47th ANNIVERSARY NIDA WISDOM for Change

# บทความการประชุมวิชาการระดับชาติ
# เนื่องในโอกาสครบรอบปีที่ 47 แห่งการสถาปนา
# สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

# พรมแดนใหม่ของการบริหารการพัฒนา
# The New Frontier of Development Administration

1 เมษายน 2556

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

**คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์**
**ที่ ๑๗๒/๒๕๕๖**
**เรื่อง แต่งตั้งกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ**
**ประจำปี ๒๕๕๖**

---

ตามที่สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กำหนดให้มีการสัมมนาวิชาการในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๕๖ เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของคณาจารย์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ และได้มีคำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ ๓๘๖/๒๕๕๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดสัมมนาทางวิชาการของสถาบัน เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ครบรอบ ๔๗ ปี คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒน-บริหารศาสตร์ ที่ ๕๖๑/๒๕๕๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดสัมมนาทางวิชาการของสถาบัน เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ครบรอบ ๔๗ ปี (เพิ่มเติม) และคำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ ๙๒๘/๒๕๕๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดสัมมนาทางวิชาการของสถาบัน เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ครบรอบ ๔๗ ปี (เพิ่มเติม) นั้น

เพื่อให้การพิจารณาผลงานในการประชุมวิชาการดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ.๒๕๐๙ แก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๓ และมติที่ประชุมคณะกรรมการจัดสัมมนาทางวิชาการของสถาบัน ครั้งที่ ๑/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๕๖ ได้กำหนดให้ทำรวมเล่มบทคัดย่อ และจัดทำ CD - Proceeding เพื่อมอบให้ผู้เข้าร่วมสัมมนา และเผยแพร่ในเว็บไซต์ http://conference.nida.ac.th จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ประจำปี ๒๕๕๖ ดังนี้

**สาขารัฐประศาสนศาสตร์**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย เยาวประภาษ

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยา บวรวัฒนา

**สาขาพัฒนาการเศรษฐกิจ**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ วิกิตเศรษฐ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิศาล บุปผเวส

๒. ดร.สมชัย จิตสุชน

**สาขาการบริหารการพัฒนาสังคม**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาแว มะแส

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สากล จริยวิทยานนท์

**สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญจง ขาวสิทธิวงษ์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร แสงชัย

๒. ดร.สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา

**สาขาบริหารธุรกิจ**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.มณีวรรณ ฉัตรอุทัย

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ดร.ประสิทธิ์ กาญจนศักดิ์ชัย

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ฌานธิกา พรพิทักษ์พันธ์

**สาขาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร. กัลยาณี เสนาสุ

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ดร.ชุติมา หาญเผชิญ

๒. ดร.สมชาย หาญหิรัญ

**สาขาสถิติประยุกต์ (เทคโนโลยีสารสนเทศ)**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพงค์ เอื้อวัฒนามงคล

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ดร.มนู อรดีดลเชษฐ

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา วัชรวิทยากุล

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญชัย โสวรรณวณิชกุล

**สาขาสถิติประยุกต์**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร.ประชุม สุวัตถี

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสวงดี

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย โพธิ์สุวรรณ์

**สาขาภาษาและการสื่อสาร**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจิระ โรจนประภายนต์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐมา พงศ์ไพโรจน์

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ดียู ศรีนราวัฒน์

**สาขานิติศาสตร์**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร.สุนทร มณีสวัสดิ์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. ศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา สุวรรณทัต

๒. ดร.สถิตย์ ลิ่มพงศ์พันธุ์

**สาขาการจัดการการท่องเที่ยวแบบบูรณาการ**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

อาจารย์ ดร. เกศรา สุกเพชร

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริเกียรติ รัชชุศานติ

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.รุธิ์ พนมยงค์

**สาขานิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ**

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตราภรณ์ สุทธิวรเศรษฐ์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ฤกษ์กลาง

๒. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ธรรมวิภัชน์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ศาสตราจารย์

(สมบัติ ธำรงธัญวงศ์)

อธิการบดีสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

# คำนำ

การจัดประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2556 เนื่องในวันคล้ายวันสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ครบรอบ 47 ปี เรื่อง “พรมแดนใหม่ของการบริหารการพัฒนา” มีผลงานจากนักวิชาการที่ผ่านการพิจารณาจากผู้อ่านประเมิน จำนวน 65 เรื่อง และได้นำเสนอผลงาน ณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร วันจันทร์ที่ 1 เมษายน 2556

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการจากการประชุมสัมมนาวิชาการดังกล่าว ประกอบด้วยบทความที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ “พรมแดนใหม่ของการบริหารการพัฒนา” ในหัวข้อย่อย

กลุ่มที่ 1 รัฐประศาสนศาสตร์ “รัฐประศาสนศาสตร์กับกระแสโลกาภิวัฒน์”
กลุ่มที่ 2 พัฒนาการเศรษฐกิจ “ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจไทย”
กลุ่มที่ 3 พัฒนาสังคม “พรมแดนความรู้ใหม่สู่อนาคตการบริหารการพัฒนาสังคม”
กลุ่มที่ 4 การจัดการสิ่งแวดล้อม “พรมแดนความรู้ใหม่สู่อนาคตการบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม”
กลุ่มที่ 5 บริหารธุรกิจ “ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาบริหารธุรกิจ”
กลุ่มที่ 6 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ “การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ยุคใหม่ไร้พรมแดน”
กลุ่มที่ 7 สถิติประยุกต์
“พรมแดนความรู้ใหม่ทางสถิติประยุกต์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออนาคตการบริหารการพัฒนา”
กลุ่มที่ 8 ภาษาและการสื่อสาร “พหุมิติทางภาษาและการสื่อสาร”
กลุ่มที่ 9 นิติศาสตร์ “กฎหมายเพื่อการพัฒนาในทศวรรษหน้า”
กลุ่มที่ 10 การจัดการการท่องเที่ยวแบบบูรณาการ “การท่องเที่ยวไร้พรมแดน : ยุคใหม่แห่งศาสตร์บูรณาการ”
กลุ่มที่ 11 นิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ “นิเทศศาสตร์กับการพัฒนา”

บทความวิชาการในกลุ่มย่อยดังกล่าว มีผลจากการศึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการด้านพัฒนบริหารศาสตร์ คณะกรรมการจัดประชุมวิชาการขอขอบคุณผู้เขียนบทความ ผู้ประเมินบทความ ผู้ทรงคุณวุฒิประจำสาขาวิชา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่ให้ทุนสนับสนุนการจัดสัมมนาวิชาการในครั้งนี้

# สารบัญ

หน้า

ปกหน้า..... 1

คำสั่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

- เรื่อง แต่งตั้งกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ประจำปี 2556..... 2

คำนำ..... 5

สารบัญ..... 6

***กลุ่มย่อยที่ 1 : รัฐประศาสนศาสตร์ "รัฐประศาสนศาสตร์กับกระแสโลกาภิวัฒน์"***

- การจัดการองค์การและบทบาทนักทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อ
  การจัดการองค์การนวัตกรรม ..... 14
  ✍ *รศ.ดร.บุญอนันต์ พินัยทรัพย์*
- การศึกษาแนวปฏิบัติการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานภาครัฐของไทย..... 37
  ✍ *ผศ.ดร.วีระวัฒน์ ปันนิตามัย*
- การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย.....61
  ✍ *ดร.พลาพรรณ คำพรรณ์*
- ความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 ความร่วมมือในอาเซียนและภูมิภาคอื่น..... 92
  ✍ *น.ส.ประทุมทิพย์ ทองเจริญ*
- บทบาทความร่วมมือข้าวของอาเซียนกับการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว.....116
  ✍ *น.ส.สิรินทิพย์ นรินทร์ศิลป์*

***กลุ่มย่อยที่ 2 : พัฒนาการเศรษฐกิจ "ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจไทย"***

- ผลของการพัฒนาประเทศต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทย.....141
  ✍ *ผศ.ดร.อมรรัตน์ อภินันท์มหกุล*
- ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21: จากฉันทามติวอชิงตันสู่ฉันทามติปักกิ่ง?... .....171
  ✍ *ศ.ดร.ไชยวัฒน์ ค้ำชู และ ดร.นิธิ เนื่องจำนงค์*
- นวัตกรรมการจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง..... 203
  ✍ *รศ.ดร.อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา และ รศ.ดร.อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์*
- The Determinants of Upper Secondary Academic Track Choices in Thailand.....221
  ✍ *Dr. Sasiwooth Wongmonta and Prof. Dr. Paul Glewwe*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า


## *กลุ่มย่อยที่ 2 : พัฒนาการเศรษฐกิจ (ต่อ) "ตอบโจทย์การพัฒนาเศรษฐกิจไทย"*

- ความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ: ผลกระทบจากปัจจัยเชิงสถาบัน และสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ..... 259
  ✍ *ผศ.ดร.ประสพโชค มั่งสวัสดิ์ และ รศ.ดร.ศาสตรา สุดสวาสดิ์*
- การพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค วิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายและปัจจัยเสี่ยง โดยตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์..... 324
  ✍ *ผศ.ดร.ยุทธนา เศรษฐปราโมทย์*
- การไหลของข้อมูลในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า.....363
  ✍ *น.ส.อัชพร สินเจริญมณี และ ดร.ธนโชติ บุญวรโชติ*

## *กลุ่มย่อยที่ 3 : การบริหารการพัฒนาสังคม "พรมแดนความรู้ใหม่สู่อนาคตการบริหารการพัฒนาสังคม"*

- การบริหารจัดการและการปรับตัวเพื่อความมั่นคงของอาหารในชุมชนเกาะน้ำล้อม..... 390
  ✍ *รศ.ดร.สุพรรณี ไชยอำพร*
- ความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร..... 415
  ✍ *รศ.ดร.สุรสิทธ์ วชิรขจร และ ดร. รติพร ถึงฝั่ง*
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....442
  ✍ *น.ส.อิศราภรณ์ ชมชื่น*
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคมของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร..... ..463
  ✍ *น.ส.ทิพย์ปริญญ์ ปัญญามี*
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....477
  ✍ *น.ส.พันธ์ศิริ ป้อมบุบผา*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## *กลุ่มย่อยที่ 4 : การจัดการสิ่งแวดล้อม "พรมแดนความรู้ใหม่สู่อนาคตการบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม"*


- A study of carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in PM10 of industrial areas in Rayong province……499
  ✍ *รศ.ดร.ศิวัช พงษ์เพียจันทร์*
- ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร: แนวทางการบริหารองค์กรภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน……522
  ✍ *ดร.จุฑารัตน์ ชมพันธุ์*
- Factors Affecting Household Energy Consumption in Metropolitan Bangkok…….. .553
  ✍ *ผศ.ดร.พัฒนา ศิริโชติบัณฑิต*
- การพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมสำหรับการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย…….... 570
  ✍ *น.ส.วนิดา แซ่จิว และ ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์*
- การเสริมสร้างสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน…… 591
  ✍ *นายอิสรภาพ มาเรือน ดร.จันทร์เพ็ญ ชุมแสง และ ดร.ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา*


## *กลุ่มย่อยที่ 5 : บริหารธุรกิจ "ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาบริหารธุรกิจ"*


- การศึกษาการประยุกต์ใช้นวัตกรรมแทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในหมู่ชาวนา……618
  ✍ *ผศ.พ.ต.ต.ดร.ดนุวศิน เจริญ*
- การประเมินระดับความเสี่ยงในการบริหารงานวิจัยด้วย ANFIS……640
  ✍ *ดร.เทอดธิดา ทิพย์รัตน์ อาจารย์ ทองพูล ทาสีเพชร และ น.ส.วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์*
- การวิเคราะห์การบริหารการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย……657
  ✍ *นายภานุมาศ พุฒแก้ว*
- Optimal Hedge Ratio Estimations and Hedging Effectiveness: Case Study in Asia's Commodity Futures Exchange……676
  ✍ *น.ส.วาทินี โชตินุชิตตระกูล และ ดร.ธนโชติ บุญวรโชติ*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## *กลุ่มย่อยที่ 5 : บริหารธุรกิจ (ต่อ) "ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาบริหารธุรกิจ"*


- Hedging Effectiveness with Futures Contracts in Emerging Futures Exchanges……..……698
  - ✍ *น.ส.สุวรรณา พนาพิทักษ์กุล และ ดร.ธนโชติ บุญวรโชติ*


## *กลุ่มย่อยที่ 6 : พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ "การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ยุคใหม่ไร้พรมแดน"*


- การสำรวจแนวคิดภาวะผู้นำในองค์กรระดับโลก ศึกษาจาก
  Harvard Business Review 2010-2012……..…….. 721
  - ✍ *ผศ.ดร.สมบัติ กุสุมาวลี*
- New approach to Thai Vocational Education under Mutual Recognition
  Arrangement of ASEAN Economic Community: A Culinary Training Perspective……736
  - ✍ *ดร.ณัฐพงศ์ โชติกเสถียร และ อาจารย์ ยิ่งศักดิ์ จงเลิศเจษฎาวงศ์*
- กรอบแนวคิดผลกระทบของปัจจัยจากมุมมองฐานทรัพยากรองค์การ
  ที่มีต่อผลการปฏิบัติงานโรงพยาบาล……...……..…..…..753
  - ✍ *นาย จิระพงค์ เรืองกุน*
- การพัฒนากลยุทธ์ การบริหารความเสี่ยงในการดำเนินงานของ
  สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 ภาคเหนือ……...……..776
  - ✍ *ดร.ปรีชา แก้วสุข ผศ.ดร.สุนทรี ดวงทิพย์ และ ดร.เฉลิมชัย มนูเสวต*
- การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ยุคใหม่โดยการสร้างเสริมความมุ่งมั่นและ
  พลังขับเคลื่อนในงานให้กับคนเก่งในองค์การสมรรถนะสูง…….... 805
  - ✍ *ผศ.ดร.วาสิตา บุญสาธร*


## *กลุ่มย่อยที่ 7 : สถิติประยุกต์*

### *"พรมแดนความรู้ใหม่ทางสถิติประยุกต์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออนาคตการบริหารการพัฒนา"*


- ระบบการเข้ารหัสลับแบบกุญแจอสมมาตร
  โดยใช้หลักคณิตศาสตร์ของ Truncated Polynomials……..829
  - ✍ *รศ.ดร.พิพัฒน์ หิรัญย์วณิชชากร*
- เทคโนโลยีการฉายภาพอัจฉริยะ นวัตกรรมใหม่แห่งการแสดงภาพ
  ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา……..…..…….. 848
  - ✍ *ดร.ฐิติรัตน์ ศิริบวรรัตนกุล*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## *กลุ่มย่อยที่ 7 : สถิติประยุกต์ (ต่อ)*

***"พรมแดนความรู้ใหม่ทางสถิติประยุกต์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่ออนาคตการบริหารการพัฒนา"***


- การประเมินเงินกองทุนทางเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีตัวแบบคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการในธุรกิจประกันภัย..... 876
  ✍ *น.ส.นรีรัตน์ รัตนพรชัยกุล*
- ความสัมพันธ์ระหว่างอัตรามรณะของประชากรไทยโดยใช้ตัวแบบลี-คาร์เตอร์ กับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสาเหตุการตาย..... 896
  ✍ *นายภัทร สุริยภัทรพันธ์*
- การพยากรณ์อัตรามรณะไทยด้วยตัวแบบโลจิสติกส์.....920
  ✍ *นายจักรกฤษณ์ ศรีทองดี*
- การศึกษาการเปรียบเทียบอัตรามรณะโดยวิธีการแปลงภาวะภัยสัดส่วน วิธีการแปลงภาวะภัยเชิงเส้นและวิธีการแปลงของแวง.....944
  ✍ *น.ส.อาริยา ธาราชมภู และ รศ.ดร.เสาวรส ใหญ่สว่าง*


## *กลุ่มย่อยที่ 8 : ภาษาและการสื่อสาร "พหุมิติทางภาษาและการสื่อสาร"*


- ความคิดเห็นของคนไทยต่อการใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในการสื่อสารด้วยภาษาไทย.....970
  ✍ *รศ.ดร.ณัฐชยา เฉลยทรัพย์*
- "จะ": อนาคต ความตั้งใจ และการคาดคะเน..... 995
  ✍ *ดร.คเชนทร์ ตัญศิริ*
- โฆษณาเสริมความงามกับผลกระทบที่ซ่อนเร้น..... 1021
  ✍ *ดร.กำพล แสวงบุญสถิต*
- การจัดการทางการสื่อสารเกี่ยวกับเอกลักษณ์ของธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ : กรณีศึกษาห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลและไฮเปอร์มาร์เก็ตเทสโก้ โลตัส.....1048
  ✍ *ดร.บุปผา ลาภะวัฒนาพันธ์*
- Teachers' Understanding of the Multi-Dimensions of Communicative Language Teaching (CLT): Case Studies of Thai Universities..... 1074
  ✍ *ผศ.ดร.ศักดิ์สิทธิ์ แสงบุญ*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## *กลุ่มย่อยที่ 9 : นิติศาสตร์ "กฎหมายเพื่อการพัฒนาในทศวรรษหน้า"*


- COMMUNICATIONS LAW REFORM: A NEW RESEARCH AGENDA ..... 1116
  ✍ *ดร.ยุทธ์ ชัยประวิทย์*
- สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในมิติประชาคมอาเซียน..... 1124
  ✍ *ผศ.ดร.วริยา ล้ำเลิศ*
- ปัญหากฎหมายสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากมลพิษน้ำมันรั่วไหลที่เกิดขึ้นจากเรือเดินทะเล: ศึกษาเฉพาะกรณีเรือค้าน้ำมันเถื่อน..... 1142
  ✍ *อาจารย์ เกียรติพร อำไพ*
- สิทธิชุมชน: การมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม..... 1176
  ✍ *น.ส.อรทัย อินต๊ะไชยวงค์*
- ปัญหาการคุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย :ศึกษากรณีการกำหนดข้อยกเว้นสิทธิแต่ผู้เดียวของผู้ทรงสิทธิไม่สอดคล้องกับหลักชีวจริยธรรมในประชาคมโลกและสังคมไทย..... 1194
  ✍ *น.ส.ภัทรพร เย็นบุตร*


## *กลุ่มย่อยที่ 10 : การจัดการการท่องเที่ยวแบบบูรณาการ*

### *"การท่องเที่ยวไร้พรมแดน : ยุคใหม่แห่งศาสตร์บูรณาการ"*


- คลัสเตอร์ท่องเที่ยว และบริการเพื่อการรองรับพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษชายแดน จังหวัดเชียงราย.....1209
  ✍ *ดร.เกศรา สุกเพชร*
- Travel Preferences of Russian Tourists for Tourist Activity Participation in Thailand..... 1242
  ✍ *นายฐานกาญจน์ วงศ์วิศิษฎ์ศิลป์*
- The influence of eWOM on customer's dining intention at restaurant..... 1267
  ✍ *น.ส.ศิริพร อภิชัยกุล*
- ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และการกลับมาใช้บริการซ้ำของนักท่องเที่ยวต่อคุณภาพการบริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจท่องเที่ยวออนไลน์..... 1283
  ✍ *ผศ.ดร.วนิดา สุวรรณนิพนธ์*

# สารบัญ (ต่อ)

หน้า

## กลุ่มย่อยที่ 10 : การจัดการการท่องเที่ยวแบบบูรณาการ

### "การท่องเที่ยวไร้พรมแดน : ยุคใหม่แห่งศาสตร์บูรณาการ"


- An exploratory study on Talent Management of Multi-National Hotels (MNHs) in Thailand…….. 1298
  ✍ *น.ส.บุญทิพย์ บุญบำรุงสุข*
- A study of the trade off between the economic gains from tourism development in the poverty area and social implication: A case study of Hui Fai village, Chiang Mai, …….. 1316
  ✍ *ดร.กนกกานต์ แก้วนุช*
- The Study of Residents' Perceptions on the Impacts of Community-based Tourism Development: A Case Study of Lat Mayom Floating Market, Thailand……1348
  ✍ *น.ส. ศศี ขอบทอง และ ดร.พิสุทธิ์ ยุวานนท์*
- การพัฒนาคุณภาพชีวิต: ความสมดุลของชีวิต การทำงานเวลาว่าง การพักผ่อนหย่อนใจ…….. 1374
  ✍ *ดร.บุญสม หรรษาศิริพจน์*


## กลุ่มย่อยที่ 11 : นิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ "นิเทศศาสตร์กับการพัฒนา"


- การสื่อสารเพื่อบริหารจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมในอาเซียน กรณีศึกษาไทยและฟิลิปปินส์…… 1393
  ✍ *ผศ.พนิดา จงสุขสมสกุล*
- กลยุทธ์การสื่อสารแบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาสินค้าและบริการเชิงวัฒนธรรม ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนในจังหวัดเพชรบูรณ์…… 1426
  ✍ *ผศ.ดร.อัจฉรา ศรีพันธ์*
- ไซเบอร์เซ็กส์กับทัศนคติทางเพศของวัยรุ่น……1453
  ✍ *รศ.ดร. อุษา บิ้กกินส์*
- Communication strategies at the provincial level: promoting HIV/AIDS prevention among youth in school and Muslim Community A case study of Satun, Thailand …….. 1469
  ✍ *ดร. พรพรรณ ประจักษ์เนตร*
- Image to Story: Analysis of Film Codes in the Era of Digital Cinema…….. 1494
  ✍ Mr. Dean Landucci Assoc Prof. Dr. Boonlert Supadhiloke and Dr. Ratanasuda Punnahitanond

# การจัดการองค์การและบทบาทนักทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อการจัดการองค์การนวัตกรรม

**Organization management and role of HR impacted the innovation organization**

*บุญอนันต์ พินัยทรัพย์*[*]

## บทนำ

"สังคมใหม่" ที่จะเกิดขึ้นในโลกอนาคตจะมีความสำคัญยิ่งกว่า "เศรษฐกิจใหม่"ในสังคมใหม่องค์ความรู้คือทุกสิ่ง องค์ความรู้จะกลายเป็นทรัพยากรสำคัญและแรงงานที่มีความรู้ ( Knowledge Worker) จะเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในตลาดแรงงาน โดยคุณลักษณะเด่นของสังคมแห่งองค์ความรู้จะมีดังนี้ (1) การไร้พรมแดนเนื่องจาก "ความรู้" จะเดินทางได้รวดเร็วและง่ายดายยิ่งกว่า "เงินตรา" (2) การเลื่อนชนชั้นสูงขึ้น ซึ่งเปิดกว้างให้ทุกคนที่ได้รับการศึกษาภาคบังคับ (3) ศักยภาพที่เท่าเทียมกัน ระหว่างความล้มเหลวกับความสำเร็จ ทุกคนสามารถเข้าถึง "วิถีการผลิต" ซึ่งหมายถึง การแสวงหาความรู้เพื่อทำงาน แต่ไม่ใช่ว่าทุกคนจะประสบความสำเร็จได้ คุณลักษณะทั้ง 3 ประการนี้ จะทำให้ "สังคมแห่งองค์ความรู้" มีการแข่งขันกันสูงทั้งระหว่างองค์การและระหว่างบุคคล โดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ช่วยให้ความรู้กระจายอย่างกว้างขวางและไร้ขอบเขต เพื่อเปิดกว้างให้ทุกคนเข้าถึงได้ ข่าวสารข้อมูลเดินทางได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายทำให้สถาบันของสังคมทั้งภาคธุรกิจ โรงเรียน มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล หรือองค์การภาครัฐจำต้องมีความสามารถสูงในการแข่งขันระดับโลก (Drucker, 2001)

แม้ว่าสังคมแห่งอนาคตยังมาไม่ถึงจริงแต่ปฏิกิริยาบางอย่างได้เกิดขึ้นแล้ว Drucker เสนอแนะว่าองค์การแห่งอนาคตควรจะเริ่มทดลองบริหารในรูปแบบใหม่ โดยเฉพาะการต้องร่วมงานกับหลากหลายองค์การ เช่นกับบริษัท พันธมิตร หุ้นส่วนและผู้ร่วมทุนต่างๆ รวมทั้งต้องแจกแจงให้แน่ชัดถึงโครงสร้างและพันธกิจใหม่ของคณะผู้บริหารสูงสุดด้วย และการที่องค์การจะสามารถอยู่รอดและประสบผลสำเร็จได้นั้นต้องพัฒนาองค์การของตนให้เป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ "ต้องทำการโล๊ะทิ้งอย่างเป็นระบบ" ทุกสิ่งที่สร้างความล้มเหลวต้องปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ และองค์การต้องทำให้ทุกคนเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงไม่ใช่การคุกคามแต่เป็น "โอกาส" (Drucker, 2001)

---

[*] รองศาสตราจารย์ประจำคณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

องค์การภาครัฐ และภาคธุรกิจเอกชนในประเทศไทยคล้ายประเทศอื่นๆ กล่าวคือ ผลกระทบของปัจจัยต่างๆที่มีต่อองค์การมีลักษณะไม่แตกต่างจากประเทศอื่นๆ เพราะโลกมีการสื่อสารที่รวดเร็วจนทำให้ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อองค์การในซีกโลกหนึ่งไปมีผลต่อส่วนอื่นของโลกด้วย ดังนั้น การจัดการองค์การ บทบาทของบุคคลในองค์การ บทบาทนักทรัพยากรมนุษย์ในองค์การจึงต้องปรับบทบาทของตนให้ทันกับเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อองค์การ (Skarzyunski & Gibson, 2008) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงการจัดการองค์การและบทบาทของบุคลากรขององค์การในประเทศไทยในอนาคต ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนว่าเป็นอย่างไร เพื่อองค์การจะได้เตรียมบุคคลให้พร้อมสำหรับงานในอนาคตต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การและบทบาทนักทรัพยากรมนุษย์ขององค์การภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนเพื่อองค์การนวัตกรรม

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

นำเสนอการเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การและบทบาทนักทรัพยากรมนุษย์ขององค์การภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนเพื่อองค์การนวัตกรรม

## วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้บริหารระดับสูงและผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน อย่างละ 3 คน รวมถึงศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ตำรา วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ด้านการบริหารจัดการองค์การและทรัพยากรมนุษย์ โดย เป็นการวิเคราะห์จากเนื้อหาที่ตอบ นำผลการวิเคราะห์มาบูรณาการและเขียนผลเชิงบรรยายแล้วนำผลจากการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ผลร่วมกัน เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

## ทบทวนวรรณกรรม

แนวโน้มรูปแบบการจัดองค์การในอนาคต มีลักษณะดังนี้ 1) มีความเป็นโลกาภิวัตน์ ความไร้พรมแดน ทำให้ผู้บริหารองค์การทุกรูปแบบเผชิญโอกาสและอุปสรรคในตลาดโลกที่คล้ายคลึงกัน 2) มีความหลากหลายด้านแรงงาน ทั้งเพศ เชื้อชาติ และอายุ แรงงานมีแนวโน้มอายุสูงขึ้น มีการอพยพแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างประเทศมากขึ้น 3) องค์การมีผู้บริหารยุคใหม่ที่มีจิตสำนึกของความเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น

โดยผู้บริหารมีการแสวงหาโอกาส รู้จักริเริ่ม พร้อมในการศึกษาติดตามความเปลี่ยนแปลง และปรับตัวให้ยืดหยุ่นเพื่อให้องค์การประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน 4) มีการจัดรูปแบบ E-Business และ E-Commerce เป็นรูปแบบที่ธุรกิจซื้อขายแลกเปลี่ยนหรือทำธุรกรรมอื่นโดยติดต่อกันทางอิเล็กทรอนิกส์ E-Business เช่น B2B (Business to Business) B2C (Business to Consumer) C2C (Consumer to Consumer) และ G2B (Government to Business) 5) ใช้นวัตกรรมและมีความยืดหยุ่นเพราะความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา คู่แข่งทางการค้ามีการพัฒนาอยู่เสมอ กระแสโลกาภิวัตน์ที่รุนแรง ทำให้องค์การต้องปรับตัวยืดหยุ่นตามความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้อยู่รอดและเจริญเติบโตได้ทุกสถานการณ์ 6) มีการจัดการเชิงคุณภาพ นับตั้งแต่ ค.ศ.1980 และ 1990 แนวคิดการบริหารคุณภาพโดยรวมได้รับความนิยมสูง ปรัชญาของการบริหารคุณภาพโดยรวมคือการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าซึ่งรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรือบริการทุกฝ่ายทั้งภายนอกและภายในองค์การ 7) เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้เพื่อพร้อมรับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง เรียนรู้เพื่อความอยู่รอด เพื่อการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลง และ 8) ใช้ธรรมะในการทำงาน ไม่ใช่เป็นเพียงองค์การที่มีบุคลากรทำงานแลกเงินเท่านั้น แต่องค์การเป็นสถานที่มีความหมายต่อจิตใจ ให้ความรัก ความสามัคคี ความอบอุ่น เอื้ออาทรต่อกัน เป็นที่รวมจิตวิญญาณของบุคลากรในองค์การ บุคลากรทำงานในองค์การอย่างเป็นสุข (วิรัช สงวนวงศ์วาน, อ้างใน http://pirun.ku.ac.th/g4986072/article3.pdf, สืบค้น วันที่ 16 มิถุนายน 2554)

Gary Hamel (2007) อธิบายว่าการบริหารจัดการ เป็นเครื่องมือสำคัญในการนำพาองค์การให้บรรลุเป้าหมาย ประสิทธิผลในการจัดการแห่งอนาคตเกิดขึ้นได้จากปัจจัยลำดับจากน้อยไปหามากดังต่อไปนี้ 1) การเชื่อฟังหมายถึงการที่บุคลากรในองค์การยอมรับในกฎเกณฑ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ไม่ออกนอกเส้นทางที่กำหนด เพื่อให้ง่ายต่อผู้นำองค์การในการนำพาทิศทาง ในขณะเดียวกันในองค์การสมัยใหม่ยังคงต้องการความแตกต่าง หลากหลาย ในความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมนำไปสู่ความเจริญขององค์การ 2) ความขยัน เป็นการลำดับการบริหารจัดการขั้นพื้นฐานอีกระดับหนึ่งเพิ่มจากการเชื่อฟัง ในองค์การสมัยใหม่นอกจากจะมุ่งบริหารจัดการให้บุคลากรทำงานในหน้าที่ด้วยความขยันแล้ว บุคลากรต้องได้รับการเปิดโลกทัศน์ วิธีการใหม่ๆมีความเฉลียวฉลาดและรู้จักการทำงานที่เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน 3) ความรู้หรือสติปัญญาเป็นคุณสมบัติในขั้นถัดไป องค์การในอนาคตต้องการบุคลากรที่มีความรู้ มีสติปัญญากระตือรือร้นที่จะพัฒนา ทักษะ ความสามารถของตน แสวงหาหนทางใหม่ๆที่ดีกว่ามาปรับใช้กับองค์การของตน 4) มีความคิดริเริ่ม องค์การจะบริหารจัดการให้ยืนหยัดอยู่ได้ ความคิดริเริ่มเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ บุคลากรจะแสวงหาความท้าทายใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา การบริหารจัดการองค์การแห่งอนาคต จึงต้องส่งเสริมคนในองค์การให้กล้าคิดแหวกแนวสนับสนุนโอกาสให้บุคลากรในองค์การสื่อสารกัน

5) มีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งองค์การจะสรรหาบุคลากรในองค์การที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้โดยการทำให้บุคลากรในองค์การ รู้สึกว่าถูกบริหารจัดการน้อยที่สุด ความคิดริเริ่มเป็นก้าวแรกที่จุดประกายไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ที่มีความเป็นรูปธรรม 6) มีความมุ่งมาดปรารถนาเป็นคุณสมบัติระดับสูงสุดของการบริหารจัดการแห่งอนาคต ผู้นำองค์การต้องบริหารจัดการที่มุ่งถึงความมุ่งมาดปรารถนาที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจของคนในองค์การออกมาให้ได้มากที่สุด จึงจะทำให้องค์การสามารถเพิ่มประสิทธิผลขั้นสูงสุด ในการบริหารจัดการในอนาคต

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2553) กล่าวว่าองค์การขนาดใหญ่ที่ขับเคลื่อนประเทศ คือ องค์การราชการ ซึ่งมีปัญหาอยู่ที่ระบบและคน ในอดีตการทำงานจะเน้น กระบวนการและกฎระเบียบที่วางกรอบป้องกันไว้มากมาย ข้าราชการทำงานประจำวันไปตามคำสั่ง จากผู้บังคับบัญชา และทำเฉพาะในหน่วยงานของตัวเองเท่านั้น ไม่มีการสอดประสานการทำงานระหว่างกันจึงต่างคนต่างทำต่างอยู่และต่างโต จึงมีการปฏิรูประบบราชการ ในปี พ.ศ. 2545 จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เพื่อรองรับภารกิจการปฏิรูประบบราชการ ให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีกรอบการปฏิบัติตามมาตรา 3/1 ของกฎหมายระเบียบบริหารราชการแผ่นดินเป็นเรื่องหลักธรรมาภิบาลว่าการทำงานต่อไปนี้ต้องเน้นเรื่องความคุ้มค่า ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนและเน้นประสิทธิภาพผลสัมฤทธิ์ในการทำงานองค์การในปัจจุบันและพัฒนาไปในอนาคต ต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมในการทำงานของภาคราชการใหม่ โดยอาศัยหลักธรรมาภิบาล เน้นการทำงานเชิงรุก มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง มีการวางเป้าหมายชัดเจน โดยเป้าหมายสำคัญคือประโยชน์สุขของประชาชน มีการคิดเชิงยุทธศาสตร์ เปลี่ยนวิธีการบริหารจัดการใหม่ที่ต้องวัดผลได้ นำรูปแบบธุรกิจที่เน้นลูกค้ามาใช้ ประชาชนคือลูกค้า ดังนั้น ราชการจึงต้องเน้นที่ประชาชน การดำเนินการตามแผน ในช่วงเริ่มต้นเป็นการเปลี่ยนทัศนะคติ คนทำงานไปพร้อมๆกับการแก้ไขระเบียบที่ทำให้คนของรัฐมีอำนาจ กลายมาเป็นผู้ให้บริการ ต้องสร้างความเข้าใจว่าคุณภาพการให้บริการคืออะไร เช่น ความรวดเร็ว อัธยาศัยดี โปร่งใส ขั้นตอนแรกจึงต้องลดขั้นตอนปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สั้นลง เก็บข้อมูลประชาชนเพื่อเรียนรู้ความต้องการและตอบสนองให้ได้ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลรวมทั้งคุ้มค่าเงิน นำเอาหลักการบริหารลูกค้าสัมพันธ์มาใช้เป็นวัฒนธรรมใหม่ที่ข้าราชการต้องเรียนรู้ สร้างผู้นำ สร้างผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงโดยเริ่มจากเชิญผู้บริหารระดับหัวหน้างาน ตั้งแต่ปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัดมาประชุมปฏิบัติการ เพื่อปรับความคิด อบรมเรื่องการวางยุทธศาสตร์การคิดเชิงกลยุทธ์ โดยหวังว่าให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นคนนำการเปลี่ยนแปลงในแต่ละส่วนราชการยังให้มีการมอบหมายให้มีอีกตำแหน่งคือผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงซึ่งส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าส่วนราชการและให้มีกลุ่มพัฒนาระบบบริหารทำหน้าที่คล้ายกับทีมบริหารการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ต้องมีการเปลี่ยนความคิดเปลี่ยนกระบวนทัศน์ เปลี่ยนค่านิยมในระบบราชการ เปลี่ยนวัฒนธรรม เปลี่ยนพฤติกรรมการทำงาน เครื่องมือที่มีประสิทธิผลในเรื่องนี้คือระบบการทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ จากทำงานแบบไม่มีเป้าหมาย ไม่มีการตรวจสอบ ไม่มีการวัดผล แต่ปัจจุบันและอนาคตต้องทำงานอย่างมียุทธศาสตร์ มีเป้าหมาย มีการวัดผล และมีการลงนามในคำรับรองเพื่อที่จะทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่าความรับผิดชอบ โดยต้องมีความรู้สึกผูกมัดกับสิ่งที่จะต้องทำให้สำเร็จให้ได้ เมื่อถึงสิ้นปีมีระบบแรงจูงใจ เรื่องเงินรางวัลหรือโบนัสเพิ่มเข้ามา จากเดิมมีแต่ระบบการจ่ายค่าตอบแทน ในภาคราชการมีแต่เงินเดือนกับสวัสดิการ ค่าตอบแทนพิเศษหรือเงินประจำตำแหน่งซึ่งเกิดจากที่เข้าไปทำงานในถิ่นทุรกันดารหรือได้จากการดำรงตำแหน่งบางอย่าง เงินเหล่านี้ไม่ได้ผันแปรตามผลการปฏิบัติงาน แต่ระบบราชการมีขนาดใหญ่ต้องใช้เงินมากจึงให้เงินเพิ่มตามผลการปฏิบัติงาน นั้นคือหลังการประเมินผลจึงจัดให้มีเงินรางวัลตามผลงานเรียกว่าจ่ายตามความสามารถ แล้วแต่ว่าประเมินในระดับใดแบ่งเป็น 1-5 ระดับ ถ้าได้ระดับ 5 ก็ได้เงินครบ ได้ 4.5,4,....ก็ทอนลงมาตามส่วน เริ่มขับเคลื่อนตั้งแต่ปีพ.ศ.2546และจะกลายเป็นระบบราชการ มีการวัดผลงาน Balanced Scorecard 4 มิติ *มิติที่ 1 เรื่องการเงิน มิติที่ 2 วัดความพึงพอใจของลูกค้าเป็นตัวชี้วัดภาคบังคับ มิติที่ 3 และ มิติที่ 4 เป็นเรื่องประสิทธิภาพภายในและการพัฒนาองค์กร ดูระยะเวลาการทำงานว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือเปล่า ดูการใช้จ่ายเงิน และดูLearning and Growth* มีการตรวจอาการงานพัฒนา เป็นการพัฒนาจัดการภายในโดยนำเรื่องการบริหารคุณภาพ จากเกณฑ์ Malcolm Baldrige National Quality Award ของสหรัฐอเมริกามาปรับใช้เป็นของไทย มีชื่อว่าPublic Sector Management Quality Award หรือ PMQA โดยใช้เป็นเรื่องเครื่องมือวินิจฉัยองค์การ

กานต์ ตระกูลฮุน (2553) กล่าวว่าโลกเปลี่ยนองค์กรและคนจึงต้องเปลี่ยน เพื่อให้เห็นการปรับตัวของเครือซีเมนต์ไทยที่สามารถยืนหยัดอยู่ได้ท่ามกลางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงฝ่าวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นการดำเนินการ โดยเริ่มเปลี่ยนแปลงก่อนดีกว่าจะโดนสถานการณ์ภายนอกบังคับให้เปลี่ยนการปรับเปลี่ยนเริ่มในทุกส่วนตั้งแต่อาคาร บรรยากาศในการทำงาน ตลอดจนความคิดและการทำงานของพนักงานให้ทันสมัยขึ้น พร้อมวิสัยทัศน์เป้าหมายทางธุรกิจที่กว้างไกล เพื่อสร้างการเติบโตที่ยั่งยืน มั่นคง นวัตกรรมคือ เครื่องมือเปลี่ยนคนเปลี่ยนองค์การ

เริ่มจากกำหนดวิสัยทัศน์ขึ้นในปีพ.ศ.2549 ใน 2 แผนงานหลัก คือ *Go Regional คือการขยายการลงทุนไปยังภูมิภาคอาเซียนและการเป็นองค์การนวัตกรรมพัฒนาสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้านวัตกรรม*ทำให้สินค้าแตกต่างและเหนือกว่าสินค้าในท้องตลาดทั่วไป ส่งผลให้รักษาความเป็นผู้นำ เติบโตอย่างมั่นคง และพร้อมก้าวสู่การเป็นผู้นำในภูมิภาคอย่างแข็งแกร่ง บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (SCG) มีการกำหนดนโยบายให้ทุกธุรกิจพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ๆที่ให้

มูลค่าเพิ่มเสมอ *การสร้างนวัตกรรมไม่ใช่เพื่อการแข่งขันในตลาดเท่านั้น แต่มองถึงความต้องการในอนาคต รูปแบบชีวิตของผู้บริโภค สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปด้วย จึงคิดค้นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมและสังคมให้เติบโตร่วมกันในโลกอนาคต*นอกจากให้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือเปลี่ยนคน เปลี่ยนองค์การแล้วจะต้องมีการสร้างภาพลักษณ์สู่องค์การระดับภูมิภาค โดยเริ่มต้นตกแต่งอาคารสำนักงาน เน้นความทันสมัย มีการออกสื่อโฆษณา มีภาพลักษณ์และคำขวัญใหม่ขององค์การ มีการจัดงาน “Innovation Change For Better Tomorrow” เพื่อเริ่มสื่อสารกับพนักงานในองค์การอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้สัญลักษณ์ในงานเป็นรูปช้างกระโดดจากพื้น หกเหลี่ยมสีแดง เป็นการประกาศว่าการเปลี่ยนแปลงสู่องค์การนวัตกรรมได้เริ่มขึ้น

นอกจากนี้องค์การมีบรรยากาศเปิดมากขึ้นพนักงานกล้าเสนอแนะมากขึ้นผู้บังคับบัญชา*สามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ เกิดเป็นวัฒนธรรมใหม่ขององค์การ มีการบริหารบุคลากรหลายรุ่นหลายกลุ่มอย่างเหมาะสม* เนื่องจากองค์การ SCG มีอายุเกือบร้อยปี ในองค์การจึงมีบุคลากรหลายรุ่นผสมกัน พนักงานดีค่อนข้างมีอายุเป็นรุ่น Baby Boom อายุ 50 ปีมีแค่ร้อยละ 9 มีรุ่น X ร้อยละ 61 และมีรุ่น Y อายุประมาณ 29 – 30 ปีลงมาร้อยละ 30 ซึ่งมีจำนวนมาก ช่องว่างระหว่างรุ่นมีแต่ไม่ใช่ปัญหาใหญ่ ทุกๆปี SCG รับนักศึกษาจบใหม่มาเพิ่ม 200 – 500 คนมีการดูแลกันแบบเป็นพี่เป็นน้อง เมื่อมีน้องใหม่เข้ามาก็จะมีพี่เลี้ยงคอยดูแล จึงมีความผูกพันความเข้าใจกันมาก หัวหน้างานมีหน้าที่ดูแลทุกข์สุขของลูกน้องต้องดูแลความปลอดภัยไม่ต้องรอให้มีการร้องเรียน หรือให้ฝ่ายบุคคลมาช่วยดู “...ถ้าพนักงานมีความเป็นอยู่ดี มีกำลังใจที่จะทำงาน ก็จะส่งผลดีต่อบริษัทในภาพรวม…” (สัมภาษณ์พิเศษ กานต์ ตระกูลฮุน กรรมการผู้จัดการใหญ่ SCG เครือซีเมนต์ไทย, วารสารการบริหารทรัพยากรบุคคล, 2553)

ในอนาคตข้างหน้าเมื่อ SCG ต้องการเป็นผู้นำทางด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับการเติบโตในฐานะผู้นำธุรกิจระดับอาเซียนSCG มีแผนงานไว้รองรับดังต่อไปนี้ 1) Go Regionalพนักงานจะต้องมีองค์ความรู้ในเรื่องวัฒนธรรมข้าทชาติ โดยจะจัดอบรมในเรื่องนี้อย่างต่อเนื่อง มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อให้พนักงานเข้าไปศึกษาได้ว่าประเทศต่างๆ เป็นอย่างไรเชิญอาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้รู้ที่เคยทำงานในต่างประเทศและองค์การธุรกิจต่างๆ มาแบ่งปันความรู้เล่าประสบการณ์ให้ฟัง สอนกันจนถึงตำนานของประเทศนั้นๆ รวมทั้งความเชื่อต่างๆ ที่อาจเป็นประโยชน์ในการทำงาน 2) มีการพัฒนาปรับปรุงด้านระเบียบการบริหารงานบุคคลสำหรับพนักงานที่ทำงานในต่างประเทศเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ จัดตั้งคณะกรรมการบุคคลของประเทศ เพื่อดูความเหมาะสมตามลักษณะของแต่ละประเทศ ไม่ใช่ทุกอย่างถอดแบบจากประเทศไทย 3) เน้นการรับพนักงานระดับปริญญาเอกมากขึ้นเข้ามาเป็นนักวิจัยเพื่อพัฒนาสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่ม 4) การกำหนดกลยุทธ์ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลต้องสอดรับกับ

แผนธุรกิจอย่างชัดเจน รวมทั้งการจัดเตรียมงบประมาณอย่างเพียงพอ 5) มีระบบแบ่งปันข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในด้านการบุคคลเป็นรายแรกในประเทศไทยโดยผู้บังคับบัญชาและพนักงานก็สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามลำดับชั้นของความปลอดภัยในการเผยแพร่ข้อมูล โดยเฉพาะการดูแลพนักงานรุ่นใหม่ Generation Y ซึ่งสนใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่แล้ว การเรียนรู้โดยผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น 6) มีการจัดทำ Human Resource Index เพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในสายงานพัฒนาบุคคล เช่น ข้อมูลด้านแรงงาน ผลงานวิจัยด้านพัฒนาบุคคล

ปิติพันธ์ เทพปฏิมากรณ์ (2553) กล่าวว่า การบริหารคนเพื่อรองรับจุดเปลี่ยนครั้งใหญ่ในการก้าวไปสู่ตลาดอาเซียนคือ วิสัยทัศน์ของผู้บริหารองค์การที่ต้องมองการณ์ไกล พยายามวางรากฐานที่สำคัญทั้งเรื่องของธุรกิจและบุคลากรควบคู่กัน จึงทำให้กระบวนการพัฒนาคนต้องมองไปข้างหน้าเช่นกัน และในอนาคตบริษัท ปิโตรเคมีแห่งประเทศไทย (ปตท) มีแผนที่จะก้าวไปยิ่งใหญ่ในอาเซียน งานหนักจึงรออยู่ตรงหน้า เพราะองค์การต้องการคนที่มีศักยภาพเพื่ออีก 10 ปีข้างหน้า พร้อมกระบวนการสร้างผู้นำในอนาคต โดยแนวทางการดำเนินงานของปตท. เป็นการปรับตัวไปเรื่อยๆ เปลี่ยนแปลงไม่เร็วมากนักแต่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แก้ไขข้อด้อยไปเรื่อยๆ ปรับปรุงอยู่ตลอดในแต่ละปี ซึ่งองค์การอาจใช้เวลาบ้าง ใช้ความพยายามสร้างความเข้าใจ จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงใน ปตท. ค่อนข้างราบรื่นไม่เคยมีประเด็นข้อขัดแย้งรุนแรงเปลี่ยนไม่ยาก ถ้ามองตรงกัน

อีกทั้งองค์การธุรกิจแบบไทย การปรับเปลี่ยนระบบการบริหารด้านทรัพยากรบุคคลเร็วที่สุดใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี ถ้ากลางๆ ประมาณ 4-5 ปี ถ้าจะให้เร็วกว่านี้ผู้บริหารก็ต้องตัดสินใจในแนวทางที่แข็งขัน เชิงรุกมากขึ้น แต่ละองค์การไม่มีสูตรสำเร็จ แต่ต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านอื่นๆ อะไรบ้าง จะเลือกทำแบบไหน การปรับตัวขององค์การให้เร็วเมื่อมีวิกฤติในปตท.มีกลไกที่เฝ้าติดตามดูสถานการณ์วิกฤติเหล่านี้ในระยะยาวเป็นกลไกของการทบทวนในเรื่องทิศทางของการดำเนินงานการบริหารจัดการของปตท. และกลุ่มในระยะสั้นคือมีกลไกการบริหารความเสี่ยง อะไรที่ถือเป็นความเสี่ยงขององค์การไม่ว่าจากภายในหรือภายนอก จะต้องถูกแจกแจงให้เห็นชัดเจนตลอด “ถ้าภาพใหญ่มีผลกระทบภาพเล็กก็ต้องล้อตามกันไป” วิกฤติเมื่อปลายปี พ.ศ. 2551 ปตท. มีการปรับตัวและทบทวนสถานการณ์ทั้งหมดว่าควรทำอย่างไร วิกฤติมีระยะเวลายาวหรือไม่เป็น U-shape หรือ V-shape มีการทบทวนสิ่งที่ทำให้ปีที่ผ่านมา “อะไรเป็นความจำเป็นที่จะต้องเตรียมสำหรับในอนาคตก็ดำเนินการต่อไป อะไรที่ไม่มีความจำเป็นเร่งด่วนก็ชะลอไปก่อน”

นอกจากนี้ เรื่องการพัฒนาทรัพยากรบุคคลว่าในช่วงวิกฤติ มีการชะลอการจัดหาคนเข้าทำงานในองค์การแต่ไม่ลดคน และใช้ช่วงเวลาที่กิจกรรมต่างๆ ชะลอตัวเข้ามาทำในเรื่องพัฒนาคนและดูบุคลากรที่อยู่ในหน่วยงานที่สามารถหมุนเวียนหรือปรับเปลี่ยนให้เข้าสู่ทิศทางที่องค์การต้องการให้มากขึ้นเป็นการใช้กำลังคนต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเตรียมคนเพื่อจะรองรับทิศทางในอนาคตโดยเน้นที่คุณภาพมากขึ้น เป้าหมายในการสร้างคนในวันนี้ของปตท. มี 3 ประการ คือ 1) Leadership and Talent คือการสร้างผู้นำและผู้ที่มีความสามารถในทุกระดับตามความต้องการขององค์การในการดำเนินการตามภารกิจ และแผนงานที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จ 2) Performance Management คือกำหนดกลไกที่จะขับเคลื่อนการทำงานของพนักงานที่อยู่ในองค์การให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายและทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน และมีความเป็นธรรม 3) Engagement Management คือการที่จะทำอย่างไรจึงจะทำให้คนเก่งและคนดีอยู่ทำงานในองค์การของเราได้ยาวนานที่สุดปัจจัยที่สำคัญ คือต้องทำให้พนักงานเห็นได้ว่าทุกคนสามารถเจริญเติบโตไปพร้อมกับการเจริญเติบโตขององค์การตั้งแต่ มีการกำหนดอัตราเงินเดือน สวัสดิการ การขึ้นเงินเดือน การให้โบนัส การทำงานในตำแหน่งที่ดีขึ้น มีคุณค่า การหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงการทำงาน รวมถึงการเลื่อนตำแหน่งต่างๆ พนักงานของปตท. ส่วนใหญ่เป็นคนเก่ง พื้นฐานการศึกษาดี แต่ไม่ค่อยอดทน จึงต้องทำให้มีความอดทนเพิ่มขึ้น โดยมีระบบพี่เลี้ยงหรืออาจให้คนที่เป็นหัวหน้าต้องคอยดูแลให้พนักงานมีความอดทนที่จะทำงานให้ประสบผลสำเร็จ และยังเน้นคุณลักษณะที่สามารถทำงานกับผู้อื่นได้คิดและทำงานอย่างเป็นระบบ มีบุคลิกภาพที่ดี เป้าหมายการสร้างผู้นำรุ่นใหม่ผู้บริหารและผู้นำที่ปตท. ต้องการในอนาคตต้องแตกต่างจากผู้บริหารที่องค์การมีอยู่ ณ ปัจจุบัน เพราะโลกข้างหน้ามีความท้าทายหลายอย่างรออยู่ ผู้บริหารชุดใหม่จึงต้องถูกว่างโครงร่างของคุณลักษณะใหม่ตามแนวที่องค์การต้องการการพัฒนาผู้นำรุ่นใหม่ ช่วงต้นเป็นการเตรียมพัฒนาผู้บริหารระดับสูงก่อน แล้วจึงพัฒนาบุคลากรในระดับผู้จัดการฝ่ายต่างๆ ในกลุ่มของปตท.ทั้งหมด แล้วให้ผู้บริหารเหล่านี้เข้าไปเป็นพี่เลี้ยงให้กับบุคลากรรุ่นใหม่ที่จะก้าวขึ้นมาเป็นผู้บริหารเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการพัฒนาคนของปตท. เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ

คุณลักษณะผู้นำยุคใหม่ของปตท. ต้องประกอบด้วยคุณลักษณะที่โดดเด่น 6 ข้อ 1) สร้างวัฒนธรรมการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ (Build a High Performance Culture) 2) สร้างขบวนการทำงานและความรับผิดชอบ (Create Alignment and Accountability) 3) การขับเคลื่อนให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด (Drive Profitability) 4) การก้าวเข้าสู่ตลาดใหม่ภายในประเทศ (Enter New Domestic Markets) 5) การก้าวเข้าสู่ตลาดโลกใหม่ (Enter New Global Market) 6) การบูรณาการโครงสร้างองค์การใหม่ (Integrate New Organization Structures) การสร้างความผูกพันอย่างแน่นหนาระหว่างพนักงานผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในสายงานต่างๆ กับหน่วยงานทรัพยากรบุคคลในประเด็นนี้ ปตท.เชื่อว่าไม่มีองค์การใด แก้ปัญหาหรือสามารถ

ทำเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลให้ประสบความสำเร็จได้ โดยขาดความร่วมมือของฝ่ายบริหาร เป้าหมายองค์การเป็นเป้าหมายสูงสุด ความสำเร็จที่องค์การสามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดคือผลลัพธ์ งานทรัพยากรบุคคลต้องเข้าไปช่วยในการสร้างทีมงานและจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่จะทำงานนั้นๆ งานทรัพยาบุคคลไม่ใช่คนตัดสินใจในเรื่องคนแต่เป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะให้คำปรึกษา เสนอแนวทางที่ดีให้กับฝ่ายบริหาร “ฝ่ายทรัพยากรบุคคลเคยถูกกล่าวหาจากพนักงานว่าหลักเกณฑ์ของฝ่ายทรัพยากรบุคคล ทำไมปรับเปลี่ยนเกือบทุกปี ซึ่งต้องพยายามทำความเข้าใจว่าองค์การเปลี่ยนแปลงทุกปีหรือไม่ ถ้าเปลี่ยนแล้วจะทำให้สอดคล้องกับองค์ประกอบอื่นๆ ในองค์การอย่างไร หัวใจสำคัญถ้าองค์การเปลี่ยนทุกองคาพยบต้องเปลี่ยนตามกัน เปลี่ยนบทบาทของฝ่ายทรัพยากรบุคคลให้เข้าไปบริการลูกค้าให้ได้มากที่สุด โดยในช่วงแรกใช้กระบวนการกำกับไปสู่ทิศทางนั้น และให้ KPI เป็นตัวกำกับการดำเนินงาน ทำควบคู่ไปกับการสื่อความ พูดคุยกันโดยความสมัครใจ ทำให้เกิดเข้าใจมากขึ้น และค่อยๆปรับเปลี่ยนไปสู่เป้าหมายที่กำหนด มี Line Manager เป็นลูกค้าที่รับผิดชอบพื้นที่ในแต่ละพื้นที่ซึ่งจะทำหน้าที่เป็น HR Manager ต่อไป

Moustakerski, L&Stahl, G. (2010) ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาผู้บริหารองค์การยอมรับว่าบริษัทมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากการที่ บริษัทได้ใช้อินเตอร์เน็ตในการค้า และการสื่อสารอิทธิพลของโลกาภิวัตน์ ทำให้เกิดการพึ่งพาทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้น วิกฤตการณ์ทางการเงินส่งผลต่อการปรับตัวต่อการบริหารจัดการองค์การ และการปรับตัวของพนักงานอย่างรวดเร็ว คำถามสำคัญคือความเร็วของการเปลี่ยน แปลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอะไรที่คล้ายกับที่จะเกิดในปี ค.ศ. 2020 หรือไม่ และผู้นำองค์การจะต้อง เตรียมตัวให้กับพนักงานสำหรับการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง ถ้ามองไปอีก 10 ปีข้างหน้า ผลการศึกษาพบว่าในลักษณะของวิวัฒนาการ บริษัท / องค์การธุรกิจ มีขนาดใหญ่ขึ้นและมีลักษณะเป็นบริษัทในระดับโลกมากขึ้น กระจายออกไปในหลายๆ ประเทศมากขึ้นกว่าในปัจจุบัน จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วดังกล่าว บริษัทเหล่านี้จึงต้องบูรณาการโลกาภิวัตน์ มากขึ้นโดยมีการไหลของข้อมูลดีขึ้นและสร้างความร่วมมือระหว่างกันมากขึ้น บริษัทมีลักษณะบริหารในลักษณะรวมศูนย์น้อยลงแต่เป็นลักษณะกระจายอำนาจมากขึ้น การบริหารจัดการในระดับท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ โดยอิสระตามโอกาสที่จะดำเนินการได้ในโลกาภิวัตน์ ในขณะที่สำนักงานใหญ่ก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบาย และมูลค่าให้กับบริษัทสภาพของบริษัทมีลักษณะการบริหารในแนวราบ พนักงานได้รับโอกาสให้มีความรับผิดชอบในการตัดสินใจทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นต้นของงาน บริษัทสนับสนุนให้มีการเคลื่อนไหวของแรงงาน มีการผลัดเปลี่ยนตามความสามารถ แรงงานสามารถทำงานแลกเปลี่ยนไปมาระหว่างกันใน

โลกาภิวัตน์ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำให้แรงงานมีเงินรายได้เพิ่มขึ้น เกิดการหมุนเวียนเปลี่ยนงานของแรงงานเพิ่มขึ้น และความรู้สึกจงรักภักดีต่อองค์การลดลง การเกิดขึ้นของตลาดที่หลากหลาย

วิกฤตการณ์ทางการเงิน แรงกดดันของจำนวนประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นแรงผลักดันต่อองค์การธุรกิจ ให้มีการขยายตัวออกไปสู่ต่างประเทศมากขึ้น บริษัทในระดับโลกต้องปรับตัวภายใต้แรงผลักดันดังต่อไปนี้ 1) บริษัทจะรับพนักงานชั่วคราวเพิ่มขึ้น สัดส่วนของพนักงานชั่วคราวและพนักงานถาวรเปลี่ยนแปลงไปกว่าที่ผ่านมา แรงงานที่เพิ่มมากขึ้นจะกระจายไปยังประเทศต่างๆ ทำให้การสื่อสารจึงมีความสำคัญมากขึ้น และกลายเป็นความาท้าทายที่เพิ่มขึ้น 2) การบริหารจัดการในระดับพื้นที่ บริษัทที่ดำเนินการในระบบโลกาภิวัตน์ไม่ว่าจะไปตั้งที่ภูมิภาคใดส่วนใหญ่ก็จะใช้ผู้บริหารที่เป็นคนท้องถิ่นที่มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นชัดเจนและเข้าใจ ความต้องการของผู้บริโภค โดยบริษัทข้ามชาติเหล่านี้ คาดหวังว่าภาพโลกาภิวัฒน์จะถูกนำไปดำเนินการใน รูปแบบความรู้ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น อย่างไรก็ตามผู้บริหารที่มีศักยภาพในท้องถิ่นนั้นก็ยังคงต้องรับนโยบายจากบริษัทแม่ เพื่อพัฒนางานและประสบการณ์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ลักษณะดังกล่าวจะเป็นการเคลื่อนไหวในช่วงสั้นๆ และผู้บริหารเหล่านี้ก็จะเคลื่อนจากตลาดใหม่ไปสู่ตลาดที่พัฒนาแล้ว ผู้บริหารเหล่านี้สามารถมองภาพในวงจำกัดในท้องถิ่นควบคู่ไปกับการเคลื่อนไหวในระดับนานาชาติ ในช่วงสั้นๆ และวิเคราะห์ วิพากษ์เพื่อบูรณาการโลกาภิวัตน์เข้ากับวัฒนธรรมท้องถิ่น และความเป็นหนึ่งเดียวของวัฒนธรรมจะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จในระดับโลกาภิวัตน์ แรงงานที่มาจากตลาดแรงงานต่างประเทศที่เพิ่มขึ้น และได้รับการจ้างงานจะถูกฝึกอบรมให้มีความสามารถที่จะทำงานในองค์การระดับโลกาภิวัตน์

ดังนั้นในท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงความคาดหวังของลักษณะแรงงานจะมีลักษณะดังนี้ 1) การเลื่อนไหลของแรงงานเพิ่มขึ้น การจ้างแรงงานจะมีลักษณะจ้างภายนอกทำ เป็นการจ้างแบบชั่วคราว ทำสัญญาจ้างมีการจ้างแบบเคลื่อนที่หรือจ้างแบบรายชั่วโมง 2) มีความหลากหลายของแรงงานมากขึ้นแรงงานจะมีภูมิหลังที่หลากหลาย มีความรู้ข้อมูลในพื้นที่และตลาดใหม่ที่เกิดขึ้นมีทัศนะของโลกาภิวัตน์และมีความหยั่งรู้ในวัตนธรรมขององค์การจนสร้างให้เกิดมูลค่า ดังนั้นการจะสร้างแรงงานที่มีความรู้ที่หลากหลาย หลายบริษัทจึงส่งพนักงานไปยังประเทศต่างๆ บ่อยครั้งมากขึ้น เช่นส่งไปอบรมในช่วงสั้นตามโครงการที่กำหนดให้หรือให้การเข้าร่วมอบรมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาแรงงาน และสร้างวัฒนธรรมมุ่งสู่การเป็นองค์การโลกาภิวัตน์ 3) การเข้าสู่ตำแหน่งโดยมีคุณภาพองค์การหรือบริษัทจะมุ่งพัฒนาบุคลากร (แรงงาน/พนักงาน) ให้มีทักษะในการสื่อสาร มีความตระหนักในวัฒนธรรมและคุณค่าขององค์การตามที่บริษัทต่างชาติกำหนด โดยทำให้กลุ่มแรงงาน/พนักงานที่มาจากประเทศต่างๆ และมีหน้าที่แตกต่างกันเข้ารับการอบรมร่วมกันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าทักษะเชิงวิชาการหรือด้านเทคนิค ตามความจำเป็นในลักษณะงานจะถูกจำกัดให้ แคบลง

ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีความสามารถในการทำงานข้ามวัฒนธรรม สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ในความแตกต่างขององค์ประกอบที่หลากหลาย พนักงานหรือผู้บริหารที่มีความรู้ในระดับท้องถิ่นมีทัศนะที่กว้างไกลในระดับโลกาภิวัตน์ สามารถหยั่งรู้เข้าใจวัฒนธรรมองค์การ ก็จะมีศักยภาพของความเป็นผู้นำที่ดี ผลจากการสำรวจ เกี่ยวกับคุณสมบัติด้าน การแก้ปัญหา(problem-solving) การบริหารโครงการ (project management) และความสามารถในการสื่อสารระหว่างกัน เป็นเรื่องที่มาก่อนความสามารถเชิงวิชาการ ทักษะเหล่านี้เป็นทักษะที่สำคัญที่สุดในองค์การประสบความสำเร็จในทศวรรษหน้า (Economist Intelligence Unit Limited, 2010)

สรุปการทบทวนวรรณเกี่ยวกับการจัดการองค์การในอนาคตพบว่า มีปัจจัยหลายด้านที่ควรตระหนัก โดยเริ่มตั้งแต่การเป็นโลกาภิวัฒ์ที่มีการบริหารจัดการภายใต้ความหลากหลายด้านแรงงาน เพศ เชื้อชาติ อายุ การบริหารจัดการของผู้บริหารยุคใหม่ที่ควรมีความรับผิดชอบต่อหน่วยงาน สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการทำธุรกรรมในรูปแบบต่างๆที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรมทางการบริหาร เพื่อให้องค์การมีความยืดหยุ่นสามารถเปลี่ยนแปลงเพื่อความอยู่รอดและแข่งขันได้ โดยมีการยกตัวอย่างการบริหารจัดการรูปแบบใหม่ของทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการที่พยายามปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ รวมถึงปรับเปลี่ยนค่านิยมของระบบราชการที่ให้ทำงานอย่างมีเป้าหมาย มีการวัดผลได้ ส่วนภาคเอกชนประกอบด้วยบริษัท ปตท จำกัด และบริษัท SCG จำกัด มุ่งเน้นในการเปลี่ยนองค์การและคนต้องเปลี่ยน โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์การ

## ผลการศึกษา

ขอนำเสนอผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการจัดการองค์การและบทบาทนักทรัพยากรมนุษย์เพื่อองค์การนวัตกรรม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่หนึ่ง กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่สองกล่าวถึงบทบาทนักบริหารและนักทรัพยากรมนุษย์เพื่อการจัดการนวัตกรรม

## ส่วนที่ หนึ่ง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

1) การตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยลูกค้าเป็นตัวนำ และสร้างระบบงาน ระบบคนในองค์การขึ้นมาบริหารจัดการไปสู่เป้าหมาย ควรพัฒนาฝีมือบุคลากรให้มีทักษะแบบการทำงานหลายๆอย่างในเวลาเดียวกัน บริหารงานแบบลดต้นทุนและมีการวิจัยพัฒนาสำหรับปรับปรุงงานและผลผลิต

การปรับปรุงและวางแนวทางในด้านการบริหารจัดการองค์การไปสู่เป้าหมาย ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มองว่าการบริหารองค์การในอนาคต โครงสร้างองค์การไม่ซับซ้อนแม้จะกระจายออกเป็นหน่วยธุรกิจ ขนาดเล็กแล้วก็ตาม โดยแต่ละหน่วยธุรกิจต้องมีความคล่องตัวมากที่สุด นอกจากองค์การในอนาคตรูปแบบต้องมีพลวัตรและยืดหยุ่นสูงมาก เน้นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการมุ่งสู่ลูกค้าโดยใช้ Market Orientation ถ้าโครงสร้างและระบบงานไม่ตอบสนองต่อเป้าหมาย ก็ต้องปรับโครงสร้าง ระบบงาน กระบวนงาน ตลอดจนเทคโนโลยีที่ใช้ใหม่ต้องตามให้ทันเทคโนโลยี ใช้ให้คุ้มค่าให้สมดุล การกำหนดกรอบสมรรถนะต้องกำหนดทักษะพร้อมกับงาน และต้องพัฒนาให้ได้ตามกรอบที่วางไว้นั่นคือองค์การต้องบริหารการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาองค์การต้องมีการสร้างตันแบบทางธุรกิจ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อไว้ใช้ในการขยายงาน ระบบบริหารงานต้องคำนึงถึงการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติให้น้อยที่สุด จำนวนบุคลากรมีไม่มาก และใช้เทคโนโลยีชั้นสูงทำงาน เป็นองค์การที่ไร้กระดาษเต็มรูปแบบ ขณะเดียวกัน ต้องดำเนินธุรกิจแบบโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ จริยธรรมมีความสำคัญในการสร้างความเชื่อถือแก่ลูกค้า โดยต้องมีกรอบของจริยธรรมคุณธรรมที่เด่นชัด ซึ่งอาจอยู่ในรูปของแนวปฏิบัติที่ดี และมีรายละเอียดรวมไปถึงการรับรองสิทธิมนุษยชนด้วยเช่นบริษัทปูนซีเมนต์ไทย(SCG)ว่า การบริหารงานในอนาคตเปลี่ยนแปลงมากขึ้น เกิดจากโลกของการทำธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติที่มีจากสาเหตุภาวะโลกร้อน ดังนั้นการบริหารจึงต้องมีความยืดหยุ่น คล่องตัวสูงตัวอย่างเช่น เกิดวิกฤตน้ำท่วมในปีพ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา SCG ได้ตั้งหน่วยงานBusiness Continuity Management (BCM) เพื่อการบริหารจัดการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้ภาวะวิกฤติ องค์การในอนาคตจะต้องมีหน่วยงานทางด้านติดตามเฝ้าระวังเช่น ปัญหาน้ำท่วมจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญในการพยากรณ์ เพราะมีโรงงานตั้งอยู่ในต่างจังหวัดหลายแห่งที่เสี่ยงต่อการประสบปัญหาน้ำท่วม หากไม่มีคนเก่งด้านนี้ในองค์การก็ต้องหาคนเข้ามาช่วยทำงาน หรืออาจจะพัฒนาคนภายในองค์การขึ้นมาเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ โดยมีตัวชี้วัดว่าควรใช้คนแบบใดในการติดตามคือ การทำให้คนรู้จักคิด รู้จักวางแผน บนพื้นฐานข้อมูลที่สามารถหาได้ ซึ่งวิสัยทัศน์ของ SCG คือ business leader 2015 (ต้องทำธุรกิจในอาเซียนอย่างทั่วถึง ปัจจุบันมีโรงงานใน 4 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย เวียดนาม เขมร และฟิลิปปินส์)การเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี ค.ศ.2015 จะเกิดการหมุนเวียนของแรงงานทำให้แรงงานกระจายในระดับภูมิภาคซึ่งปัจจุบันโรงงานของ SCG ในต่างประเทศผู้บริหารเป็นคนไทย แต่ในอีก 5 ปีข้างหน้า จะใช้บุคลากรท้องถิ่นให้เข้ามาทำงาน เป็น Replacement Plan ในระดับพนักงาน สำหรับผู้บริหารการใช้บุคลากรท้องถิ่นขึ้นมาบริหารงานมากขึ้น เรียกว่า การวางแผนสืบทอดตำแหน่ง การจะทำให้คนในประเทศนั้นๆอยากทำงานด้วย SCG สร้างแรงจูงใจโดยให้พนักงานถือหุ้น และสร้างขวัญกำลังใจ เช่น การให้รางวัล ให้ความก้าวหน้า การทำให้พนักงานมี

ทัศนคติ ค่านิยม และ mindset ตามแบบ SCGองค์การจะต้องสร้างคนแบบนี้ขึ้นมา SCG จึงมีโปรแกรมอบรม รองรับวิทยากรที่ใช้ในการอบรมจะมีองค์ประกอบผสมกันระหว่างคนภายในกับคนภายนอก มีการทำระบบการอบรมร่วมกันกับต่างบริษัท เช่น CP/Minor group โดยมีคนภายใน SCGและ CP ร่วมกันเป็นวิทยากรอบรม การทำเช่นนี้จะทำให้เห็นภาพทั้งภายในและภายนอกองค์การผู้เป็นวิทยากรฝึกอบรม เช่น ชาวต่างชาติที่ทำงานใน SCG คนไทยที่ไปทำงานต่างประเทศ หน่วยงานกลางที่เป็นพนักงานฝึกอบรม นักวิจัยชาวอังกฤษและสิงคโปร์ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2570 SCGตั้งเป้าหมายให้บุคลากรมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเลิศ

2) ปัจจัยด้านคน การบริหารงาน และสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มที่คน (1) การเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของคนในองค์การต้องทำแผนเป็นอันดับแรก มีการวางแผนกำลังคน ต้องวางแผนตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ว่าต้องการกำลังคนอย่างไร ดังนั้นคนกับงานต้องสอดคล้องกัน ซึ่งผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ ไม่ใช่ให้เป็นหน้าที่ของงานทรัพยากรมนุษย์แต่เพียงฝ่ายเดียววิสัยทัศน์/และภารกิจจะต้องชัดเจน มีฝ่าย แผนกขึ้นมารองรับ เพื่อใช้ในการจัดกำลังคน คำนึงถึงการลงทุนในคน ความคุ้มค่าของการลงทุนในคนโดยจัดคนให้เหมาะกับงานต้องมองว่าการจ้างคน 1 คน ใช้อะไรบ้าง และได้อะไร แปลงเป็นตัวเงินได้หรือไม่ ถ้าแปลงได้เป็นจำนวนเท่าไหร่ คุ้มค่าหรือไม่ เพราะฉะนั้นหน่วยงานทรัพยากรบุคคลต้องวางแผนและคิดว่าสมรรถนะของแต่ละคนให้อะไรกับองค์การมีโมเดลสมรรถนะที่ชัดเจนสมรรถนะของตำแหน่งต่างๆจะต้องชัดเจน เพื่อพัฒนาสมรรถนะของคนให้เหมาะกับงานพัฒนาคนด้านภาษาและการสื่อสารทำให้คนพร้อมที่จะทุ่มเทให้กับองค์การ คือต้องเน้นการสร้างความผูกพันให้กับองค์การ (2) การเปลี่ยนแปลงงาน ต้องทบทวนวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์การ ถ้าปรับเปลี่ยน การบริหารจัดการก็เปลี่ยนผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ผู้บริหารการวางโครงสร้างองค์การต้องสนับสนุน วิสัยทัศน์และภารกิจ และพัฒนาคนในองค์การสนับสนุนวิสัยทัศน์และภารกิจ เพื่อให้บรรลุแต่ละฝ่ายจะต้องสามารถช่วยกันทำงานได้ไม่มีช่องว่างระหว่างฝ่าย/แผนกบุคลากรแต่ละฝ่ายจะต้องมีกรอบหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่ชัดเจนสมรรถนะจะต้องสอดคล้องกับงาน และสามารถสลับหน้าที่กันทำงานได้ลดการใช้ดุลยพินิจของคนในการทำงานให้น้อยลงมุ่งสู่มาตรฐานสากล มีคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อลดความเสี่ยงกับองค์การจากการฝากการทำงานไว้กับคนอย่างไร้ทิศทาง แบบแผนต้องตามให้ทันเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าและสมดุลการกำหนดกรอบสมรรถนะต้องกำหนดทักษะพร้อมกับลักษณะงานและพนักงานพัฒนาให้ได้ตามกรอบที่วางไว้ (3) สังคมและสิ่งแวดล้อมองค์การและบุคลากรในองค์การจะต้องช่วยกันพิจารณาว่าว่าธุรกิจกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างไรผู้บริหาร/บุคลากรในองค์การต้องทราบบทบาทในการป้องกัน แก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม

3) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ภาวะโลกร้อน โลกาภิวัฒน์ การรวมเป็นประชาคมและวัฒนธรรมบริโภค โดยมีรายละเอียด ดังนี้ ด้านเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเทคโนโลยีการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านการขนส่ง เทคโนโลยีการผลิต สิ่งเหล่านี้กลายเป็นสิ่งแวดล้อมใหม่ของคนและองค์การ คนไม่ได้อยู่กับธรรมชาติเท่านั้น แต่เทคโนโลยีเข้ามาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของคนด้วย เทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลต่อองค์การทั้งองค์การภาคการผลิต องค์การธุรกิจบริการ และหน่วยงานภาครัฐบางองค์การผลของความเจริญด้านเทคโนโลยีทำให้คนในองค์การต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในองค์การอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ภาวะโลกร้อน ทำให้สภาพแวดล้อมของโลกเปลี่ยนแปลงไป ผลกระทบจากภาวะโลกร้อนทำให้เกิดอุบัติภัยทั่วโลก เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ วาตภัย ภูเขาไฟระเบิด ภัยแล้ง ทำให้องค์การต้องเตรียมความพร้อม เฝ้าระวังต่อภัยที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบผลิต ระบบการขนส่ง เกิดผลกระทบเป็นห่วงโซ่ องค์การต้องมีการศึกษาหาทางแก้ไขและให้องค์การสามารถบริหารจัดการได้ในภาวะเสี่ยงเหล่านี้ รวมถึงโลกาภิวัตน์ ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ทั้งระบบสังคมและเศรษฐกิจ โลกทั้งใบอยู่ใกล้กันแบบ Real Time ความเจริญทางเทคโนโลยีสื่อสาร คมนาคมขนส่ง ทำให้องค์การภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก การรวมตัวเป็นองค์การประชาคมโลก และการรวมตัวของประชาคมอาเซียน ซึ่งจะรวมกันในปี ค.ศ. 2015 องค์การต้องเตรียมตัวพัฒนาคนให้เป็น Knowledge Worker มากขึ้น โครงสร้างองค์การต้องปรับตัวเพื่อสามารถแข่งขันได้ และองค์การต้องปรับตัวต่อการบริหารจัดการบุคลากรที่หลากหลายวัฒนธรรมในองค์การให้ยึดในวัฒนธรรมองค์การที่มุ่งไปสู่เป้าหมายขององค์การ บทบาทของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ขององค์การในองค์การขนาดใหญ่ และขนาดกลางต้องเปลี่ยนบทบาท เป็นหุ้นส่วนยุทธศาสตร์ขององค์การ และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคนในองค์การเพื่อให้องค์การอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุขและทำงานได้บรรลุเป้าหมาย และท้ายสุดวัฒนธรรมการบริโภคของคนเปลี่ยนตลอดเวลา เช่นเดียวกับความเป็นเมืองมีมากขึ้น สังคมเกษตรแบบเก่าหายไป ภาคธุรกิจเอกชนก็ต้องปรับตัวตาม ภาครัฐก็ปรับตัวเพื่อให้บริการแก่ประชาชน และภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

## ส่วนที่สอง บทบาทนักบริหารและนักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

บทบาทผู้บริหารสูงสุด สำหรับองค์การที่จะก้าวไปสู่องค์การนวัตกรรมเมื่อเป็นองค์การนวัตกรรม การบริหารจัดการในองค์การก็ต้องพัฒนาไปสู่การผลิตนวัตกรรมใหม่ หน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ต้องมองเป้าหมายธุรกิจและปรับโครงสร้างองค์การ ฟังก์ชั่นต่างๆ ในองค์การต้องมุ่งไปสู่เป้าหมายธุรกิจ อะไรคือวัฒนธรรมองค์การที่จะสนับสนุนเป้าหมายนั้น ความรู้ของบุคลากรที่จะพัฒนาไปสู่เป้าหมายคืออะไร ต้องเตรียมโปรแกรมการพัฒนาในลักษณะอย่างไร และเนื่องจากเป็นองค์การนวัตกรรม การปรับเปลี่ยนต่างๆ ต้องรวดเร็ว โครงสร้างองค์การและฟังชั่นต่างๆ ต้องยืดหยุ่น พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทผู้บริหารคือการมองโอกาส และกำหนดนโยบายที่มุ่งไปสู่ความท้าทายของโอกาสนั้น ผู้บริหารต้องรู้จักองค์การอย่างดีทุกแง่ทุกมุม ตั้งแต่การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และการวัดผล ติดตาม ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ผู้บริหารองค์การนวัตกรรมต้องเป็นผู้ที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลง มองหาโอกาสในการเปลี่ยนแปลง อะไรที่เป็นสาเหตุของการขัดขวางต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขและขจัดออกไป ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารที่ดูแลทรัพยากรมนุษย์ต้องทำงานร่วมกันอย่างเป็นเนื้อเดียวเพื่อให้การบริหารจัดองค์การสามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงสำหรับองค์การภาครัฐต้องแก้ไขกฎระเบียบที่กำกับให้เอื้อต่อการสนับสนุนภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นวัตกรรมองค์การภาครัฐ เป็นนวัตกรรมบริการ บุคลากรต้องมีความรู้เฉพาะในงานที่รับผิดชอบ องค์การรัฐต้องสร้างคนเก่ง คนดี มีจริยธรรม ไม่ใช้อำนาจในหน้าที่เรียกรับผลประโยชน์ มีความฉับไวในการแก้ปัญหา และต้องปรับองค์การ การใช้เทคโนโลยีให้เท่าเทียมกับภาคเอกชน ทิศทางขององค์การในยุคหน้าจะมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า วางลูกค้าเป็นตัวนำ ยุทธศาสตร์ของหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์จะต้องเป็น Market Orientation ลูกค้าเป็นใครวางยุทธศาสตร์อย่างไรจึงจะบริการได้ ยกเว้นองค์การขนาดเล็กที่อาจยังไม่ตระหนักในเรื่องนี้ แต่เมื่อสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงไป องค์การขยายเป็นระดับภูมิภาคและระดับโลกจะต้องผ่านเงื่อนไขและปรับตัวหลายอย่าง องค์การขนาดใหญ่จะมองกว้างกว่าองค์การขนาดเล็ก เพื่อความอยู่รอด อาจจะต้องมีการปรับตัว เช่น รวมตัวกันเป็น คลัสเตอร์ตลอด Supply Chain กลายเป็นองค์การขนาดกลาง และใช้ยุทธวิธีการตลาดเพื่อการแข่งขัน สถานการณ์ของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเป็นตัวขับเคลื่อนนำร่องให้องค์การต่างๆ วิวัฒนาการไปอย่างรวดเร็วจากระดับท้องถิ่นไปเป็นระดับโลกองค์การขนาดใหญ่ที่มีการปรับตัวตลอดเวลาจะไม่ยุ่งยาก แต่องค์การขนาดเล็กต้องมีการรวมตัวกัน องค์ประกอบต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบขององค์การจะต้องสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ Business Model ขององค์การนั้นๆองค์การขนาดใหญ่ที่มีการผ่านการเปลี่ยนแปลงมาแล้วโครงสร้างของหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์จะชัดเจนขึ้น การสื่อสาร และกลยุทธ์ต่างๆ ต้องสอดคล้องกับ Business Model การเปลี่ยนแปลงองค์การจะทำได้เร็วจะต้องมีการปรับ

โครงสร้าง หรือรื้อโครงสร้างใหม่ ผู้ที่เป็นคนสำคัญในองค์การที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ผู้นำในองค์การ ผู้บริหารสูงสุด ถ้าผู้บริหารเป็นนักเปลี่ยนแปลงก็จะเปลี่ยนองค์การได้เร็ว การบริหารจัดการให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์การ มีความคิดใหม่ๆ มองหาโอกาสใหม่ๆ มีความยืดหยุ่นสูง มองการณ์ไกล เข้าใจยุทธศาสตร์ เข้าใจตลาด พร้อมตัดสินใจ และต้องมีความเข้มแข็ง ผู้บริหารหรือผู้นำยุคใหม่ต้องมีความแพรวพราว มีศิลปะในการโน้มน้าวคน มีแทกติกแบบนักบริหารการเปลี่ยนแปลงให้คนเชื่อ และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง หน่วยบริหารทรัพยากรมนุษย์ต้องได้รับการฟูมฟักเพื่อพัฒนาคนในองค์การไปในทิศทางเป้าหมายขององค์การ

บทบาทของผู้บริหารด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์การสำหรับองค์การที่จะก้าวไปสู่องค์การนวัตกรรมปัจจัยสำคัญที่สุดในความสำเร็จขององค์การคือ คน หรือบุคลากร ดังนั้นกลยุทธ์ของบุคคลจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายองค์การโดยบทบาทของหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต้องสร้างคนให้มากขึ้น มีความคิดริเริ่มในเชิงนวัตกรรม จนเกิดองค์ความรู้ ดังนั้นสถาบันการศึกษา ภาคธุรกิจ ต้องฝึกและพัฒนาคนของตนเองให้มากขึ้น ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์เริ่มที่กลยุทธ์ต้องสอดคล้องกับเป้าหมายองค์การ ผู้บริหารองค์การและผู้บริหารหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์จะต้องพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง หรือเรียกว่าเป็นนักเปลี่ยนแปลง เช่นผู้บริหาร ปตท.ปัจจุบันเน้นด้านการตลาดเป็นพิเศษ ทั้งผู้บริหารและผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์ต้องเป็นที่ปรึกษาให้กับหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ ในขณะที่หน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ก็ต้องทำงานคู่ไปกับสายการบริหารในฝ่ายแนวคิดด้านทรัพยากรมนุษย์ในซีกโลกตะวันตก ต่างปรับเปลี่ยนบทบาทของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ไปตามทฤษฎีใหม่ แต่ในประเทศไทย ประมาณ ร้อยละ 20 ขององค์การเท่านั้นที่ยอมรับว่า งานทรัพยากรมนุษย์มีบทบาทเป็นหุ้นส่วนทางกลยุทธ์ขององค์การ (HR as a Strategic Partner) และส่วนใหญ่จะเป็นองค์การข้ามชาติ ส่วนองค์การขนาดเล็กหรือกลางจะวางระดับของงานบริหารบุคคลเป็นรูปแบบเดิมๆอย่างไรก็ตาม ในอนาคตหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์จะมีบทบาทที่สำคัญอยู่ 3 ประการคือเป็นผู้สนับสนุน (Contributor)คือเป็นผู้อุทิศตนให้กับงานทุกรูปแบบ ผู้สร้างสรรค์งานให้เกิด สอดรับกับการเปลี่ยนแปลง สภาพเศรษฐกิจสังคมเป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) คือการเป็นผู้ประสานให้เกิดความสอดคล้องทั่วทั้งองค์การ เชื่อมโยงงานของแต่ละฝ่ายให้เป็นเนื้อเดียวกัน ต้องมีความรู้ เข้าใจ งานของฝ่ายงานต่างๆเป็นอย่างดีและเป็นผู้บูรณาการ (Integrator) คือการเป็นผู้บูรณาการ รักษาให้เกิดความยั่งยืนต่อเนื่องไปเรื่อยไม่ขาดตอน ตั้งแต่รูปแบบการสรรหาคัดเลือกคนเข้ามาในองค์การงานสรรหาและคัดเลือกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่ออนาคตขององค์การ เทคนิควิธีการมีการปรับให้สอดคล้องกับเป้าหมาย แต่รูปแบบวิธีการก็ยังไม่เปลี่ยนมากนัก ยังคงหยิบเอาการตลาดมานำ กอร์ปกับเป็นตลาดของผู้ซื้อมานานปี จึงเหมือนกับงานจัดซื้อ คือมุ่งเลือกของดี ราคาถูกที่สุด (เนื่องจาก

มีสินค้าให้เลือกมาก) แต่เมื่อเวลาผ่านไป จึงตระหนักว่า หากอยากได้คนดีคนเก่งจริงๆ ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ใหม่จึงจะได้ผล เทคนิกการคัดเลือกยิ่งต้องพิถีพิถันกว่าเดิม เช่น เคยใช้ สมรรถนะ-based ก็จะได้แต่คนที่มีคุณลักษณะหรือทักษะตรงตามต้องการ แต่จะเป็นคนดีด้วยหรือไม่ คนละเรื่องกัน เมื่อคัดเข้ามาแล้วต้องรอประเมินผลงานก่อนจึงจะชี้ชัดว่าคนนั้นเป็น Talent หรือไม่ แล้วจึงค่อยหาวิธีที่จะทำนุบำรุงรักษา Talent นั้น แต่ในอนาคต องค์การต้องใช้เทคนิคใหม่ในการสรรหาคัดเลือก โดยต้องเฟ้นให้พบTalent ก่อนแล้วจึงวางอนาคตให้คนนั้นเลยทีเดียวตั้งแต่ก่อนเข้า โดยการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ที่เรียกว่าIn depth Interview บทบาทหลักจึงตกอยู่กับผู้บริหารสูงสุดร่วมกับสายงานมิใช่หน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ กลยุทธ์การสรรหาคัดเลือกเน้นที่การดึงดูด จูงใจและรักษาคนเก่งคนดี

มีข้อเสนอแนะว่าการรักษาคนเก่งคนดี ในอนาคตเริ่มตั้งแต่การคัดเลือก การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์แบบ In depth Interview ซึ่งหมายความว่า ผู้บริหารและสายงานโดยตรงต้องสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หา Commitment & Engagement ของคนนั้นตั้งแต่ก่อนเข้า เพื่อจัดวาง Career Development ให้ชัดเจน และเมื่อทำงานก็ติดตามประเมินผลพร้อมดำเนินการพัฒนาให้เป็นไปตามเส้นทางนั้น นอกจากนี้ควรกำหนดระยะเวลาของการอยู่ในตำแหน่งอีกด้วย หากทอดเวลาเนิ่นนาน อาจไม่สามารถดึงดูดและเก็บรักษาคนเก่งคนดีได้โดยปกติมักให้เวลาสำหรับการเรียนรู้แต่ละตำแหน่งประมาณ 2 ปี นอกจากนี้โครงสร้างองค์การและระบบในการทำงานในหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ต้องปรับเปลี่ยน โครงสร้างของฝ่ายงานทรัพยารมนุษย์ได้ลดขนาดให้มีความเรียวและเพรียวอยู่แล้วและจะยิ่งลดขนาดลงไปเรื่อยๆ สายการบังคับบัญชาจะหายไปหมด เพราะในฝ่ายงานจะเต็มไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านงานทรัพยากรมนุษย์นักทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงงานรับผิดชอบต่อสังคมด้วย ภายใต้การดูแลของ ผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งแต่ละบุคคลจะแสวงหาคุณวุฒิมาตรฐานทางวิชาชีพ นอกจากนี้คนในงานทรัพยากรมนุษย์ ยังมีโอกาสที่จะข้ามสายงานไปยังสายงานอื่นๆอีกด้วย เพราะมีระบบแบ่งปันความรู้ (Knowledge-sharing) อย่างทั่วถึง องค์การจะประกอบด้วยทีมทำงานข้ามสายงาน(Cross Function Team) มีการฝึกทักษะข้ามสายเพื่อสร้าง Multi- skilled ระบบในการทำงานจะอาศัยเทคโนโลยีเป็นหลัก พนักงานสามารถจัดการข้อมูลได้ด้วยตนเอง(Self Service) อย่างไรก็ตามหากกฎหมายไม่เปลี่ยนในบางเรื่อง งานด้านข้อมูลบางอย่างอาจจะยังต้องดำเนินการโดยหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์สำหรับการบริหารคนรุ่นใหม่ในอนาคตผู้บริหารระดับกลางถึงสูงจะเต็มไปด้วยคนรุ่นใหม่ GenaerationY ขณะที่ระดับรองลงมาเป็นคนรุ่นใหม่ Generation Zทั้งสองรุ่นนี้ล้วนแต่เป็นพวกที่ชอบความท้าทาย(Risk Taker)การกระทำหรือพฤติกรรมจึงน่าจะแตกต่างจากแบบเดิมๆที่เป็นอยู่ ปัจจัยที่จะดึงดูดกลุ่มนี้น่าจะเป็นตัวงานและโอกาสในการคิดต่างจากเดิม วิธีการปฏิบัติงานที่ถูกกำหนดไว้จะถูกละเลย แต่ผู้ปฏิบัติจะคิดเองว่าจะทำอย่างไร ไม่กลัวการล้มเหลว เงินจะถูกลดความสำคัญลงไป แต่การมี

ชีวิตการทำงานที่อิสระจะมีความสำคัญ การเติบโตก้าวหน้ารวดเร็วตลอดจนความสมดุลของชีวิตการทำงานกับชีวิตส่วนตัวจะเป็นปัจจัยสำคัญเช่นกัน

หน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ต้องเข้าใจวิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์การต้องดูทั้งภายในและภายนอกองค์การ รวมทั้งธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อองค์การของตน การบริหารคนต้องมีพลวัตรคือต้องพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ตลอด กลยุทธ์ของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลต้องมีความยืดหยุ่นและให้ทันกับลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์การสร้างคนให้มีศักยภาพเพื่อตอบสนองลูกค้าได้การพัฒนาบุคลากรในองค์การเป็นเรื่องสำคัญมาก ความได้เปรียบจะเกิดจากศักยภาพและความเก่งของของพนักงานการบริหารงานของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ต้องใส่ใจในการบริหารเชิงนวัตกรรมมากขึ้น ต้องสามารถทำงานร่วมกับสายการบริหารตามหน้าที่ต่างๆได้ โดยทำหน้าที่นักการตลาดในองค์การทุกรุ่นไม่ว่ารุ่นอาวุโส รุ่นวัยกลางคน และรุ่นใหม่ต้องดูพฤติกรรมของคนแต่ละรุ่นซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการบริหารคนในองค์การ มีการกำหนดคุณลักษณะแต่ละตำแหน่งว่าจะต้องมีลักษณะแบบใด และกำหนดค่านิยมหลักขององค์การไว้ให้พนักงานปฏิบัติตาม หน่วยงานทรัพยากรมนุษย์จะต้องพัฒนาพนักงานการพัฒนาพนักงาน ต้องกระตุ้นให้พนักงานมีการพัฒนาตนเอง (self development) มี การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (continuous learning) มีการสร้างศูนย์ฝึกอบรม (training center)และ e-learning

## อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการองค์การและบทบาทของบุคลากรในองค์การของประเทศไทยทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนมีปัจจัยหลัก คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยการใช้ลูกค้าเป็นตัวนำ การบริหารโดยการเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในองค์การ สิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานควรใส่ใจว่าธุรกิจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ความเจริญด้านเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้องค์การต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาวะโลกร้อนทำให้เกิดภัยพิบัติต่างๆ ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ การรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียนและความเป็นเมืองที่ขยายเพิ่มขึ้น

ปัจจัยดังกล่าวมีทั้งส่วนที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้วิเคราะห์เป็นจุดแข็ง และเป็นโอกาสของประเทศ เช่น ความเจริญด้านเทคโนโลยีทั้งเทคโนโลยีเพื่อการผลิตซึ่งจะเข้ามาแทนกำลังคนในอนาคตที่เข้าสู่ยุคผู้สูงอายุ และเทคโนโลยีการสื่อสารซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเคลื่อนย้ายข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ สินค้า บริการ รวมทั้งการรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน จะเป็นการสร้างโอกาสกับประเทศไทย และองค์การภาคธุรกิจเอกชนในประเทศไทย ส่วนปัจจัยที่เป็นจุดอ่อน เช่น ภาวะ

โลกร้อนก่อให้เกิดภัยธรรมชาติ มีผลกระทบต่อระบบการผลิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งที่องค์การภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนต้องพิจารณาประกอบในการเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การ ตั้งแต่เป้าหมายองค์การ บทบาทผู้บริหาร ไปจนถึงผู้ปฏิบัติ

จากผลกระทบของปัจจัยข้างต้น ผลการศึกษาพบว่าเป้าหมายขององค์การทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนในอนาคต คือ “ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า” และ ผลการศึกษาไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่ารูปแบบลักษณะองค์การในอนาคตเป็นอย่างไร แต่ภาพของการเปลี่ยนแปลงขององค์การในอนาคต คือ โครงสร้างกระชับ กระทัดรัด มีความเป็นพลวัตสูง ปรับเปลี่ยนได้ง่าย และยังเสนอแนวทางขององค์การภาคธุรกิจเอกชนว่า ต้องสร้าง Business Model ที่มีประสิทธิภาพ และภายใต้เป้าหมายการตอบสนองต่อลูกค้า การบริหารจัดการจะเน้น Market Orientationทั่วทั้งองค์การ นอกจากนี้ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นสิ่งที่องค์การต้องเปลี่ยนแปลงในอนาคต ได้แก่คนในองค์การ การบริหารงานในองค์การ และการดำเนินการใดๆ ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทั้งทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษายังระบุให้เห็นว่าในปี พ.ศ. 2570 องค์การทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนในประเทศไทยจะปรับตัวเป็นองค์การนวัตกรรมอย่างเต็มรูปแบบ และการบริหารจัดการของภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนจะแตกต่างกันน้อยลง จนอาจใช้การบริหารจัดการเดียวกัน ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาและการคาดการณ์ของ Canton (2007)ได้ทำนายว่าในปี ค.ศ. 2015 (พ.ศ. 2558) จะเป็นปีของเศรษฐกิจเชิงนวัตกรรม และมองไปถึง ค.ศ. 2025 (พ.ศ. 2568) ว่าในที่สุดจะมีนวัตกรรมต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น การขนส่งแบบโทรคมนาคมขนส่ง การออกแบบรหัสพันธุกรรมเป็นต้น และในปี ค.ศ. 2040 (พ.ศ. 2583) โลกก็จะเป็นโลกของนวัตกรรมอย่างสมบูรณ์ และนวัตกรรมจะเป็นพลังอันสำคัญในการสร้างสันติภาพ และความมั่นคงในระดับโลก และนวัตกรรมด้านสื่อจะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจข้ามวัฒนธรรมยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงไปเป็นองค์การนวัตกรรม บทบาทของผู้บริหารระดับสูงขององค์การ บทบาทของผู้บริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ รวมทั้งการบริหารจัดการองค์การ มีการเปลี่ยนแปลงตาม สอดคล้องกับการดำเนินการของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)(SCG) ที่ กานต์ ตระกูลฮุน (2553) ผู้บริหารสูงสุดได้อธิบายถึงความสามารถที่ยืนหยัดได้ท่ามกลางการฝ่าวิกฤติเศรษฐกิจของ SCG กล่าวคือ “เริ่มเปลี่ยนแปลงก่อนดีกว่าจะโดนสถานการณ์ภายนอกบังคับให้เปลี่ยน” ผู้บริหารสูงสุดของ SCG เห็นว่า”นวัตกรรมคือเครื่องมือเปลี่ยนคน เปลี่ยนองค์การ” นวัตกรรมทำให้สินค้าแตกต่างและเหนือกว่าสินค้าในท้องตลาดทั่วไป การสร้างนวัตกรรมไม่ใช่เพื่อการแข่งขันในตลาดเท่านั้น แต่ต้องมองถึงความต้องการในอนาคต รูปแบบชีวิตของผู้บริโภค สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปด้วย จึงคิดค้นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมและ

สังคมให้เติบโตร่วมกันในโลกอนาคตSCG ปรับเปลี่ยนองค์การโดยสร้างองค์การให้มีบรรยากาศเปิด พนักงานกล้าคิด กล้าเสนอแนะ ผู้บังคับบัญชาสามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ เกิดเป็นวัฒนธรรมใหม่ขององค์การ มีการเตรียมการบริหารบุคคลหลายรุ่น หลายกลุ่ม อย่างเหมาะสม ทุกคนดูแลกันแบบพี่น้อง เชื่อมั่นในคนและส่งเสริมคนเก่ง มีการวางแผนพัฒนาคนระยะยาว สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน งบวิจัยและพัฒนา และงบการตลาด เพื่อเข้าถึงลูกค้า เข้าใจลูกค้ามากกว่าคู่แข่ง และให้บริการที่ดีกว่า การบริหารองค์การ การบริหารคนมีการเปลี่ยนให้ทันกันทั้ง คน โลก และองค์การ SCG ต้องการเป็นผู้นำด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับการเติบโตในฐานะผู้นำธุรกิจระดับอาเซียน มีการกำหนดแผนงานไว้รองรับ ได้แก่ พัฒนาคนให้มีองค์ความรู้ ปรับปรุงระเบียบการบริหารงานบุคคลสำหรับพนักงานในต่างประเทศ เน้นรับบุคลากรระดับปริญญาเอก กลยุทธ์ด้านบริหารทรัพยากรบุคคลต้องสอดรับกับแผนธุรกิจอย่างชัดเจน ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยงานบุคคล ให้พนักงานเข้าถึงข้อมูลได้ตามลำดับชั้นของความปลอดภัยข้อมูล และบทบาทผู้บริหารสูงสุดถือว่าเป็นผู้บริหารด้านทรัพยากรบุคคล เพราะต้องเข้าใจปัจจัยหลักที่จะขับเคลื่อนองค์การในระยะยาวคือ “คน”จึงต้องดูแลคนในองค์การด้วยความเป็นธรรม และระบุว่าบทบาทหลักของผู้บริหารด้านทรัพยากรบุคคลต้องให้ โอกาสคน มีเมตตาธรรม หวังดีกับคนในองค์การ เปิดใจรับฟัง คุยกับบุคลากรอย่างตรงไปตรงมาเพื่อช่วยแก้ปัญหา และผู้บริหารทุกระดับต้องทำหน้าที่ผู้บริหารทรัพยากรบุคคลด้วย กานต์ ตระกูลฮุน เชื่อว่างานบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นงานที่สำคัญ ถ้าจะให้งานบุคคลมีประสิทธิภาพ ผู้ทำงานด้านนี้ต้องก้าวเข้ามาในแวดวงธุรกิจ มาเรียนรู้ให้เข้าใจว่าแต่ละหน่วยงานทำงานอย่างไร เพื่อจะได้ทำงานสนับสนุนกันได้อย่างเต็มที่ยิ่งขึ้น และผู้บริหารองค์การแต่ละองค์การก็ต้องเปิดโอกาสด้วย

การดำเนินการขององค์การขนาดใหญ่ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาอีกองค์การหนึ่งคือบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย(ปตท.) จำกัด (มหาชน) ปิติพันธ์ เทพปฏิมากรณ์ (2553) ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ทรัพยากรบุคคลองค์กร อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงทั่วทั้งองค์การ การบริหารคนเพื่อรองรับจุดเปลี่ยนครั้งใหญ่ในการก้าวไปสู่ตลาดอาเซียน วิสัยทัศน์ของผู้บริหารองค์การที่มองการณ์ไกล พยายามวางรากฐานที่สำคัญทั้งเรื่องของธุรกิจและบุคลากรควบคู่กัน จึงทำให้กระบวนการพัฒนาคนต้องมองไปข้างหน้าเช่นกัน ผู้บริหารอยากให้องค์การไปในทิศทางใด ต้องถ่ายทอดความคิดไปยังฝ่ายบุคคลที่รับผิดชอบในองค์การ ฝ่ายบุคคลจะต้องทำความเข้าใจสิ่งที่ผู้บริหารต้องการให้สอดคล้องกัน ก่อนที่จะนำแนวคิดหรือนโยบายไปประกาศหรือดำเนินการ สำหรับการสร้างคน ปตท.มีเป้าหมายในการสร้างคน 3 ประการ คือ สร้างผู้นำและผู้ที่มีความสามารถในทุกระดับ ตามความต้องการขององค์การ ในการดำเนินการตามภารกิจและแผนงานที่กำหนดไว้ให้ประสบความสำเร็จ กำหนดกลไกที่จะขับเคลื่อน การทำงานของ

พนักงานที่อยู่ในองค์การให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงาน มีความเป็นธรรม และทำอย่างไรจึงจะทำให้คนเก่งและคนดีอยู่ทำงานในองค์การได้ยาวนานที่สุด ปัจจัยสำคัญคือต้องทำให้พนักงานเห็นว่าทุกคนสามารถเจริญเติบโตไปพร้อมกับการเจริญเติบโตขององค์การ การก้าวไปข้างหน้าของปตท. คุณลักษณะของผู้นำที่ ปตท.ต้องการมีลักษณะที่โดดเด่น 6 ประการ ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้นำในองค์การนวัตกรรมจากการศึกษา คือ(1) สร้างวัฒนธรรมการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ (Build a High Performance Culture) (2) สร้างกระบวนการทำงานและความรับผิดชอบ (Create Alignment and Accountability) (3) การขับเคลื่อนที่เกิดผลประโยชน์สูงสุด (Drive Profitability) (4) การก้าวเข้าสู่ตลาดใหม่ภายในประเทศ (Enter New Domestic Markets) (5) การก้าวเข้าสู่ตลาดโลกใหม่ (Enter New Global Market) (6) การบูรณาการโครงสร้างองค์การใหม่ (Integrate New Organization Structures) การสร้างความผูกพันอย่างแน่นหนาระหว่างพนักงานผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในสายงานต่างๆ กับหน่วยงานทรัพยากรบุคคลในประเด็นนี้ ปตท. เชื่อว่าไม่มีองค์การใด แก้ปัญหาหรือสามารถทำเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลให้ประสบความสำเร็จได้ โดยขาดความร่วมมือของฝ่ายบริหารเป้าหมายองค์การเป็นเป้าหมายสูงสุด ความสำเร็จที่องค์การสามารถดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดคือผลลัพธ์ งานทรัพยากรบุคคลต้องเข้าไปช่วยในการสร้างทีมงานและจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่จะทำงานนั้นๆ งานทรัพยาบุคคลไม่ใช่คนตัดสินใจในเรื่องคนแต่เป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะให้คำปรึกษา พร้อมเสนอแนวทางที่ดีให้กับฝ่ายบริหารเปลี่ยนบทบาทของฝ่ายทรัพยากรบุคคลให้เข้าไปบริการลูกค้าให้ได้มากที่สุดและการสร้างบุคลากรฝ่ายบุคคลมืออาชีพเพื่อนำองค์การสู่อนาคต ปตท. กำหนดให้บุคลากรฝ่ายบุคคลต้องมีความคิดเชิงบวก เข้าใจธุรกิจและอดทน ซึ่งผลจากการศึกษาบทบาทฝ่ายทรัพยากรมนุษย์พบว่าสอดคล้องกับสิ่งที่ ปตท.ต้องการ

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาองค์การนวัตกรรมตามแนวทางของ Prahalad & Krishnan (2009) เพื่อให้องค์การสามารถเอาชนะคู่แข่งขันในการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 องค์การต้องสร้างกระบวนการทำงานและวัฒนธรรมองค์การของตัวเองขึ้นมาใหม่เพื่อให้องค์การสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตได้ตรงจุดมากที่สุด Prahalad & Krishnan ระบุว่าองค์การสามารถเปลี่ยนรูปแบบได้เสมอ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยียุคดิจิตัล ความสัมพันธ์ทางธุรกิจที่เชื่อมโยงทั่วทุกแห่งหน และโลกาภิวัตน์ โดยหลักพื้นฐานที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปองค์การ กระบวนการสร้างคุณค่าด้วยการสร้างประสบการณ์ให้กับลูกค้า 1 คน ต่อ 1 ครั้งยังเป็นตัวกำหนดวิธีการทำงานภายในองค์การ นั่นคือผู้บริหารที่ต้องการบริหารลูกน้องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การได้ต้องมีมุมมองว่าลูกน้องแต่ละคนมีความต้องการแตกต่างกัน (N= 1) พนักงานแต่ละคนมีเป้าหมายในการทำงานไม่เหมือนกัน มีทักษะความสามาถแตกต่างกัน การจูงใจ

ให้พนักงานทั้งทีมทำงานโดยให้แต่ละคนได้ทำงานที่พวกเขาถนัด ถือว่าเป็นการใช้หลักการ R= G ดังนั้น การมุ่งสู่หลักการ N = 1 จึงไม่ได้มีผลกระทบเพียงแค่เราต้องการจัดการกับลูกค้าอย่างไร แต่รวมถึงเราจะจัดการกับลูกน้องในองค์การอย่างไรด้วย สิ่งที่จำเป็นสำหรับองค์การในอนาคต ต้องสร้างกระบวนการทำงานที่ยืดหยุ่น โปร่งใส และอาศัยประโยชน์จากทรัพยากรทั่วโลก องค์การต้องมีกรอบการทำงานเพื่อสร้างความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ ตัวแบบธุรกิจ และกระบวนการทำงานขององค์การให้ชัดเจน กระบวนการทำงานขององค์การคือความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ธุรกิจ ตัวแบบธุรกิจ และการปฏิบัติงานที่ทำกันอยู่ทุกวัน เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผลของทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์การ (รวมทั้งองค์การอื่นๆที่อยู่ในเครือข่ายด้วย ตามหลักการ R=G) กับความสัมพันธ์ขององค์การที่มีต่อลูกค้า (ตามหลักการ N=1) กระบวนการทำงานขององค์การเป็นทั้งตัวสร้างผลกระทบและเป็นตัวที่ได้รับผลกระทบจาก สถาปัตยกรรมทางเทคนิค (เช่นระบบเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสาร การติดต่อสื่อสาร หรือ ICT) และสถาปัตยกรรมทางสังคม (เช่นโครงสร้างทางสังคม สิทธิในการตัดสินใจ และระบบบริหารงานขององค์การ) จะเห็นว่าข้อเสนอของ Prahalad& Krishnan สอดคล้องกับผลการศึกษาองค์การนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงการบริหารงาน และคน

## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กานต์ ตระกูลฮุน.2553.”เมื่อโลกเปลี่ยนองค์กรและคนจึงต้องเปลี่ยน.” สัมภาษณ์พิเศษจากกองบรรณาธิการ**วารสารการบริหารทรัพยากรมนุษย์** สำหรับนักบริหารอาชีพ.ปีที่ 13 ฉบับที่ 1/2553.

ปิติพันธ์ เทพปฏิมากรณ์.2553.”ค่อยๆเปลี่ยน....เปลี่ยนเรื่อยๆ.” สัมภาษณ์พิเศษจากกองบรรณาธิการ**วารสารการบริหารทรัพยากรมนุษย์** สำหรับนักบริหารอาชีพ.ปีที่ 13 ฉบับที่ 1/2553.

ทศพร ศิริสัมพันธ์.2553.”Are you ready?เปลี่ยนเพื่อชาติ.” สัมภาษณ์พิเศษจากกองบรรณาธิการ**วารสารการบริหารทรัพยากรมนุษย์** สำหรับนักบริหารอาชีพ.ปีที่ 13 ฉบับที่ 1/2553.

วิรัช สงวนวงศ์วาน.มปพ. รูปแบบการจัดการองค์การในอนาคต (Current Trends and Issues). แปลเรียบเรียงการจัดการและพฤติกรรมองค์การ http://pirun.ku.ac.th/g4986072/article3.pdf.สืบค้นวันที่ 17 มิถุนายน 2554.

ภาษาอังกฤษ

Drucker, F. P. (2001) **Managing in the Next Society** New York: Truman Talley Books.

Economist Intelligence Unit.2010. Global Firms in 2020: The next decade of changeforOrganizations and Workers. Society For Human Resource Management.

Evans, P; Pucik, V. &Barsoux, J. (2006) **The global challenge** New York: McGraw Hill

Gary, H. (2007) **The New Innovation for Management Boston**: Harvard University Press

Moustakuski, L. & Stahl, G. (2010) **The Future of Management** Boston: Harvard University Press

Prahalad, C.K. & Krishnan, M.S. (2009) **The New Age of Innovation** Boston: Harvard University Press

Skarzynski& Gibson (2008) **Innovation to the Core**. Harvard Business School Press.

# การศึกษาแนวปฏิบัติการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานภาครัฐของไทย

# Investigation of Corporate Social Responsibility Practices among Thai Public Agencies

*วีระวัฒน์ ปันนิตามัย* *


## บทคัดย่อ

การบริหารความรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility - CSR) เป็นเรื่องที่ซับซ้อน มีผู้เกี่ยวข้องมากและหลากหลายมุมมองทำให้มีการตีคำและความแตกต่างกัน ในประเทศไทยแม้ CSR จะได้รับความนิยมมากในภาคเอกชนแต่ก็ถือเป็นสิ่งใหม่ในภาครัฐ การวิจัยเชิงสำรวจในครั้งนี้มุ่งศึกษาแนวปฏิบัติของการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมในองค์การภาครัฐของไทย โดยมีวัตถุประสงค์หลายประการ กล่าวคือ เพื่อระบุสาเหตุของการประยุกต์ใช้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมในการบริหารองค์การภาครัฐของไทย รูปแบบและมิติของ CSR ของการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์การภาครัฐไทย ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ และเพื่อเสนอแนะแนวทางการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมที่เหมาะสมแก่หน่วยงานภาครัฐของไทย ทำการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ ส่วนใหญ่แล้ว ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้ริเริ่มให้มีการดำเนินการ CSR เหตุผลหลักของการดำเนินกิจกรรม CSR ของหน่วยงานภาครัฐ คือ เพื่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ของหน่วยงานแก่สาธารณชน โดยที่ผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ดำริริเริ่ม รองลงมาคือ ดำเนินการตามกระแสสังคม และผู้มีส่วนได้เสียเป็นฝ่ายเรียกร้องให้ริเริ่ม ข้าราชการส่วนใหญ่ (55%) รายงานว่าตนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม CSR ในระดับปานกลาง มีเพียง 17% ที่แจ้งว่าตนมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม CSR ในระดับมาก ขณะที่ 29% แจ้งว่าทราบในระดับต่ำ มิติ CSR ที่อยู่ในกระแสความสนใจของหน่วยงานภาครัฐที่ทำกิจกรรม CSR คือ ด้านสังคม ชุมชน และ สิ่งแวดล้อม และ แก่พนักงาน ตามลำดับ


* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์) NIDA Email: wewatpun@gmail.com
บทความนี้ได้นำเสนอในที่ประชุมระดับชาติ เนื่องในโอกาสครบรอบปีที่ 47 แห่งการสถาปนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ในวันที่ 1 เมษายน 2556 ณ ห้อง 201 อาคารสยามบรมราชกุมารี สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

การดำเนินกิจกรรม CSR ของหน่วยงานภาครัฐยังไม่มีหน่วยงานใดได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหรือเป็นเจ้าภาพหลักเหมือนดังเช่นภาคเอกชน งาน CSR ยังถูกฝากไว้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ งานประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์การ บทบาทของหน่วยงานภาครัฐในการบริหารกิจกรรม CSR ตามลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ บทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวก รองลงมาคือบทบาทการเป็นหุ้นส่วนและการเป็นผู้สนับสนุนให้รางวัลและการยอมรับ น้อยสุดคือด้านการเป็นผู้ออกกฎควบคุมและตรวจสอบ ประโยชน์ที่เกิดแก่หน่วยงานหลังจากที่ทำกิจกรรม CSR ได้แก่ การทำ CSR มีส่วนส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กิจกรรม CSR ทำให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียพึงพอใจ CSR มีส่วนส่งเสริมการบริหารที่ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาลและทำให้ลดต้นทุนการดำเนินการ การดำเนินกิจกรรม CSR จะประสบความสำเร็จหากมีกระบวนการบริหารภายในหน่วยงานที่ดี และ มุ่งเป้าหมายเพื่อส่งเสริมสังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อมเป็นที่ตั้ง การดำเนินกิจกรรม CSR จะประสบความสำเร็จพึงมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการ มีการตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อรับผิดชอบและมีการประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึง การมีส่วนร่วมในการบริหารของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและมีนโยบายที่ชัดเจนตัวแปรทำนายที่สำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรม CSR ได้แก่ บทบาทและความเอาจริงของฝ่ายบริหารระดับสูงของหน่วยงาน การสร้างเครือข่ายในการดำเนินการ ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีของข้าราชการต่อการดำเนินกิจกรรม CSR งานวิจัยเสนอแนะแนวการบริหาร CSR ที่ดี

**คำสำคัญ:** ความรับผิดชอบต่อสังคม(social responsibility) การบริหารความรับผิดชอบต่อสังคม (managing corporate social responsibility) องค์การภาครัฐ (public organizations)

## Abstract

Corporate social responsibility (CSR) is a complex issue with many players and different perspectives that lead to various interpretations and practices. In Thailand as others, CSR begins gaining much popularity from private management practices while it is quite new to the public sector. This survey research intends to examine three major issues: why, what, and how CSR is adopted. It also looks for problems related to CSR implementation. Research questionnaires were collected from a number of 400 respondents who some were purposively and some randomly selected to represent Thai civilian officials. The results revealed that mostly senior executives initiated the CSR activities in order to create good organizational image to public eyes. About 55% of the sample reported that they considerably understood CSR concepts and practices. Stakeholder-driven CSR dimensions which get practiced were essentially

related to community, employee and environment, respectively. At its early stage, Thai public agencies tend to exhibit four different roles in mobilizing the CSR initiatives: facilitating, partnering, endorsing, and least on mandating. Multiple regression analyses shed lights that successful CSR activities depend a great deal on these three factors: 1). Internally efficient CSR process management, 2). Clear and cohesive objectives to stakeholder interests, and 3). A closely monitoring and reporting mechanism. In addition, three critical success factors in implementing the CSR programs in Thai public sectors were identified as follow: the CEO engagement and commitment, networking CSR, and good attitude and understanding on CSR processes of the government civilians. Research limitations, some suggestions on effective CSR management and future research studies were also addressed.

## บทนำ

การบริหารความรับผิดชอบต่อสังคม ถือเป็นพรหมแดนหนึ่งของการจัดการร่วมสมัยในประเทศไทย ตามกระแสนิยมของโลกการจัดการ หน่วยงานจึงมีจุดเพ่งเชิงยุทธศาสตร์ในสิ่งที่ผู้มีส่วนได้เสียคาดหวัง รู้ตัวว่าทำอะไรและจะทำสิ่งดีร่วมกัน (common good) ให้ดีได้อย่างไร กลไกการริเริ่มของการแสดงความรับผิดชอบต้องใช้กระบวนการบริหารในภาคเอกชนที่พบว่า หากจะประกอบธุรกิจให้ยั่งยืนนานได้นั้น ต้องมิใช่มุ่งคำนึงถึงผลประกอบการในแง่มุมของกำไรขาดทุนทางเศรษฐศาสตร์เป็นที่ตั้ง หากแต่ควรคำนึงถึงผลประกอบการในมิติของสังคมและชุมชนประกอบด้วยว่าการดำรงอยู่ของหน่วยงานนั้น ๆ ได้สร้างคุณประโยชน์ใดบ้างแก่ผู้คนในชุมชนนั้น แนวคิดการบริหารที่แสดงความรับผิดชอบต่อสังคมนี้ สามารถปรับใช้ได้กับองค์การทุกประเภท ความข้างต้นเป็นจริงเช่นกันกับการบริหารของหน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ซึ่งแม้ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อมุ่งสร้างกำไรและมีพันธกิจที่ทำอยู่ก็เพื่อสังคมอยู่แล้ว ยังต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม หากนโยบาย แผนงาน โครงการของตน ส่งผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อวิถีและการดำรงชีวิตของประชาชน ยิ่งการบริหารองค์การในสังคมระบบเปิด เน้นหลักธรรมาภิบาล การบริหารที่แสดงถึงความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม ยิ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นที่เลี่ยงไม่ได้ จึงมีผู้กล่าวว่า “ทำดีด้วยการเป็นพลเมืองดี (doing well by doing good)” ( Kotler & Lee, 2005 ).

กระแสการส่งเสริม CSR นั้นได้รับการสนับสนุนในระดับภูมิภาคอาเซียนด้วย ในการก้าวย่างเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี ค.ศ. 2015 นั้น การส่งเสริม CSR ถูกกำหนดไว้ในหัวข้อ C3 ของเสาหลักด้านสังคมและวัฒนธรรม โดยมีวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ว่าให้กำหนด CSR ไว้ในวาระของหน่วยงานเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนของชาติสมาชิกอาเซียน ทั้งนี้ได้กำหนด 4 มาตรการไว้ กล่าวคือ 1). พัฒนาโมเดลนโยบายสาธารณะว่าด้วย CSR ของหน่วยงานขึ้น โดยอาศัยกรอบมาตรฐาน หรือคำแนะนำของนานาชาติ อาทิ ISO 26000 ชี้นำ 2). ร่วมมือกับภาคเอกชนในการส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับ CSR ที่สอดคล้องกับองค์กรด้านต่างๆและมูลนิธิอาเซียน 3). ส่งเสริมให้มีการน้อมนำและดำเนินการตามมาตรฐานนานาชาติว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และ 4).เพิ่มพูนความตระหนักรู้ว่าด้วย CSR ในอาเซียนเพื่อสัมพันธ์ภาพที่ยั่งยืนระหว่างกิจกรรมเชิงพาณิชย์กับชุมชนที่ธุรกิจนั้นตั้งอยู่โดยเฉพาะการส่งเสริมกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาชุมชน (ASEAN Secretariat, 2009, p. 79-80).

การบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมที่ดีนั้น มิใช่เกิดจากการบังคับหรือมุ่งทำตามกระแสนิยม แต่เกิดจากจิตอาสา มีนโยบายที่ชัดเจน มีความพร้อมด้านทรัพยากรแล้วพึงประกอบด้วย 4 ฐาน กล่าวคือ การวางแผนที่จากความเข้าใจที่ดี การร่วมมือกันรณรงค์ดำเนินการ ภาวะผู้นำผลักดัน การประเมินผลความสำเร็จของกิจกรรม CSR ในประเทศไทยนั้น ยังมีมิจฉาทิฏฐิเกี่ยวกับ CSR อยู่มากดังจะเห็นได้ว่ามีกิจกรรม CSR เทียมมากมายด้วยความเข้าใจว่า CSR คือการบริจาค การประชาสัมพันธ์ หรือ กิจกรรมการตลาด สร้างภาพลักษณ์ของหน่วยงาน กิจกรรม CSRในภาคเอกชนของไทยมีการรณรงค์ที่เด่นชัดเจน โดยเฉพาะองค์การขนาดใหญ่ที่มีนโยบายที่ชัดเจน ประกอบกับความพร้อมด้านบุคลากรและงบประมาณ (คันธสิทธิ์, 2550; นุชจรินทร์, 2552; ทัศนีย์, 2552; Virakul, Koonme, McLean, 2009) หากเทียบแนวปฏิบัติด้าน CSR ในทวีปเอเชีย จำนวน 7 ประเทศ แล้วหน่วยงานในประเทศไทยรายงานปฏิบัติการด้าน CSR สูง เป็นอันดับ 3 รองจากอินเดีย และเกาหลีใต้ (Chapple & Moon, 2005) กิจกรรม CSR แม้มีหลากหลายมิติ แต่ที่นิยมมักเกี่ยวกับ CSR after process มากกว่า in process นั่นคือ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน (71%) กระบวนการผลิต (19%) และพนักงานสัมพันธ์ (10%) ตามลำดับ เน้นกิจกรรมผ่านการให้การศึกษา การฝึกอบรม ประเด็น CSR ที่ทำมากคือ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปะและเยาวชน

การบริหารงานความรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานทั้งรัฐและเอกชนนั้น สามารถทำได้ใน 3 ลักษณะ กล่าวคือ 1). กิจกรรม CSR “ฝังไว้” ในกระบวนการทำงานหรือการผลิต การบริการภายในหน่วยงาน(CSR in Process) เพื่อลดการสูญเสีย การก่อให้เกิดมลพิษการดูแลคุณภาพชีวิตการทำงานและความปลอดภัยของบุคลากร การปฏิบัติตามจรรยาบรรณในวิชาชีพ โปรแกรมคุณภาพต่างๆ “Localizing CSR” ผ่านการฝึกอบรมการปลูกฝังค่านิยมที่ดีในการปฏิบัติงาน 2). กิจกรรมจิตอาสา CSR ของหน่วยงาน (CSR after

Process) ที่จัดขึ้นมีอย่างชัดเจน (explicit) เพื่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องโดยสอดคล้องกับพันธกิจ และค่านิยมหลักขององค์การ หรือตรงตามความต้องการ การคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย หรือร่วมกิจกรรมสาธารณกุศล และ 3). กิจกรรม CSR ของหน่วยงานที่มีการจัดตั้งเป็นมูลนิธิให้ทุนสนับสนุนองค์กรสาธารณประโยชน์ที่ไม่แสวงหากำไรจัดขึ้นเพื่อประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย หรือ ที่เรียกว่า CSR as Process สำหรับ CSR ในหน่วยงานภาครัฐของไทยนั้น ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานต่างคิดว่ากิจกรรม CSR เป็นเรื่องของเอกชน งานในหน้าที่ พันธกิจของภาครัฐที่ทำอยู่ล้วนแต่ส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนอยู่แล้ว หากพิจารณาตามแนวคิด CSR in Process หรือ CSR after Process กิจกรรม CSR ในภาครัฐก็เป็นสิ่งที่ทำเพิ่มได้ สาเหตุที่หน่วยงานทำกิจกรรม CSR นั้นมีหลายเหตุ Porter & Kramer (2006) เชื่อว่า มี 4 ประการ คือ เป็นข้อผูกพันเชิงจริยธรรมเพื่อความยั่งยืน เพื่อทำให้ปฏิบัติตามพันธกิจได้ และเพื่อชื่อเสียงขององค์การ สองสาเหตุหลังนั้นเป็น CSR ที่มุ่งคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียภายนอกเป็นสำคัญ

ในระยะ10 ปี หลัง พ.ศ. 2545 ระบบราชการพลเรือนไทยได้ยึดหลักการบริหารภาครัฐแนวใหม่ โดย จัดให้มีกลไกหลายประการเพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในเชิงนโยบายและปฏิบัติการแก่บุคลากรภายในหน่วยงานและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียภายนอก เช่น มุ่งเน้นคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การบริการที่ดี การใส่ใจในคุณภาพ การคำนึงถึงความประหยัด สนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ดังจะเห็นได้จากการออกกำหนดพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ในปี พ.ศ. 2546 มุ่งนำหลักธรรมาภิบาลเพื่อการบริหารและการปกครองบ้านเมืองที่ดีมาใช้ ในปี พ.ศ. 2547 อนุกรรมการพลเรือนวิสามัญด้านกำลังคนภาครัฐก็เห็นชอบให้มีการประเมินสมรรถนะของระบบบริหารทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานภาครัฐ หรือที่เข้าใจทั่วไปว่า HR Scorecard กำหนดให้ส่วนราชการมีนโยบาย แผนงาน โครงการที่สอดคล้องกับมาตรฐานความสำเร็จในการบริหารระบบทรัพยากรบุคคลตามมาตรฐาน 5 องค์ประกอบ ซึ่งหนึ่งในนั้น คือ คุณภาพชีวิต และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน และในปี 2548 มีการพัฒนาระบบคุณภาพของการบริหารจัดการภาครัฐ ( PMQA - Public Sector Management Quality Award) มาใช้ในองค์ประกอบหมวดที่ 1. การนำองค์การ ข้อ 1.2 กล่าวถึง ความรับผิดชอบต่อสังคมด้วยถึง 6 ประเด็น หมวดที่ 3 การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสีย และหมวดที่ 5 การจัดระบบงานที่ส่งเสริมการเรียนรู้ คุณภาพชีวิต และการมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล ดังนั้นจึงสมควรทำการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจว่า หน่วยงานพลเรือนภาครัฐของไทยมีกลไกในการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างไร พึงแสดงบทบาทด้านใดในการขับเคลื่อน ทำไปแล้วประสบอุปสรรคปัญหาอะไรบ้าง ซึ่งจะนำไปสู่การระบุปัจจัยที่จะช่วยสร้างความสำเร็จ และเสนอแนวทางการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมของภาครัฐที่บังเกิดประโยชน์สูงสุด

งานวิจัยเชิงคุณภาพของทัศนีย์ (2552) พบว่า การดำเนินงานด้าน CSR ของสื่องค์การเอกชนไทยที่ได้รับรางวัล CSR Award เป็นส่วนหนึ่งของหลักการกำกับดูแลกิจการ เพื่อดูแลผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือกรรมการผู้จัดการใหญ่/คณะกรรมการบริษัท/ธนาคาร เป็นผู้ผลักดันการดำเนินงานด้าน CSR ส่วนปัญหาจากการดำเนินงาน CSR หลักๆ คือ การขาดงบประมาณ การขาดการมีส่วนร่วมของพนักงาน การสื่อสารที่ขาดประสิทธิภาพ และ (3) แนวทางการดำเนินงานด้าน CSR ขององค์การชั้นนำ คือ การกำหนดนโยบาย CSR ซึ่งบูรณาการเข้ากับวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์การ ผู้บริหารมีพันธะผูกพันในการดำเนินงาน CSR โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม CSR รวมทั้งมีการสำรวจความต้องการของคนในชุมชนหรือพื้นที่เป้าหมายก่อนดำเนินงานด้าน CSR หน่วยงานด้านอุตสาหกรรมทรัพยากรของไทยพบว่า ขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์กับจำนวนประโยคการเปิดเผยข้อมูล (นุชจรินทร์, 2552)

## วรรณกรรม การวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

CSR ได้รับความสนใจริเริ่มศึกษาต่อเนื่องมาตลอดนับตั้งแต่ ค.ศ.1930-1940 เริ่มในภาคเอกชนของสหรัฐอเมริกา ช่วงทศวรรษที่ 1970s ถือเป็นยุคเฟื่องฟูของ CSR เนื่องเพราะนักวิชาการต่างนิยามความหมายของ CSR ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น มีการพัฒนาเครื่องมือ กรอบมาตรฐาน คำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ CSR มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ CSR ซึ่งมีความเป็นนามธรรมให้สามารถประยุกต์ใช้ได้กับชีวิตจริง นับแต่ต้นทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา CSR ได้รับความสนใจจากสถาบันระหว่างประเทศต่าง ๆ เช่น Commission of the European Communities, International Organization for Standardization (ISO), World Bank, World Business Council for Sustainable Development, (WBCSD), United Nations Global Impacts, หรือ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) ซึ่งทำให้คำว่า CSR เป็นศัพท์ที่มีวิวัฒนาการมาตลอด World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) )1998 ได้นิยาม CSR ว่า เป็นความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องของธุรกิจในการแสดงพฤติกรรมที่มีจริยธรรมและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของพนักงานและครอบครัว ตลอดจนชุมชนท้องถิ่น และสังคมโดยภาพรวม

ในวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ CSR พบว่า มีคำศัพท์หลายคำ เช่น การตอบสนองต่อสังคมขององค์การ (corporate social response) ปฏิบัติการเพื่อสังคมขององค์การ (corporate social performance) จริยธรรมทางธุรกิจ (business ethics) การบริหารคุณธรรม (moral management) การจัดการผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder management) ความเป็นพลเมืองดีขององค์การ (corporate citizenship) ความยั่งยืนขององค์การ (corporate sustainability ) การพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) หรือ การจัดการสิ่งแวดล้อม (environmental management)

นักวิชาการผู้บุกเบิกคนสำคัญที่ให้ความชัดเจนเกี่ยวกับ ปิรามิด CSR คือ Archie Carroll( 1979, 1991, 1999 ) ที่ระบุว่า องค์การมักแสดงความรับผิดชอบ 4 ลักษณะดังนี้ 1) ความรับผิดชอบเชิงเศรษฐกิจ หมายถึง สังคมคาดหวังให้องค์การผลิตสินค้าและบริการโดยมุ่งหวังผลกำไร ตอบสนองต่อกลไกแนวคิดของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม 2) ความรับผิดชอบเชิงกฎหมาย หมายถึง สังคมคาดหวังให้องค์การเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย 3) ความรับผิดชอบเชิงจริยธรรม หมายถึง การที่องค์การปฏิบัติตนโดยยึดพื้นฐานของความถูกต้อง ดีงาม ซึ่งเป็นสิ่งที่นอกเหนือกว่าที่กฎหมายกำหนด และ 4) ความรับผิดชอบเชิงจิตอาสา หมายถึง การใช้วิจารณญาณตัดสินใจเลือกที่จะมีส่วนให้หรือสร้างบำเพ็ญอัตถจริยา ก่อให้เกิดกุศลกรรมต่อสังคม

ประโยชน์ที่จะบังเกิดแก่หน่วยงานที่มีการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมมีหลายประการ เช่น ช่วยให้องค์การดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม ทำให้การดำเนินธุรกรรมของหน่วยงานกับผู้เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างเป็นมิตรและราบรื่น สร้างภาพลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานต่อสาธารณชน เป็นที่ยกย่องยอมรับและสร้างกำไรในระยะยาว CSR สร้างความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียขององค์การต่อพันธกิจ สินค้าและบริการ ทำให้มีการลงทุนเพิ่มขึ้นได้ผู้สมัครที่มีอุดมการณ์เดียวกันเข้าปฏิบัติงาน ดึงดูดผู้มีศักยภาพสูงเข้ามาทำงานกับองค์การ สร้างความความผูกพันระหว่างพนักงานกับองค์การ และCSR จะส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของหน่วยงาน

วรรณกรรมต่างชี้ให้เห็นว่าการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมที่ดีของหน่วยงานควรเริ่มจากหลักการที่ใช้ในการขับเคลื่อนกิจกรรมทั้งในระดับนโยบายและปฏิบัติ แรงจูงใจในระดับองค์การกับรายบุคคลที่สอดคล้องกันมีกระบวนการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การจัดระเบียบ การใช้ภาวะผู้นำ และการติดตามรายงานผล Moan, Lindgreen, & Swaen (2008) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบและขับเคลื่อนกิจกรรม CSR 4 ระยะ (Sensitize –Unfreeze-Move-Refreeze)ใน 9 ขั้นตอน กล่าวคือ 1.สร้างความตระหนักภายในองค์การ 2.ประเมินเป้าหมายของการทำ CSR ในบริบทขององค์การ ระบบภายในว่าพร้อมเพียงใดและระบุผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ 3. กำหนดวิสัยทัศน์และให้นิยาม CSR ของหน่วยงาน

4. ประเมินสถานะปัจจุบันด้าน CSR ของหน่วยงาน เปรียบเทียบกับมาตรฐานสากลและตัวอย่างการปฏิบัติที่ดี 5. พัฒนาแผนกลยุทธ์เชิงบูรณาการที่เกี่ยวกับ CSR ฝังไว้ในยุทธศาสตร์หลักของหน่วยงาน 6. ดำเนินการกิจกรรม CSR ให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ 7. สื่อสารเกี่ยวกับความผูกพันและปฏิบัติการ CSR 8. ประเมินความสำเร็จ ความก้าวหน้า การสื่อสาร CSR และ 9. สถาปนา นโยบายและกิจกรรม CSR เข้าสู่ระบบงาน วัฒนธรรมและค่านิยมหลักของหน่วยงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมและการปฏิบัติ CSR ทั้งหลาย Basu & Palazzo (2008) สรุปว่ามีแรงจูงใจสามหลักการที่ชี้นำกิจกรรม CSR ของหน่วยงาน กล่าวคือ การขับเคลื่อนโดยค่านิยม (value-driven CSR) ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรม และค่านิยมหลักของหน่วยงาน การขับเคลื่อนโดยพันธกิจ หรือการดำเนินงาน (performance-driven CSR) กิจกรรม CSR ถูกหลอมรวมเข้ากับภาระงานที่ดำเนินไปเพื่อเป้าหมายการประหยัดประสิทธิภาพ และการแข่งขันได้ของหน่วยงาน และกิจกรรม CSR ที่เป็นไปเพื่อผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder-driven CSR) ในลักษณะมวลชนสัมพันธ์ เพื่อภาพลักษณ์ที่ดีมุ่งสนองความคาดหวังความต้องการของกลุ่มต่างๆ

งานวิจัยด้าน CSR ที่ผ่านมามุ่งศึกษาเนื้อหาสาระของกิจกรรม CSR เป็นอย่างมากว่าหน่วยงานได้รับแรงกดดันบีบคั้นจากอิทธิพลภายนอก ที่ควรทำการศึกษามากกว่า คือ ปัจจัยภายในที่กำหนดรูปแบบและกระบวนการ ที่ส่งผลต่อกิจกรรม CSR ภายในหน่วยงาน จุดเพ่งของงานวิจัยที่เกี่ยวกับ CSR เคลื่อนย้ายจากลักษณะของ responsive CSR ซึ่งมุ่งตอบคำถาม ทำไมเราต้องทำ CSR และ ทำกิจกรรม CSR ด้านไหนที่จะช่วยแสดงความเป็นพลเมืองที่ดีได้ ลดการสร้างผลลบแก่ชุมชนและสังคม มาที่กระบวนการว่าควรทำกิจกรรม CSR (โดยเฉพาะในมิติเชิงสังคม) อย่างไรให้ประสบผลสำเร็จ สอดคล้อง หรือ สนองเป้าหมายทางธุรกิจของหน่วยงานหรือไม่ ทำดีด้วยการนำเสนอคุณค่า อุดมการณ์แล้วเพิ่มการแข่งขันได้ด้วย ดังที่ Porter & Kramer (2006) เรียกว่า strategic CSR ที่เน้นสาระมากกว่าภาพพจน์ เป็นการบูรณาการแนวปฏิบัติ CSR ที่มีการระบุและจัดลำดับประเด็นทางสังคมที่เลือกทำ CSR ให้สอดคล้องกับค่านิยมหลักและบริบทของหน่วยงาน ในปี 2011 ทั้งคู่ได้เสนอแนวคิด CSV (Creating shared value) ที่เชื่อว่าทำ CSV เกิดจากภายใน คุ้มค่าแก่การลงทุน ให้ประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐศาสตร์ และทางสังคม ทำร่วมกับชุมชนจะมีส่วนสร้างกำไรและอำนาจการแข่งขันได้ในระยะยาวของหน่วยงานดีกว่าแนวคิด CSR ที่ตอบสนองต่อแรงกดดันภายนอก ผลดีที่บังเกิดแก่องค์การมีจำกัด

CSR เป็นแนวคิดและแนวปฏิบัติที่ริเริ่มจากภาคเอกชน ต่อมามีการนำแนวคิดนี้มาปรับใช้กับภาครัฐ บทบาทของภาครัฐในการดำเนินกิจกรรม CSR Albareda, Lozano, & Ysa. (2007, p. 395) ได้ศึกษานโยบายของภาครัฐที่มีต่อการดำเนินการ CSR ในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป 15 ประเทศ ได้แก่ ประเทศเดนมาร์ก ฟินแลนด์ เนเธอร์แลนด์ สวีเดน ไอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร เยอรมัน ออสเตรีย เบลเยี่ยม ลักเซมเบอร์ก ฝรั่งเศส อิตาลี สเปน กรีซ และโปรตุเกส ผลการศึกษาพบว่าภาครัฐเข้าไปมีบทบาทเกี่ยวข้องกับ CSR ใน 4 ด้าน คือ 1) การดำเนินการ CSR ภายในหน่วยงานภาครัฐ (CSR in governments) 2) บทบาทของภาครัฐที่มีต่อการส่งเสริม CSR ในภาคธุรกิจ (CSR in government-business relationships) 3) บทบาทของภาครัฐในการดำเนินการ CSR เพื่อสังคม (CSR in government-society relationships) และ 4) การเป็นหุ้นส่วนกันของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมในการดำเนินการ CSR (CSR in government-business and society relationships)

ธนาคารโลก (Fox, Ward, Howard, 2002) ได้เสนอรายงาน เรื่อง “Public Sector Roles in Strengthening Corporate Social Responsibility: A Baseline Study” โดยสาระสำคัญของรายงานฉบับนี้กล่าวถึง 4 บทบาท ใน 10 กิจกรรมของภาครัฐที่มีต่อการส่งเสริม CSR ในองค์การ หน่วยงานต่างๆ ได้แก่

1) บทบาทการเป็นผู้ออกกฎ (mandating ) หมายถึง บทบาทของภาครัฐในการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการดำเนินการของธุรกิจภายใต้กรอบของกฎหมาย ตัวอย่างเช่น การควบคุมการปล่อยมลพิษของโรงงาน เป็นต้น

2) บทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitating) หมายถึง การที่ภาครัฐเข้าไปมีบทบาทในการช่วยเหลือหรือจูงใจให้บริษัทต่าง ๆ มุ่งดำเนินการ CSR รวมไปถึงการเข้าไปมีส่วนในการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมและสภาพสังคมขององค์การธุรกิจ การสนับสนุนเงินทุนเพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ CSR ในภาคธุรกิจเอกชน หรือการออกโครงการรณรงค์ให้ภาคธุรกิจเอกชนดำเนินการ CSR มากยิ่งขึ้น การเป็นศูนย์กลางข้อมูลเกี่ยวกับ CSR โดยมีการเผยแพร่ข้อมูลและการฝึกอบรมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ CSR ให้แก่ภาคธุรกิจเอกชน การพัฒนาเครื่องมือหรือกลไกเพื่อช่วยเหลือภาคธุรกิจเอกชนในการดำเนินการ เป็นต้น

3) บทบาทการเป็นหุ้นส่วน (partnering) หมายถึง การระดมทักษะ ความรู้ ทรัพยากร และความช่วยเหลือต่างๆ ของภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน และภาคประชาสังคม หรือเรียก ไตรภาคี (tri-sector partnership) เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น การร่วมมือกันเก็บขยะทางทะเล เป็นต้น

4) บทบาทการเป็นผู้ส่งเสริม (endorsing) โดยภาครัฐ สนับสนุนการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ CSR เช่น การจัดทำนโยบายที่ส่งเสริมการดำเนินการ CSR การดำเนินการ CSR เพื่อเป็นตัวอย่างให้แก่ภาคธุรกิจเอกชน หรือแม้แต่การจัดการประกวดองค์การที่มีผลการดำเนินการ CSR ยอดเยี่ยม ดังตัวอย่างเช่น รัฐบาลอังกฤษส่งเสริมนโยบายด้านทรัพยากรบุคคลในประเด็นเกี่ยวกับการจัดการความหลากหลายของข้าราชการในส่วนราชการ การมอบรางวัลให้กับส่วนราชการ ที่มีนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่ดี

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ CSR 10 ประการได้แก่ 1) การกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำในการดำเนิการผลักดันให้ภาคธุรกิจเอกชนปฏิบัติตาม 2) การให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายสาธารณะ 3) การส่งเสริมธรรมาภิบาล 4) การส่งเสริมให้มีการลงทุนด้วยความรับผิดชอบ 5) การพัฒนาชุมชนและการดำเนินงานสาธารณกุศล 6) การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสีย 7) การส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนผลิตและบริโภคบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม 8) การส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนมีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐานบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม 9) การส่งเสริมให้มีการรายงานผลการดำเนินการและการแสดงความโปร่งใสในการดำเนินการภายใต้แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม 10) การสร้างแนวปฏิบัติและข้อตกลงร่วมกันกับภาคธุรกิจเอกชนในการส่งเสริม CSR

ทฤษฎีองค์การ และการบริหารที่สามารถใช้อธิบายการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมนั้นมีหลายแนวคิด (Miles, 2012) เช่น sensemaking theory ที่กล่าวถึงกระบวนการที่ผู้คนพัฒนาแผนที่ในสมองเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในกรณีของ CSR ขึ้นกับผู้บริหารมีกรอบความคิดอ่านมีแรงจูงใจ การรับรู้เช่นไรต่อกิจกรรม CSR และสภาพแวดล้อมที่องค์การของตนตั้งอยู่ ส่งผลต่อการตัดสินใจและการแสดงออกเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับ CSR เช่น การสื่อสารอธิบายว่าทำไมหน่วยงานของเราต้องทำกิจกรรม CSR การประชาสัมพันธ์ และการรายงานผล ส่งผลต่อความต่อเนื่อง ความจริงจังในการขับเคลื่อน CSR ของหน่วยงาน

ส่วนทฤษฎีตัวแทน (the agency theory) นั้นมุ่งอธิบายว่าเจ้าของ (principal) หน่วยงานประสงค์ให้ (หรือมีสัญญาว่าจ้าง ความคาดหวังให้) ฝ่ายตัวแทน (agent) บริหารกิจกรรม CSR เพื่อก่อให้องค์การเกิดภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาสาธารณชนมีเกณฑ์คัดเลือกตัวแทนที่จะสนองนโยบายได้ ในทางปฏิบัติตัวแทนอาจมีพฤติกรรมที่สร้างประโยชน์เพื่อตนเอง มากกว่าที่จะมุ่งทำ CSR เพื่อหน่วยงานส่งมอบแค่กิจกรรม CSR มากกว่าที่จะนำส่งผลลัพธ์ตามแรกตกลงกัน หากจะบริหารให้ได้ผลอย่างแท้จริง เจ้าของต้องออกแบบระบบการติดตามผลและกำหนดสิ่งจูงใจ ที่ทำให้ตัวแทนทำตามที่ตกลงกันไว้

ทฤษฎีเชิงสถาบัน (institutional theory) ระบุว่า ผู้คนจะแสวงหาความหมายจากสถาบันผ่านกระบวนการและโครงสร้าง (กฎระเบียบ แนวธรรมเนียมปฏิบัติ และความคิดความเข้าใจ)ขององค์การในที่สุดก็จะมุ่งเข้าสู่การคิดทำแบบเดิมๆ มากกว่าที่จะสร้างสิ่งใหม่หรือใส่ใจต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นหากจะสถาปนาการขับเคลื่อน CSR ในองค์การให้ได้ผลนั้น สถาบันต้องออกแรงกดดันจากผู้มีอำนาจที่กุมทรัพยากรที่เขาต้องการ มีการเลียนแบบการบริหาร CSR ของหน่วยงานอื่นที่ทำได้ดีหรือให้บริหาร CSR โดยยึดตามกรอบมาตรฐานในวิชาชีพ หรือแนวทางที่หน่วยงานสากลกำหนดไว้แล้ว ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายวิชาชีพ การเรียนรู้ การฝึกอบรม แนวปฏิบัติแบบใหม่ๆของ creative CSR จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้คนเห็นว่า CSR นั้นเป็นสิ่งที่สากลยอมรับ กฎระเบียบเกื้อหนุน ผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกชื่นชมเรียกหา

ทฤษฎีที่ที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร CSR เป็นอย่างมาก คือ ทฤษฎีว่าด้วยผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder theory) เดิมการบริหารมุ่งสร้างผลงาน เงินกำไร สนองแก่ผู้ถือหุ้น สังคมไม่ได้อะไรท่ามกลางความซับซ้อนของภาวะแวดล้อม การบริหารควรระบุผู้มีส่วนได้เสียปฐมภูมิ ทุติยภูมิอื่นในวงกว้างทั้งปัจเจก กลุ่มคน ที่อยู่ภายในและภายนอกหน่วยงานด้วยเข้าใจในความต้องการ ความคาดหวังที่ขัดแย้งกันของผู้ที่ได้รับผลกระทบและอาจสร้างผลกระทบต่อกิจกรรม พันธกิจของหน่วยงาน CSRที่ดีต้องแสวงหายุทธศาสตร์(เชิงรุก ตั้งรับ จิตอาสา) ที่เชื่อว่าเหมาะสมและดีที่สุดแล้วมาขับเคลื่อนกิจกรรม CSR ของหน่วยงาน เช่น หากเป็นชุมชน กิจกรรม CSR ควรเกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต ศิลปะ การศึกษา ความปลอดภัย การคุ้มครองสิ่งแวด ล้อม หากเป็นลูกค้ากิจกรรม CSR เน้นที่คุณภาพ ความปลอดภัย หากเป็นกลุ่มพนักงาน CSR เน้นที่ความเสมอภาคในโอกาส สุขภาพและความปลอดภัย และคุณภาพชีวิตในการทำงาน การบริหาร CSR ร่วมมือกันทำเสวนากับผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder engagement and dialogue) เพื่อร่วมกันสรรสร้างผลลัพธ์ท้ายสุดที่ต้องการให้ได้

การวิจัยนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจแนวปฏิบัติในเชิงการบริหาร CSR ของหน่วยงานภาครัฐว่าเป็นเช่นไร ด้วยการตั้งคำถามการวิจัยนี้ว่ากิจกรรม CSR ในภาครัฐ ริเริ่มได้เช่นไร โดยใคร มิติ CSR ที่มีหลากหลายด้าน ด้านใดที่หน่วยงานภาครัฐพึงน้อมนำมาปฏิบัติ บทบาทที่เหมาะสมของหน่วยงานภาครัฐในการขับเคลื่อน CSR คืออะไร รูปแบบการดำเนินการ CSR ปัญหาและอุปสรรค นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังระบุปัจจัยที่มีส่วนทำให้การบริหาร CSR ในหน่วยงานภาครัฐของไทยประสบความสำเร็จ เพื่อกำหนดเป็นข้อเสนอแนะในการบริหาร CSR ให้มีประสิทธิภาพ

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องแนวปฏิบัติของการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมในองค์การภาครัฐของไทย ในครั้งนี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ โดยทำการเก็บข้อมูลจากตัวแทนของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ทั้งที่เป็นผู้บริหารระดับ สูง กลางและในระดับปฏิบัติการ ทั้งที่มาจากส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ เพื่อทำการสำรวจทัศนคติของข้าราชการไทยที่มีต่อแนวคิด CSR การสำรวจรูปแบบการดำเนินการ CSR ภายในส่วนราชการจำแนกตามมิติต่างๆ ตลอดจนการสำรวจบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ ผู้บริหาร และกลุ่มข้าราชการในระดับปฏิบัติ ที่มีส่วนร่วมต่อการดำเนินการ CSR ภายในส่วนราชการ

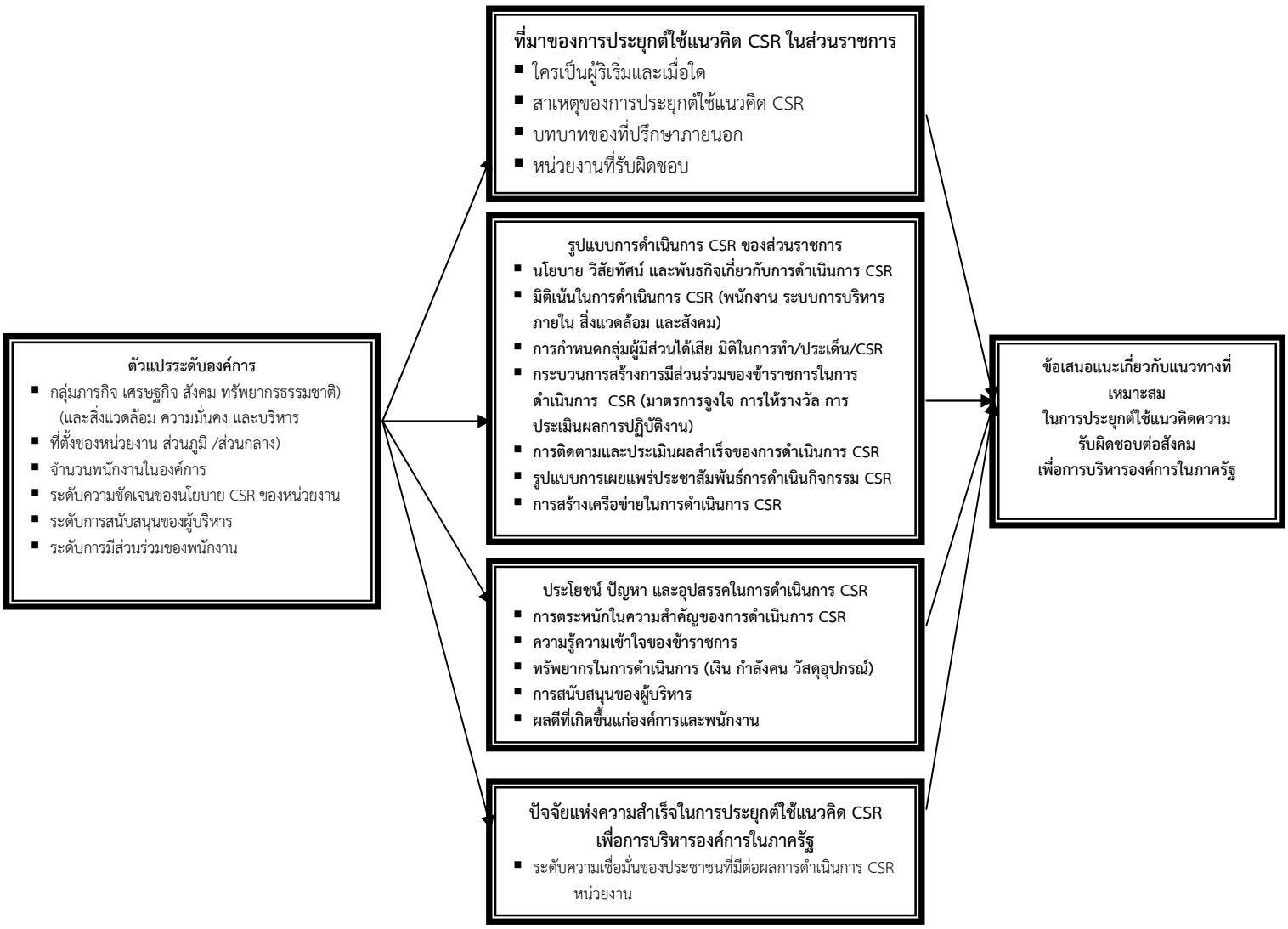
กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 400 คน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้าราชการในระดับปฏิบัติการ และกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงเนื่องจากเป็นผู้รับนโยบายจากส่วนกลางไปปฏิบัติ ได้แก่ ข้าราชการระดับสูงที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูงของส่วนราชการ ซึ่งมาจากหลายภาคส่วนราชการทั้งในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาคหรือท้องถิ่น เช่น ผู้เข้าอบรมนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 73-74 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ของสำนักงาน ก.พ. และหลักสูตรนักปกครองระดับสูง รุ่นที่ 56-57 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ของกระทรวงมหาดไทย ผู้เข้าอบรมนักพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ รุ่นที่ 1 -2 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ของกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างจากรัฐวิสาหกิจนั้น ต้องมีตำแหน่งนักบริหารระดับกลางขึ้นไป

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการระดับปฏิบัติ ผู้วิจัยคัดเลือกให้ตอบแบบสอบถามโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ข้าราชการพลเรือนสามัญที่ปฏิบัติงานในกระทรวงและกรมในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวน 1,117,131 คน ตามรายงานกำลังคนในภาครัฐของสำนักงาน ก.พ. ในปี 2549 และใช้ สูตรของ Yamane (1973) ทำการสุ่มโดยอาศัยความน่าจะเป็นด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน)multi-stage sampling (เริ่มจาก 1) การจัดแบ่งส่วนราชการระดับกระทรวงออกเป็น 5 กลุ่มภารกิจตามที่สำนักงาน กพร กำหนด คือ กลุ่มเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงและบริหาร 2) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลากรายชื่อส่วนราชการระดับกระทรวงขึ้นมากลุ่มภารกิจละ 1 กระทรวง 3) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลากรายชื่อส่วนราชการระดับกรมภายในกระทรวงที่ได้รับการสุ่มในขั้นตอนที่ 2 กระทรวงละ 1 กรม 4) ทำการสุ่มแบบง่ายโดยใช้ตารางเลขสุ่มเพื่อสุ่มตัวอย่างตามหมายเลขลำดับข้าราชการภายในกรมที่ถูกคัดเลือก

แบบสอบถาม มีจำนวน 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลเชิงประชากรของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 ข้อ ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการด้าน CSR ของหน่วยงาน จำนวน 11 ข้อ วัดในระดับ nominal scale และ ตอนที่ 3 แบบสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับการดำเนินการCSR ของหน่วยงานใน 8 ประเด็น จำนวน 60 ข้อวัดในระดับ interval scale เนื้อหาของตอนที่ 2 และ ตอนที่ 3 ได้มาจากข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและการประชุมระดมความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำร่องโดยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการเข้าอบรมหลักสูตรผู้นำคลื่นลูกใหม่ของสำนักงาน ก.พ. จำนวน 37 คนเป็นผู้ตอบ ผลการวิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยวิธีหาความสอดคล้องของเนื้อหา ( internal consistency) ด้วยวิธี Cronbach's Coefficient Alpha ใน 8 ประเด็นของตอนที่ 3 ของแบบสอบถาม สัมประสิทธิ์ของค่าความเที่ยงหรือเชื่อถือได้ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

- CSR กับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานในองค์การ จำนวน 6 ข้อ ($\alpha$ = .87)
- CSR กับการสร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการ จำนวน 4 ข้อ ($\alpha$ = .85)
- CSR กับการส่งเสริมสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 ข้อ ($\alpha$ = .78)
- CSR กับกระบวนการบริหารภายในหน่วยงาน จำนวน 5 ข้อ ($\alpha$ = .83)
- บทบาทของผู้บริหารที่มีต่อการดำเนินการ CSR จำนวน 6 ข้อ ($\alpha$ = .93)
- การสร้างเครือข่ายการดำเนินการ CSR กับหน่วยงานต่างๆ จำนวน 3 ข้อ ($\alpha$ = .90)
- กระบวนการดำเนินการ CSR ของหน่วยงาน )ขั้นตอนก่อนการดำเนินการ /การกำหนดนโยบาย CSR / การกำหนดคณะทำงานเฉพาะกิจ /การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียขององค์การ / การติดตามและประเมินผลการดำเนินการ CSR / การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินการ CSR ของหน่วยงาน (จำนวน 19 ข้อ) ($\alpha$ = .87)
- ความสำเร็จของการดำเนินการ CSR จำนวน 10 ข้อ ($\alpha$ = .93)

**กรอบแนวคิดของการศึกษา**




## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการศึกษา

**ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามการวิจัยจำนวน 400 คน เป็นข้าราชการจากส่วนภูมิภาคและส่วนกลาง จำนวน 293 คน) 68.14% (เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 107 คน (31.86%) เป็นเพศชาย จำนวน 263 คน (65.75%) เพศหญิง จำนวน 137 คน (34.25%) มีช่วงอายุราว 36.25% อยู่ระหว่าง 51-60 ปี รองลงมา จำนวน 33% มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 22.75% มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และ น้อยสุด คือ 8% ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี กลุ่มประเภทตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง คือ ประเภทวิชาการ จำนวน 39.5% (158 คน) รองลงมาได้แก่ กลุ่มอำนวยการ คิดเป็น 20% (80 คน) กลุ่มตำแหน่งทั่วไป จำนวน 34 คน

คิดเป็น 8.5% และ น้อยที่สุด คือกลุ่มประเภทบริหาร จำนวน 21 คน คิดเป็น 5.25% กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นข้าราชการส่วนภูมิภาค รองลงมาเป็นข้าราชการจากส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่น

**เหตุผลของการดำเนินการกิจกรรม CSRของหน่วยงาน**

จะเห็นได้ว่า ร้อยละ 43% (262 คน) ของกลุ่มตัวอย่างรายงานว่ากิจกรรม CSR ของหน่วยงานเกิดขึ้นได้ตามการริเริ่มผลักดันของผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน รองลงมาจำนวน 20% (127 คน) รายงานว่าหน่วยงานของตนดำเนินกิจกรรม CSR ตามกระแสความนิยมของสังคม และ ลำดับที่สามจำนวน 111 คน คิดเป็น 18% รายงานว่ากิจกรรม CSR ของหน่วยงานเกิดขึ้นตามคำเรียกร้องของประชาชนหรือผู้รับบริการ ที่น่าแปลกใจมากที่พบว่ามีเพียง 8% (53 คน) ในกลุ่มตัวอย่างที่รายงานว่า พนักงานเป็นผู้ริเริ่มการดำเนินการกิจกรรม CSR ของหน่วยงาน และมีเพียง 7% เท่านั้นที่รายงานว่าที่ปรึกษามีบทบาทในการดำเนินการ CSR ของหน่วยงาน ข้อมูลดังกล่าวนี้ย่อมชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารของหน่วยงานเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ

**บทบาทในการดำเนินการ CSR ของหน่วยงานภาครัฐ**

บทบาทของหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินกิจกรรม CSR นั้น ร้อยละ 34 ของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าภาครัฐแสดงบทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวก เช่น สร้างแรงจูงใจ เพิ่มการตระหนักรู้ ให้ความชัดเจน รองลงมา คือ บทบาทการเป็นหุ้นส่วนและการเป็นผู้สนับสนุนให้รางวัลและการยอมรับ (23-24%) น้อยสุดคือด้านการเป็นผู้ออกกฎ ควบคุมและตรวจสอบให้คุณให้โทษ ซึ่งอาจเพราะส่วนใหญ่ใช้มาตรฐานสากลชี้นำการทำกิจกรรม CSR ของหน่วยงาน

**ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรม CSR**

ผลการศึกษาบ่งชี้ว่า การดำเนินกิจกรรม CSR ของหน่วยงานภาครัฐก่อให้เกิดผลดีหลายประการ กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 21 รายงานว่าการทำ CSR มีส่วนส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 20 แจ้งว่ากิจกรรม CSR ทำให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียพึงพอใจ CSR มีส่วนส่งเสริมการบริหารที่ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล และทำลดต้นทุนในการดำเนินการ

**ตารางที่ 1: ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการขับเคลื่อนกิจกรรม CSR ของหน่วยงานภาครัฐไทย ( n = 400 คน)**

| ปัจจัยด้านการดำเนินการ CSR | | ปัจจัยด้านกระบวนการดำเนินการ CSR | | ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CSR ของพนักงาน | |
|---|---|---|---|---|---|
| ตัวแปรทำนาย | ความสำเร็จของการดำเนินการ CSR ($\beta$) | ตัวแปรทำนาย | ความสำเร็จของการดำเนินการ CSR ($\beta$) | ตัวแปรทำนาย | ความสำเร็จของการดำเนินการ CSR ($\beta$) |
| CSR กับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานในองค์การ | .13* | ขั้นตอนก่อนการดำเนินการ | .12* | ขั้นตอนก่อนการดำเนินการ | .12* |
| CSR กับการสร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการ | .08 | การกำหนดนโยบาย CSR | .15*** | การกำหนดนโยบาย CSR | .15*** |
| CSR กับการส่งเสริมสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม | .26*** | การกำหนดคณะทำงานเฉพาะกิจ | .18*** | การกำหนดคณะทำงานเฉพาะกิจ | .18*** |
| CSR กับกระบวนการบริหารภายในหน่วยงาน | .27*** | การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียขององค์การ | .16*** | การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียขององค์การ | .16*** |
| *F* | 61.56*** | การติดตามและประเมินผลการดำเนินการ CSR | .25*** | การติดตามและประเมินผลการดำเนินการ CSR | .25*** |
| *R2* | .38 | การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินการ CSR ของหน่วยงาน | .18*** | การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินการ CSR ของหน่วยงาน | .18*** |
| *Adjusted R2* | .38 | *F* | 240.46*** | *F* | 240.46*** |
| | | *R2* | .79 | *R2* | .79 |
| | | *Adjusted R2* | .78 | *Adjusted R2* | .78 |

**p-values: * = .05, ** = .01, *** = .001**

การดำเนินการ CSR ของหน่วยงานภาครัฐจะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นกับเป้าหมายของกิจกรรม CSR ว่าเป็นไปเพื่อใคร(ผู้มีส่วนได้เสีย) ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานแสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้นจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามด้วย ผลการวิเคราะห์ครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าหาก CSR นั้นเกี่ยวข้องกับเนื้องานในหน้าที่ความรับผิดชอบแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงถึง 27% หาก CSR มุ่งที่ประโยชน์ที่เกิดแก่ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม โอกาสสำเร็จมีถึง 26% ทั้งสองเป้าหมายนี้มีนัยสำคัญที่ .001 ขณที่หากมุ่งทำ CSR เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงาน มีโอกาสสำเร็จ 13% ขณะที่มุ่งสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการมีโอกาสสำเร็จน้อยและไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ ชี้ให้เห็นความสำคัญของกิจกรรมการบริหารที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อการดำเนินกิจกรรม CSR เรียงตามลำดับของค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน ($\beta$) ดังนี้ การประเมินและติดตามผล (25%) การประชาสัมพันธ์ การตั้งคณะทำงานรับผิดชอบโดยตรง (18%) การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการที่องค์การกำหนดนโยบายด้าน CSR ให้ชัดเจน (15%)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมิติ นโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม CSR เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงาน CSR การเป็นข้าราชการที่ปฏิบัติงานอยู่ในกระทรวง ช่วงอายุ เพศ ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .285 .199 .117 -.114 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 4 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 4 เท่านั้น $R^2$=.42 นั่นคือ นโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 60 และ ขึ้นกับ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงาน CSR ว่าเป็นข้าราชการท่านปฏิบัติงานอยู่ในกระทรวง ช่วงอายุ เพศ เพียงร้อยละ 40

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการ CSR พนักงาน ระบบการบริหารภายใน สิ่งแวดล้อม และสังคม เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจด้าน CSR ของหน่วยงาน สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน อาชีพ ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .182 .135 -.230 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 4 เท่านั้น ($R^2$=.45) การดำเนินการ CSR พนักงาน ระบบการบริหารภายใน สิ่งแวดล้อม และสังคมยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 60 ในการศึกษานี้ พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจด้าน CSR ของหน่วยงาน สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน และอาชีพร่วมกันมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของกิจกรรม CSR เพียงร้อยละ 40

ปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงาน CSR อาชีพ ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .216 -.159 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 3 เท่านั้น ($R^2$=.34) กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ มิติการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียประเด็นมิติในการทำ CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 70 และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ คือความสัมพันธ์กับระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงาน CSR อาชีพเพียงร้อยละ 30

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของข้าราชการในการดำเนินการ CSR มาตรการจูงใจ การให้รางวัล การประเมินผลการปฏิบัติงาน เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ปฏิบัติงานอยู่ในกระทรวงใด ระดับความรู้ความเข้าใจ CSR ของหน่วยงาน ช่วงอายุ เพศ อาชีพ ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .224 .181 114 -.149 -.086 ตามลำดับ อย่างไรก็ดี ปัจจัยทั้ง 5 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 4 เท่านั้น ($R^2$=.43 ) กระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของข้าราชการในการดำเนินการ CSR มาตรการจูงใจ การให้รางวัล การประเมินผลการปฏิบัติงาน ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 60 และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ ครั้งนี้ คือ ปฏิบัติงานสังกัดในกระทรวงใด ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CSR ของหน่วยงาน ช่วงอายุ เพศ อาชีพ เพียงร้อยละ 40 โดยประมาณเท่านั้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ การติดตามและประเมินผลสำเร็จของการดำเนินการ CSR เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจด้าน CSR ของหน่วยงาน สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .181 .104 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 5 เท่านั้น ($R^2$=.50) การติดตามและประเมินผลสำเร็จของการดำเนินการ CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 50 และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ คือ ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CSR ของหน่วยงาน สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน เพียงร้อยละ 50 โดยประมาณเท่านั้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรม CSR เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงานกับ CSR ปฏิบัติงานอยู่ในกระทรวง สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .363 .170 .117 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 5 เท่านั้น ($R^2$=.51) รูปแบบการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรม CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 50 ปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ คือ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงานกับ CSR ปฏิบัติงานอยู่ในกระทรวงสถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน อธิบายได้เพียงร้อยละ 50

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ การสร้างเครือข่ายในการดำเนินการ CSR เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจ CSR ของหน่วยงานกับ สถานะของการดำเนินการ CSR เพศ ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .379 .168 -.089 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 5 เท่านั้น ($R^2$=.52 )กล่าวอีกนัยหนึ่งคือการสร้างเครือข่ายในการดำเนินการ CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 50 และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ คือ ระดับความรู้ความเข้าใจ CSR ของหน่วยงานกับ สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน เพศ เพียงร้อยละ 50 โดยประมาณเท่านั้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตระหนักในความสำคัญของการดำเนินการ CSR เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ระดับความรู้ความเข้าใจ CSR ของหน่วยงานกับสถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน ทั้งค่าสัมประสิทธิ์ beta ได้แก่ .379 .176 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนได้เพียง 1 ใน 5 เท่านั้น ($R^2$=.51 ) การตระหนักในความสำคัญของการดำเนินการ CSR ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประมาณร้อยละ 50 และขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ได้นำมาวิเคราะห์ คือ ระดับความรู้ความเข้าใจของหน่วยงานกับ CSR สถานะของการดำเนินการ CSR ในหน่วยงาน เพียงร้อยละ 50 เท่านั้น

## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการปฏิบัติเพื่อการบริหารกิจกรรม CSR ของภาครัฐ

1. ผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่า การดำเนินการ CSR ของหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่เกิดจากการริเริ่มของผู้บริหาร หน่วยงานภาครัฐพึงสร้างความตระหนักรู้การมีส่วนร่วมของข้าราชการในการทำกิจกรรม CSR ให้มากขึ้น เนื่องด้วย CSR ที่แท้จริงเกิดจากจิตอาสาที่มีการใช้วิจารณญาณของผู้มีส่วนได้เสีย อาทิ การเปิดโอกาสให้เสนอโครงการ CSR ตามประเด็นความสนใจ การเสริมแรงให้รางวัลแก่การทำความดีทั้งในและนอกองค์การ ทั้งหมดนี้จำต้องอาศัยภาวะผู้นำที่เข้มแข็งในการขับเคลื่อน(Kakabadse, Kakabadse, & Lee-Davies, 2007)

2. ในปัจจุบันองค์การภาครัฐมุ่งเน้นการทำกิจกรรม CSR ตามประเด็นที่เป็นกระแสสังคม ซึ่งโดยมากมักอยู่ในรูปกิจกรรมเพื่อสังคมเป็นหลัก ส่วนราชการควรมุ่งเน้นกิจกรรม CSR ทั้ง CSR in process ที่ต่อเนื่องเกี่ยวข้องกับพันธกิจและค่านิยมหลักของหน่วยงาน มีการจัดสรรงบประมาณ แผนงาน โครงสร้างรองรับและคณะผู้เป็นเจ้าภาพรับผิดชอบตัวอย่างเช่น การสร้างระบบการบริหารภายในที่ดี โปร่งใส ตรวจสอบได้ การใส่ใจกับคุณภาพชีวิตของพนักงาน และการให้บริการประชาชน ไปควบคู่กับ CSR after process ซึ่งเน้นการตอบแทนสังคมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยอาจเลือกมิติ CSR ที่เกี่ยวข้องกับค่านิยมหลักและภารกิจของตน (Kotler & Lee, 2005) เพื่อจะเอื้อต่อการดำเนินการในรูปของเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น ๆ ด้วย การมุ่งเน้นประเด็นในการทำ CSR ขององค์การควรมุ่งเน้นประเด็นเฉพาะด้าน มุ่งทำ

ประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง และประสานจุดแข็งขององค์การเข้ากับกิจกรรม CSR ขององค์การพันธมิตร (CSR networking ) เช่น ภาคเอกชนหรือส่วนราชการที่งานเกี่ยวกับด้าน IT อาจประยุกต์ความเชี่ยวชาญด้าน IT ร่วมกันทำกิจกรรม CSR

3. องค์การภาครัฐส่วนใหญ่ ยังไม่มีการวารระบบการบริหาร CSR ไว้อย่างเป็นมาตรฐาน (Moan, Lindgreen, & Swaen, 2008) กำหนดหน่วยงานภายในที่ชัดเจนให้เป็นเจ้าภาพรับผิดชอบงานด้าน CSR จะทำให้กิจกรรม CSR ผันแปรไปตามนโยบายของผู้บริหารแต่ละคน ขาดความต่อเนื่อง ไม่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ที่ดีของหน่วยงานได้ ควรมีการจัดโครงสร้าง ทีมทำงาน แผนนโยบายไว้รองรับชัดเจน หลายหน่วยงานอาจศึกษามาตรฐาน คำแนะนำที่เกี่ยวกับ CSR มาปรับใช้ได้ เช่น ISO 26000 หรือ CSR KPI

4. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่า หน่วยงานภาครัฐพึงมีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) แก่องค์การในภาคส่วนต่างๆ ในการดำเนินการ CSR บทบาทการเป็นผู้อำนวยความสะดวกเกี่ยวข้องกับการให้ความช่วยเหลือทางกฎหมายและองค์ความรู้ด้าน CSR การสร้างการตระหนักรู้ การสร้างแรงจูงใจและการสนับสนุนเงินทุนให้องค์การต่างๆ ดำเนินการ CSR ทั้งนี้ส่วนราชการควรกำหนดให้มีหน่วยงานกลาง เพื่อรับหน้าที่เป็นศูนย์กลางองค์ความรู้และแหล่งทรัพยากรต่างๆ ที่จะสนับสนุนให้การดำเนินการ CSR ประสบความสำเร็จ ดังตัวอย่างสหราชอาณาจักรจะมี Minister for Energy, e-commerce and Postal Services เป็นผู้ดูแล และมี Department of Trade and Industry เป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

5. กิจกรรม CSR ที่ส่วนราชการนิยมทำมุ่งเพื่อผู้มีส่วนได้เสียภายนอก เช่น การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม การสร้างความพึงพอใจแก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย การเสริมสร้างธรรมาภิบาลและความโปร่งใสในองค์การ แต่ควรสนับสนุนกิจกรรม CSR ภายในหน่วยงานด้วย (implicit or localizing CSR) เพื่อประโยชน์แก่องค์การและพนักงาน ช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้องค์การเป็นนายจ้างที่หมายปอง ซึ่งจะช่วยดึงดูดผู้มีวุฒิสามารถ (talent) ให้เข้ามาร่วมงานกับองค์การ ตลอดจนการจัดกิจกรรม CSR จะช่วยสร้างความผูกพัน/ความรักสามัคคีในหมู่พนักงาน ให้พนักงานเกิดความรู้สึกที่ดี ภาคภูมิใจต่อการเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ

6. ในมิติการดำเนินการ CSR 4 มิติ พบว่า 1 การสร้างระบบการบริหารภายในที่ดี และ 2 การจัดกิจกรรมส่งเสริมสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินการ CSR ในภาครัฐมากที่สุด ผลการศึกษานี้ยืนยันว่า การดำเนินการ CSR ของส่วนราชการไม่ควรมุ่งเน้นกิจกรรม CSR ประเภท after process หรือการทำกิจกรรมสาธารณกุศล หรือกิจกรรมเพื่อสังคมแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรมุ่งเน้นประเภท CSR in process การปฏิบัติการพันธกิจหลัก ที่เน้นคุณภาพ ความประหยัด คุ้มค่า ที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปด้วย

7. ปัจจัยด้านกระบวนการดำเนินการ CSR พบว่า การติดตามและประเมินผลกิจกรรม CSR มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการดำเนินการ CSR ในภาครัฐมากที่สุด การศึกษานี้พบว่าในกระบวนการดำเนินการ CSR ทั้ง 6 ขั้นตอนนั้น ขั้นตอนที่สำคัญที่สุด คือ <u>การติดตามและประเมินผลสำเร็จในการดำเนินการ</u> ผู้วิจัยเสนอว่าส่วนราชการพึงสร้างเกณฑ์ชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินการ CSR ที่ชัดเจน (Weber, 2008) เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย เกณฑ์ชี้วัดอาจเป็นรูปธรรมและนามธรรม เช่น มีผลผลิตที่ชัดเจนจากกิจกรรม CSR ผลประกอบการขององค์การดีขึ้น หรือผู้มีส่วนได้เสียขององค์การมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม CSR ขององค์การมากขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ นำผลที่ได้เพื่อปรับปรุงครั้งต่อๆไป

8. ปัจจัยอื่นๆ ที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคม CSR ของส่วนราชการเรียงตามลำดับ ได้แก่ 1) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูงในองค์การ 2) การสร้างเครือข่ายการทำกิจกรรม CSR กับหน่วยงานภายนอก และ3) การเสริมสร้างองค์ความรู้ด้าน CSR แก่พนักงานของรัฐ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาข้างต้นที่พบว่า กิจกรรม CSR ของหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ถือกำเนิดมาจากดำริของผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน (นุชจรินทร์, 2552; ทัศนีย์, 2552; Tippakorn, 2005; Virakul, Koonme, McLean, 2009) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเสนอว่า ผู้บริหารของหน่วยงานพึงกำหนดนโยบายและหลักการไว้อย่างชัดเจน ให้กิจกรรม CSR เป็น “DNA” หรือเป็น “ค่านิยม” สำคัญของหน่วยงาน มิใช่เปลี่ยนผู้บริหารแล้วจะทำให้การดำเนินการ CSR สะดุดหรือหยุดลง ความผูกพันเอาจริงทำต่อเนื่อง จะช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดี (Basu & Palazzo, 2008).

หน่วยงานภาครัฐของไทย พึงสร้างเครือข่ายในการดำเนินการ CSR ทั้งในมิติของการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ทรัพยากรในการดำเนินการตลอดจนความร่วมมือในการทำกิจกรรม CSR กับภาคส่วนอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคเอกชน และภาคไม่แสวงหากำไร ให้มากยิ่งขึ้น การศึกษานี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างพนักงานในองค์การภาครัฐส่วนใหญ่ยังมีความรู้เกี่ยวกับ CSR ในระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้วิจัยเสนอว่า ส่วนราชการควรเร่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด CSR ที่ถูกต้องให้แก่พนักงานของตน เพื่อให้การดำเนินการ CSR ของส่วนราชการเป็นไปอย่างถูกต้อง เป็น “CSR แท้” มิใช่ “CSR เทียม”

## ข้อจำกัดของการศึกษา และ ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาแนวปฏิบัติการบริหารความรับผิดชอบต่อสังคมในภาครัฐเท่านั้นซึ่งพันธกิจเกี่ยวข้องกับการดูแลสังคมให้ดียิ่งขึ้นอยู่แล้ว ดังนั้นทำให้เหตุผลในการปฏิบัติกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของหน่วยงานยังไม่เป็นที่ยอมรับ ไม่มีน้ำหนักมากพอในสายตาของข้าราชการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างบางรายโดยเฉพาะ CSR after process ที่อาจทำให้เพิ่มภาระงานมากขึ้น ส่งผลต่อการประเมินตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นหากการศึกษาครั้งต่อไปสามารถจำแนกแนวปฏิบัติความรับผิดชอบต่อสังคมในขอบเขตของ CSR in process ในภารกิจของหน่วยงานภาครัฐเท่านั้นจะทำให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น ศึกษาบางตัวแปรที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการขับเคลื่อน CSR อาทิ ภาวะผู้นำ การรายงานผล การสื่อสาร หรือการสร้างเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ ในอนาคตควรมีการศึกษาเปรียบเทียบแนวปฏิบัติการบริหารความรับผิดชอบที่ดีระหว่างหน่วยงานต้นแบบของภาคเอกชนกับของภาครัฐเพื่อเป็นการเรียนรู้และยกระดับแนวปฏิบัติ CSR ของหน่วยงานภาครัฐตามมิติที่ใช้เปรียบเทียบ ด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นควรมีการประเมินปฏิสัมพันธ์ร่วม (interaction effects) ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยแทนการมุ่งหาอิทธิพลหลัก (main effects) เท่านั้น

## บรรณานุกรม


คันถสิทธิ์ พรรณธนะ .(2549). *ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจ*. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

นุชจรินทร์ โลหะปาน (2552). การเปิดเผยข้อมูลการบัญชีความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: กรณีกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทัศนีย์ เหลืองตระกาลกูร. (2552). *การจัดการความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์การธุรกิจที่ได้รับรางวัลจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.*วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ) คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

Albereda, L., Lozano, J.M., & Ysa, T. (2007). Public policies on corporate social responsibility: The role of governments in Europe. *Journal of Business Ethics*, 74, 4, 91 -407.

ASEAN Secretariat (2009). Roadmap for an ASEAN Community 2009 – 2015. Jarkata: ASEAN Secretariat.

Basu, K., & Palazzo, G. (2008). Corporate social responsibility: A process model of sensemaking. *Academy of Management Review*, *1*, 122-136.

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. *Academy of Management Review*, *4*, 497-505.

Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, *34*, 39-48.

Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. *Business Society 38*, 268-295.

Chapple, W., & Moon, J. (2005). Corporate social responsibility in Asia: A seven-country study of CSR web site reporting. *Business and Society*, 44/4, 415 – 441.

Fox, T., Ward, H., & Howard, B. (2002). Public sector roles in strengthening corporate social responsibility: A Base study. Washington D.C.: The World Bank.

Miles, J.A. (2012). Management and organization theory. San Francisco, CA: A Jossey – Bass Readers.

Kakabadse N K., Kakabadse, A..P.& Lee-Davies, L. (2007). CSR leaders road-map. *Corporate Governance,* 9, 50 – 57.

Kotler, P., & Lee, N. (2005). Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause. New York: John Wiley & Sons.

Moan, F., Lindgreen, A., & Swaen, V. (2009). Designing and implementing corporate social responsibility: An integrative framework grounded in theory. *Journal of Business Studies, 87*, 71-89.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate responsibility. *Harvard Business Review, 84* (12), 78-92.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared values: How to reinvent capitalism and unleash the wave of innovation and growth. *Harvard Business Review, 89*, 1-17.

Tipapakorn, N. (2005). *Business ethics and social responsibility in Thailand*. Unpublished doctoral dissertation, Ramkhamheang University, Bangkok.

Ward, H. (2004). Public sector roles in strengthening corporate social responsibility: Taking stock. Washington, D.C.; The World Bank.

Weber, M. The business case for corporate social responsibility: A company-level measurement approach for CSR. *European Management Journal,* 26, 247 – 261.

World Bank (2002). Public Sector Roles in Strengthening Corporate Social Responsibility: A Baseline Study. Washington, D.C.; The World Bank.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) )1998(. สืบค้นจากฐานข้อมูลอินเตอร์เนต http://www.wbcsd.org/templates/TemplateWBCSD5/layout.asp?type=p&MenuId=MTE0OQ.

Virakul, B., Koonmee, K., & McLean, G. N. (2009). CSR activities in award-winning Thai companies. *Social Responsibility Journal, 5*, 178-1999.

# การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย

**Analysis on Supply Chain and Logistics of Crops Exporting**

*พลาพรรณ คำพรรณ์*[*]

*Palapan Kampan, Ph.D*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย ครอบคลุมข้าว น้ำตาล และมันสำปะหลัง การวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็ง และจุดอ่อน ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ รวมทั้งการเสนอแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกที่มีประสิทธิภาพ กรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกพืชอาหารไทย มุ่งไปที่ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างส่วนต่างๆ เริ่มตั้งแต่ผู้ผลิต (เกษตรกร) ไปจนถึงปลายทาง(ผู้บริโภค) โดยมีระบบโลจิสติกส์เป็นกิจกรรมเคลื่อนย้ายผลผลิตตั้งแต่การรวบรวมผลผลิตไปจนถึงมือผู้บริโภค จากการศึกษาพบว่าสถานการณ์ของห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกข้าว น้ำตาล และมันสำปะหลัง มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ 1) สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งในระบบโลจิสติกส์ขาเข้าไม่เป็นอุปสรรคต่อระบบห่วงโซ่อุปทาน ท่าเรือที่มีอยู่ในขณะนี้มีประสิทธิภาพแต่ผู้ส่งออกมักประสบปัญหาตู้ขนส่งสินค้าไม่เพียงพอกับความต้องการ 2) ผู้ประกอบการขนาดเล็กขาดการวางแผนการผลิตที่ดีทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ การจัดการสินค้าคงคลังในระบบห่วงโซ่อุปทานจึงขาดประสิทธิภาพ ส่วนผู้ประกอบการขนาดใหญ่มีการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแผนการขนส่งและตารางการเดินเรือสามารถจัดการได้ดี 3) การจัดการการขนส่งวัตถุดิบทางการเกษตรขาเข้า กลุ่มเกษตรกรที่มี Contract Farming มีประสิทธิภาพในด้านต้นทุนการขนส่งและคุณภาพสินค้า การขนส่งข้าว น้ำตาล และมันสำปะหลังไปยังต่างประเทศใช้การขนส่งทางเรือซึ่งค่าขนส่งขึ้นอยู่กับฤดูกาล 4) การจัดการข้อมูลการดำเนินงานทางศุลกากรและการจัดทำเอกสารมีระบบ EDI (Electronic Data Interchange) อำนวยความสะดวกได้มาก แต่มีเฉพาะผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่ใช้บริการ เนื่องจากมีความพร้อมมากกว่าผู้ประกอบการขนาดเล็ก 5) การจัดการเครือข่ายการกระจายสินค้า ผู้ส่งออกมักติดต่อประสานงานกับผู้นำเข้าสินค้ารายเดิม

[*] นักวิจัย ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เพราะไม่มั่นใจในผู้นำเข้ารายใหม่ที่อาจขาดประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพและระเบียบการกักกันสินค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ในส่วนของการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ผู้วิจัยได้นำเสนอยุทธศาสตร์ที่ได้จากจุดแข็งและโอกาส (SO Strategies) การแก้ไขจุดอ่อนเพื่อรองรับโอกาส (WO Strategies) การใช้จุดแข็งเพื่อลดปัญหาอุปสรรค (ST Strategies) และการแก้ไขจุดอ่อนภายใต้อุปสรรคที่มีอยู่ให้น้อยลง (WT Strategies)

**คำสำคัญ:** ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์, การส่งออกสินค้าเกษตร

## Abstract

The objective of this study is to investigate the current situation on supply chain and logistics of the major food crops exporting (rice,sugar,tapioca ). SWOT analysis is used to evaluate the **S**trengths, **W**eaknesses, **O**pportunities, and **T**hreats involved in supply chain management and logistics. As well as propose guidelines to manage supply chain and logistics. The analytical framework concentrates on the relationship between the various parts concern to suppliers (farmers) until to the destination (consumer). The result shows that the circumstances of the supply chain and logistics among rice, sugar and tapioca are similar as 1) transportation among inbound logistics system is useful to the supply chain. The most likely problem is insufficient of container. 2) Inventory management in supply chain inefficiency due to inefficient production plan among small entrepreneurs. 3) inbound raw materials transportation management is efficiency in terms of transportation costs especially contract farming system. Almost transportation is shipping that the cost depends on season. 4) Information system has good facilities due to the documentation of custom uses Electronic Data Interchange system. However, only the large companies can afford for those system. 5) distribution network management, Exporters are always rely on existing importers due to the quality inspection and quarantine procedures are always changing. The final researcher has proposed strategies to develop supply chain and logistics according to strengths and opportunities, remedy weaknesses to get opportunities, using strengths to reduce the *threats* and to remedy weaknesses among existing threats.

**Keywords:** Supply Chain and Logistics, exported food crops

## ความสำคัญและที่มาของหัวข้อวิจัย

ประเทศไทยมีการใช้พื้นที่เกือบครึ่งหนึ่งของประเทศทำการเกษตรมาอย่างยาวนานจึงส่งผลให้เป็นผู้ส่งออกพืชอาหารอันดับต้นของโลก ผลผลิตพืชอาหารที่สำคัญของประเทศไทย เรียงลำดับตามปริมาณผลผลิต ได้แก่ น้ำตาล (อ้อย) ข้าว มันสำปะหลัง ปาล์ม สับปะรด มะพร้าว และผลไม้ตามฤดูกาล (ตารางที่ 1) พืชอาหารเหล่านี้เป็นสินค้าส่งออกที่สร้างมูลค่าให้แก่ประเทศมหาศาลโดยเฉพาะข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง สับปะรด น้ำมันปาล์ม (ตารางที่ 2) หากมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ที่เหมาะสมจะสามารถทำให้ต้นทุนการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยลดลงได้อีกมาก

**ตารางที่ 1** ปริมาณการผลิตพืชอาหารของประเทศไทย

| **ผลผลิตสินค้าเกษตร** | **ปริมาณผลผลิต (เมตริกตัน)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **รายการสินค้า** | **2549** | **2550** | **2551** | **2552** | **2553** | **2554** |
| อ้อยโรงงาน | 47,658,000 | 64,365,000 | 73,502,000 | 66,816,000 | 68,808,000 | 95,950,000 |
| ข้าว (รวมนาปีและนาปรัง) | 29,642,000 | 32,099,000 | 31,651,000 | 32,116,000 | 35,584,000 | 33,407,825 * |
| มันสำปะหลัง | 22,584,000 | 26,916,000 | 25,156,000 | 30,088,000 | 22,006,000 | 21,912,000 |
| ปาล์มน้ำมัน | 6,715,000 | 6,390,000 | 9,271,000 | 8,163,000 | 8,223,000 | 10,776,848 * |
| สับปะรดโรงงาน | 2,705,000 | 2,185,000 | 2,278,000 | 1,895,000 | 1,966,000 | 2,593,000 |
| มะพร้าว | 1,815,000 | 1,722,000 | 1,484,000 | 1,381,000 | 1,247,000 | 1,055,000 |
| ลำไย | 472,000 | 495,000 | 477,000 | 623,000 | 525,000 | 772,000 |
| ทุเรียน | 622,934 | 750,683 | 637,790 | 661,665 | 568,067 | 580,603 |
| มังคุด | 147,709 | 348,181 | 175,274 | 270,554 | 405,622 | 409,683 |
| เงาะ | 436,474 | 489,296 | 404,053 | 370,600 | 347,470 | 307,342 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. **สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2554**

* ประมาณการ

**ตารางที่ 2** มูลค่าการส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย

| ผลผลิตสินค้าเกษตร | มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| รายการสินค้า | 2549 | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 |
| ข้าวและผลิตภัณฑ์ | 104,593 | 126,872 | 213,419 | 183,422 | 170,727 | 210,527 |
| น้ำตาลและผลิตภัณฑ์ | 33,376 | 48,796.71 | 54,749 | 68,746 | 76,327 | 116,949 |
| มันสำปะหลังและ ผลิตภัณฑ์ | 32,313 | 34,757 | 32,639 | 38,528 | 52,716 | 60,428 |
| สับปะรดและผลิตภัณฑ์ | 20,244 | 19,289 | 25,990 | 23,146 | 23,176 | 28,996 |
| ลำไย (สดและแปรรูป) | 4,128 | 4,946 | 5,051 | 6,824 | 6,149 | 15,024 |
| น้ำมันปาล์มและเมล็ด ปาล์ม | 5,145 | 10,479 | 16,883 | 4,984 | 6,855 | 16,455 |
| ทุเรียน | 3,151 | 3,480 | 3,824 | 4,952 | 4,628 | 5,589 |
| มังคุด | 277 | 755 | 744 | 1,879 | 1,956 | 2,071 |
| มะพร้าว (มะพร้าวอ่อน) | 379 | 354 | 402 | 364 | 413 | 521 |
| ผัก (รวมทุกชนิด) | 5,257 | 5,882 | 19,271 | 19,483 | 19,238 | 21,425 |
| เครื่องเทศ (รวมทุกชนิด) | 1,035 | 1,310 | 422 | 384 | 393 | 353 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.**สถิติการค้าสินค้าเกษตรกรไทยกับต่างประเทศ ปี 2554**

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย

2. วิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็ง และจุดอ่อน ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์พืชอาหารไทยไปยังตลาดต่างประเทศ

3. เสนอแนวทางการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศที่มีประสิทธิภาพ

## ขอบเขตการวิจัย

ผลิตภัณฑ์พืชอาหารไทยที่ส่งออกไปยังต่างประเทศ มีรูปแบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และ โลจิสติกส์ตามลักษณะของการจัดการสินค้าคงคลังตามประเภทของผลิตภัณฑ์ ในระบบห่วงโซ่อุปทานของพืชอาหาร การจัดเก็บสินค้าคงคลังเป็นการจัดเก็บในช่วงเวลาที่สั้น เพราะผลิตภัณฑ์พืชอาหารเป็นวัตถุดิบที่เน่าเสียได้ (Perishable Material) จึงมีต้นทุนในการจัดเก็บสูง และการจัดเก็บไว้นาน ทำให้คุณภาพลดลง การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของการส่งออกพืชอาหารไทย สำหรับการศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมถึงข้าว น้ำตาล (อ้อย) และมันสำปะหลัง

## วิธีการดำเนินการวิจัย

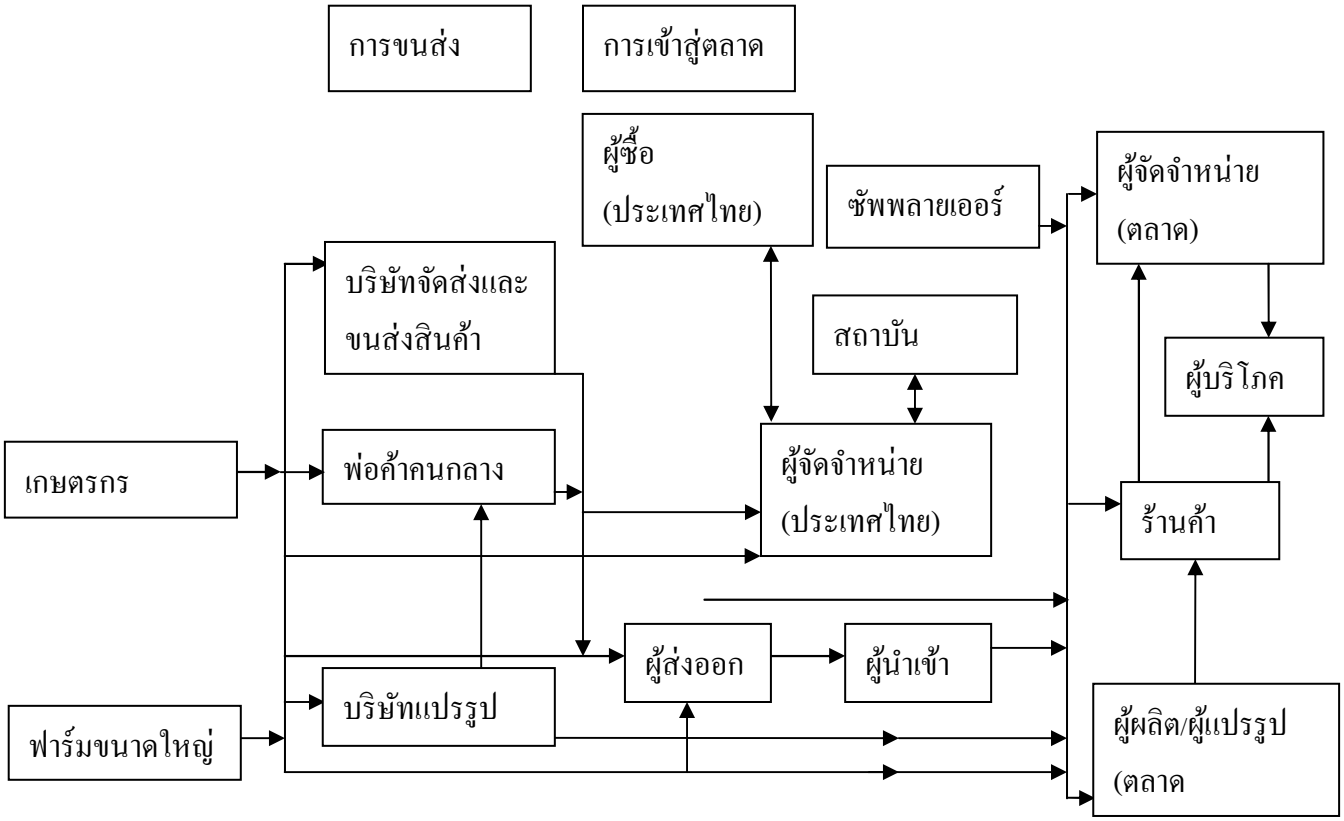
1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้าเอกสาร ข้อมูลสถิติ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารของประเทศไทย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลกรณีศึกษา (Case study) โดยการสัมภาษณ์เยี่ยมชมองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกผลิตภัณฑ์เกษตร ได้แก่ บริษัทส่งออกสินค้าเกษตร บริษัทแปรรูปอาหาร บริษัทโลจิสติกส์ และกิจการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศุลกากร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) รวมทั้งการสอบถามสัมภาษณ์ผู้นำเข้าพืชอาหารไทย ผู้จำหน่าย ผู้ค้าปลีก พืชอาหารไทยในต่างประเทศ

3. การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง วิกฤต และโอกาสของระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารไทยในตลาดโลก จากข้อมูลที่รวบรวมได้เพื่อจัดทำเป็นแนวยุทธศาสตร์สำหรับการเพื่อประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารไทย

## กรอบแนวคิด

ห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกพืชอาหารไทยเป็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกิจกรรมระหว่างส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเริ่มตั้งแต่ผู้ผลิต (เกษตรกร) ไปจนถึงปลายทาง คือ ผู้บริโภค ทั้งนี้ ผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้องในกระบวนการ ได้แก่ ผู้ผลิต (เกษตรกร) ผู้แปรรูป (หรือโรงงาน) ศูนย์กระจายสินค้า ร้านค้าย่อย (หรือผู้บริโภค) ในห่วงโซ่อุปทานมีระบบโลจิสติกส์ ทำหน้าที่เคลื่อนย้ายผลผลิตทางการเกษตรตั้งแต่การรวบรวมผลผลิต การแปรรูป การจัดเก็บ การควบคุมสินค้า การขนส่ง การกระจายสินค้าไปจนถึงมือผู้บริโภค




ระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารไทยเกี่ยวข้องกับการจัดการในด้านต่างๆ คือ **1) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Management)** เช่น ระบบสาธารณูปโภค (Infrastructure) คลังสินค้า (Warehouse) ศูนย์การกระจายสินค้า (Distribution Center) เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machine and Equipment) และอุปกรณ์ในการขนถ่าย (Material Handling) **2) การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)** รวมไปถึงการวางแผนการเพาะปลูก แผนการเก็บเกี่ยว (Harvesting Plan) เพื่อให้เหมาะสมทั้งในด้านต้นทุนและความสามารถในการสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้า **3) การจัดการการขนส่ง (Transportation Management)** ตั้งแต่แหล่งกำเนิดสินค้าจากไร่นามายังโรงงานผู้ผลิตหรือผู้แปรรูป หรือเรียกว่าการขนส่งขาเข้า (Inbound Transportation) ไปจนกระทั่งการขนส่งสินค้าสำเร็จรูปจากโรงงานไปยังลูกค้า หรือสินค้าขนส่งขาออก (Outbound Transportation) การจัดการการขนส่งรวมถึงการเลือกวิธีการขนส่ง (Mode of Transportation) การเลือกเส้นทางการขนส่ง (Routing Selection) การวางแผนการใช้ตู้ขนส่งสินค้า และระวางการวางสินค้า **4) การจัดข้อมูลสารสนเทศ (Information Management)** หมายถึงข้อมูล ข่าวสารหรือเอกสารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์และมีผลกระทบต่อความเร็วในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า เช่น ข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการสินค้า (Forecasting Demand) การจัดการเอกสารการส่งออกและการตรวจรับ การลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทางเอกสารและข้อมูล การวางแผนระบบฐานข้อมูล **5) การจัดการเครือข่ายการกระจาย**

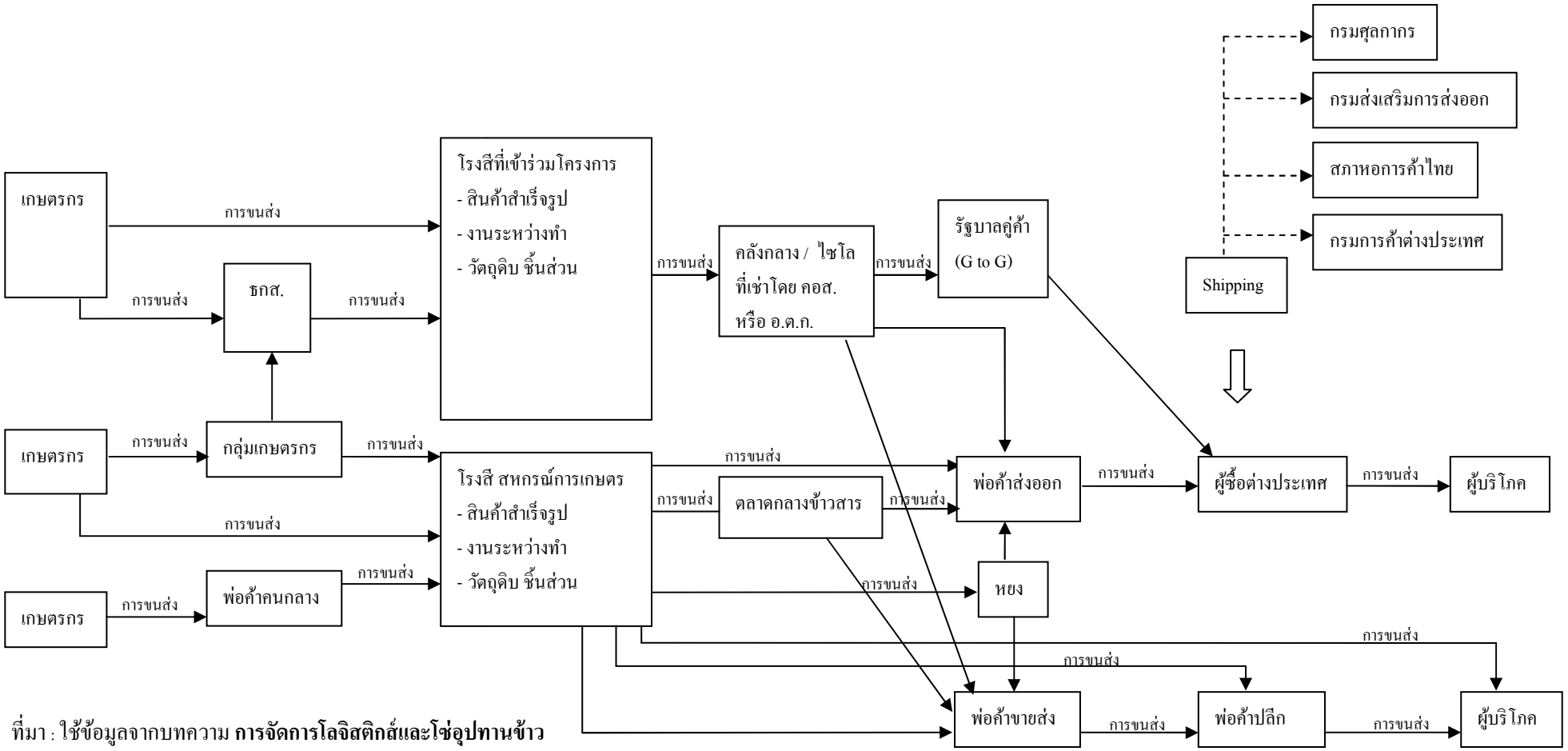
**สินค้า (Distribution Network Management)** รูปแบบของเครือข่ายการกระจายสินค้ามีส่วนช่วยให้การกระจายตัวของสินค้าอย่างรวดเร็วภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสม

## ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

### ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกข้าว

การส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศมีกิจกรรมตั้งแต่การจัดซื้อ การจัดหาโกดังสินค้า ระบบการขนส่งสินค้า การควบคุมคุณภาพ การจัดจำหน่าย และระบบจัดการข้อมูล โดยเกษตรกรเป็นหน่วยผลิตเริ่มต้น จากนั้นมีการแปรรูปผ่านกลุ่มผู้จัดหาข้าวเปลือก (พ่อค้าคนกลาง กลุ่มเกษตรกร ตลาดกลาง) จากนั้นข้าวสารที่ได้จะถูกส่งไปยังพ่อค้าส่งออก หยง และพ่อค้าขายส่ง ซึ่งอาจส่งจากโรงสีโดยตรง หรือส่งผ่านหยง สำหรับขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนกระจายสินค้าโดยพ่อค้าขายส่งเป็นผู้ดำเนินการส่งออกข้าวสารไปยังต่างประเทศ (สนั่น เถาชารี และระพีพันธ์ ปิตาคะโส,2554) โดยที่กระบวนการส่งสินค้าออกไปยังต่างประเทศมีหน่วยงานจากภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งออกเข้ามามีส่วนร่วม ได้แก่ บริษัทจัดส่งสินค้าเกษตร นายหน้าตัวแทนการค้า บริษัทโลจิสติกส์ บริษัทเดินเอกสาร กรมศุลกากร กรมส่งเสริมการส่งออก สภาหอการค้าไทย กรมการค้าต่างประเทศ (ภาพที่ 1) ต่อมารัฐบาลดำเนินนโยบายรับจำนำข้าวเปลือกในราคาที่สูงกว่าท้องตลาด จึงมีผู้เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นในห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ ได้แก่ โรงสีที่ผ่านการคัดเลือกโดยรัฐบาล สถาบันเกษตรกรที่เข้าร่วมรับจำนำ และเกษตรกรที่เป็นเจ้าของยุ้งฉางที่เก็บรักษาข้าว เมื่อมีการรับจำนำข้าว อคส. และ อ.ต.ก. มีหน้าที่ออกใบประทวนให้แก่เกษตรกรแต่ละราย เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปทำสัญญาและรับเงินจาก ธ.ก.ส. นโยบายรับจำนำข้าว ทำให้ตลาดกลางข้าวเปลือกซึ่งเป็นแหล่งซื้อขายข้าวด้วยวิธีการตกลงประมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายหายไปจากระบบ นอกจากนี้ นโยบายจำนำข้าวยังก่อให้เกิดผลกระทบกับหยง ซึ่งเป็นตัวกลางการค้าข้าวระหว่างโรงสีกับพ่อค้า เนื่องจากรัฐบาลเป็นผู้สำรองข้าวรายใหญ่ ทำให้โรงสีที่ไม่ได้ร่วมในโครงการและหยงผู้เป็นตัวกลางค้าข้าวไม่สามารถจัดหาข้าวได้ รัฐบาลทำหน้าที่เป็นทั้งพ่อค้าคนกลางรวบรวมข้าวเปลือกรายใหญ่ และพ่อค้าคนกลางขายข้าวสาร ระบบการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของการส่งออกข้าวภายใต้นโยบายรับจำนำข้าว จึงมีการเพิ่มตัวแทนของรัฐบาลในการจัดซื้อข้าวเปลือก คลังกลางที่ทำหน้าที่เก็บข้าวเปลือกจากโครงการรับจำนำ ตลาดกลางข้าวสารที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางซื้อขายข้าวสารระหว่างโรงสีที่ไม่ได้ร่วมโครงการจำนำข้าวและพ่อค้าส่งออก และคู่ค้า สำหรับกระบวนการส่งออกข้าวประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องตามภาพที่ 1

**ภาพที่ 1 ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของการส่งออกข้าวภายใต้นโยบายรับจำนำข้าว**




ที่มา : ใช้ข้อมูลจากบทความ **การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย** , 2555

**ตารางที่ 3** มูลค่าข้าวส่งออก จำแนกตามประเทศ พ.ศ. 2550 - 2554

(ล้านบาท)

| ประเทศ | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 |
|---|---|---|---|---|---|
| รวม | **119,215** | **203,219** | **172,207** | **168,193** | **193,842** |
| ไนจีเรีย | 3,783 | 20,752 | 19,675 | 19,984 | 23,271 |
| อินโดนีเซีย | 4,836 | 1,738 | 2,560 | 4,513 | 14,594 |
| สหรัฐอเมริกา | 7,600. | 10,751 | 12,961 | 13,864 | 12,615 |
| บังกลาเทศ | 42,871 | 175,464 | 1,254 | 1,800 | 10,435 |
| แอฟริกาใต้ | 5,701 | 11,053 | 14,093 | 9,614 | 10,021 |
| โกตดิวัวร์ | 4,971 | 8,315 | 10,365 | 10,453 | 9,929 |
| อิรัก | 3,627 | 8,577 | 4,209 | 7,214 | 9,281 |
| จีน | 7,419 | 5,349 | 7,117 | 6,876 | 7,137 |
| ฮ่องกง | 5,661 | 7,272 | 7,822 | 6,777 | 6,584 |
| กานา | 2,780 | 4,195 | 3,623 | 3,026 | 6,178 |
| มาเลเซีย | 5,590 | 12,113 | 3,969 | 3,905 | 6,034 |
| สิงคโปร์ | 3,730 | 6,026 | 5,034 | 4,577 | 4,862 |
| ญี่ปุ่น | 1,627 | 2,933 | 4,560 | 4,882 | 4,707 |
| อิหร่าน | 6,899 | 2,665 | 53. | 1,132 | 4,515 |
| เซเนกัล | 6,493 | 7,004 | 5,726 | 3,634 | 3,148 |
| เบนิน | 8,511 | 13,067 | 11,467 | 7,611 | 3,135 |
| แคเมอรูน | 1,150 | 2,160 | 2,837 | 3,279 | 2,978 |
| ฟิลิปปินส์ | 4,286 | 12,280 | 2,437 | 7,989 | 2,815 |
| ออสเตรเลีย | 1,559 | 3,239 | 3,511 | 3,221 | 2,806 |
| แคนาดา | 1,502 | 2,385 | 2,589 | 2,851 | 2,743 |

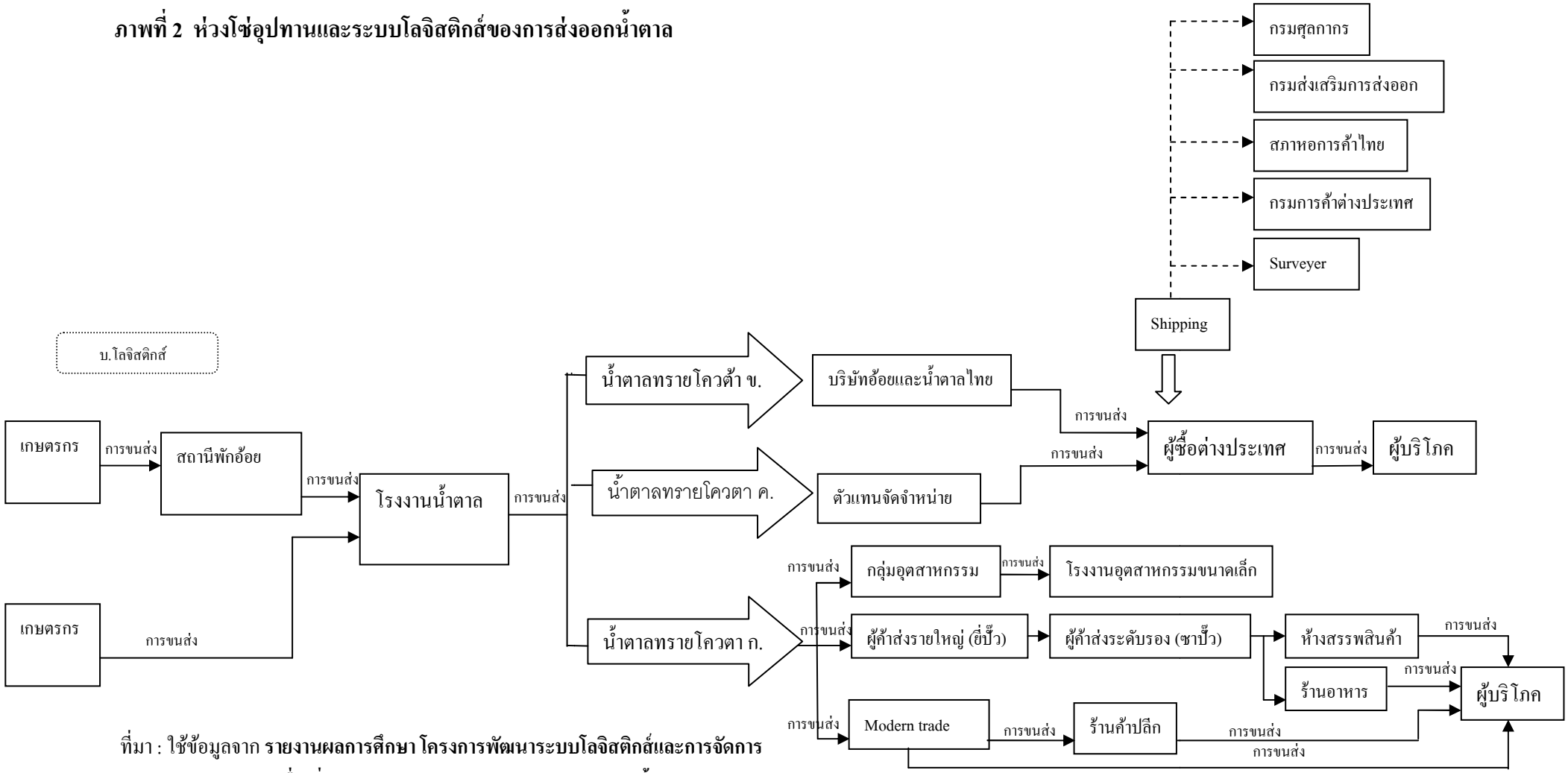
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ปลายทางการส่งออกที่สำคัญของข้าวไทยตามมูลค่า 20 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศไนจีเรีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา บังกลาเทศ แอฟริกาใต้ โกตดิวัวร์ อิรัก จีน ฮ่องกง กานา มาเลเซีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น อิหร่าน เซเนกัล เบนิน แคเมอรูน ฟิลิปปินส์ ออสเตรเลีย และแคนาดา ส่วนใหญ่เป็นประเทศในเอเชีย แอฟริกา และอเมริกาเหนือ

## ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกน้ำตาล

ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกน้ำตาลของประเทศไทย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ผู้จัดซื้อ ผู้รวบรวม โกดังสินค้า ระบบการขนส่ง การควบคุมคุณภาพ การจัดจำหน่าย และระบบจัดการข้อมูล ซึ่งโรงงานน้ำตาลในประเทศไทยกระจายอยู่ทั่วประเทศ และตั้งอยู่ในทำเลที่ใกล้กับแหล่งเพาะปลูกอ้อย เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยจำเป็นต้องทำการขนส่งอ้อยไปยังโรงงานแปรรูปให้เร็วที่สุด เนื่องจากราคาอ้อยที่ขายได้จะขึ้นอยู่กับค่าความหวาน และน้ำหนัก รัฐบาลเป็นผู้กำหนดปริมาณน้ำตาลทรายขาวสำหรับโรงงานและใช้พระราชบัญญัติป้องกันการค้ากำไรเกินควร พ.ศ. 2509 เป็นเครื่องมือในการควบคุม สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่กำกับดูแลอ้อย และน้ำตาลทราย เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่เกษตรกร โรงงานน้ำตาลทราย และผู้บริโภค คณะกรรมการน้ำตาลทำหน้าที่ควบคุมดูแลผลผลิต และการจัดจำหน่ายน้ำตาลทราย โดยแบ่งโควตาออกเป็นสามส่วน ได้แก่ (1) น้ำตาลทรายโควต้า ก. คือ น้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลขาวบริสุทธิ์ที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้ผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศ ตามปริมาณที่กำหนด (2) น้ำตาลทรายโควต้า ข. คือ น้ำตาลทรายดิบที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้โรงงานน้ำตาลผลิตแล้วส่งมอบให้บริษัทอ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด เพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ จำนวน 8 แสนตัน เพื่อใช้ทำราคาในการคำนวณราคาน้ำตาลส่งออก (3) น้ำตาลทรายโควต้า ค. คือ น้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้โรงงานผลิตเพื่อการส่งออก หลังจากที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้ครบตามปริมาณที่จัดสรรให้ตามโควต้า ก. และ โควต้า ข. การจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศอยู่ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย โดยมีการควบคุมปริมาณน้ำตาลที่ออกจำหน่ายในท้องตลาดและรักษาสเถียรภาพของราคา โดยที่โรงงานน้ำตาลสามารถดำเนินงานอย่างเสรีภายใต้การควบคุมของหน่วยงานดังกล่าว ซึ่งจะมีการจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในประเทศ 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มพ่อค้าส่งรายใหญ่ (ยี่ปั๊ว) และระดับรอง (ซาปั๊ว) กลุ่ม Modern trade กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม สำหรับการส่งออกน้ำตาลทราย แบ่งออกเป็นการส่งออกน้ำตาลทรายโควตา ข. และน้ำตาลทรายโควตา ค. โดยบริษัทอ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด เป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายโควต้า ข. สำหรับน้ำตาลทรายโควตา ค. ส่งออกโดยบริษัทผู้ส่งออกตามพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย (มีอยู่ 6 บริษัท) กระบวนการส่งน้ำตาลไปต่างประเทศมีหน่วยงานจากภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งออกเข้ามามีส่วนร่วมตาม ภาพที่ 2

**ภาพที่ 2 ห่วงโซ่อุปทานและระบบโลจิสติกส์ของการส่งออกน้ำตาล**




ที่มา : ใช้ข้อมูลจาก **รายงานผลการศึกษา โครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย**,2549

**ตารางที่ 4** ปลายทางการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทย พ.ศ. 2550 - 2554

(ล้านบาท)

| ประเทศ | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 |
|---|---|---|---|---|---|
| **รวม** | **43,806** | **47,637** | **61,585** | **69,318** | **109,447** |
| อินโดนีเซีย | 12,508 | 14,688 | 11,396 | 19,363 | 21,357 |
| ญี่ปุ่น | 5,054 | 8,049 | 8,205 | 7,311 | 15,924 |
| กัมพูชา | 2,088 | 3,292 | 5,944 | 6,576 | 7,912 |
| เกาหลีใต้ | 488 | 2,185 | 1,915 | 2,238 | 6,820 |
| อิรัก | 2,357 | 2,676 | 2,717 | 870 | 6,390 |
| เวียดนาม | 507 | 1,025 | 1,654 | 3,951 | 5,458 |
| มาเลเซีย | 1,884 | 681 | 630 | 2,079 | 5,361 |
| จีน | 1,847 | 1,108 | 2,300 | 363 | 4,811 |
| ไต้หวัน | 1,575 | 4,018 | 3,525 | 1,316 | 3,745 |
| ฟิลิปปินส์ | 1,300 | 1,495 | 1,228 | 5,414 | 3,484 |
| สิงคโปร์ | 2,406 | 1,401 | 1,587 | 1,926 | 3,399 |
| บังกลาเทศ | 510 | 8 | 979 | 1,123 | 2,090 |
| รัสเซีย | 412 | 1,182 | 359 | 423 | 2,050 |
| ออสเตรเลีย | 1 | 2 | 193 | 859 | 2,049 |
| อิหร่าน | 2,269 | 397 | 143 | 0 | 1,542 |
| ตูนิเซีย | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,376 |
| ซูดาน | 0 | 883 | 765 | 2,032 | 1,134. |
| ลาว | 276 | 548 | 660 | 590 | 973 |
| เอริเทรีย | 299 | 0 | 0 | 0 | 947 |
| เคนยา | 195 | 74 | 492. | 279 | 875 |

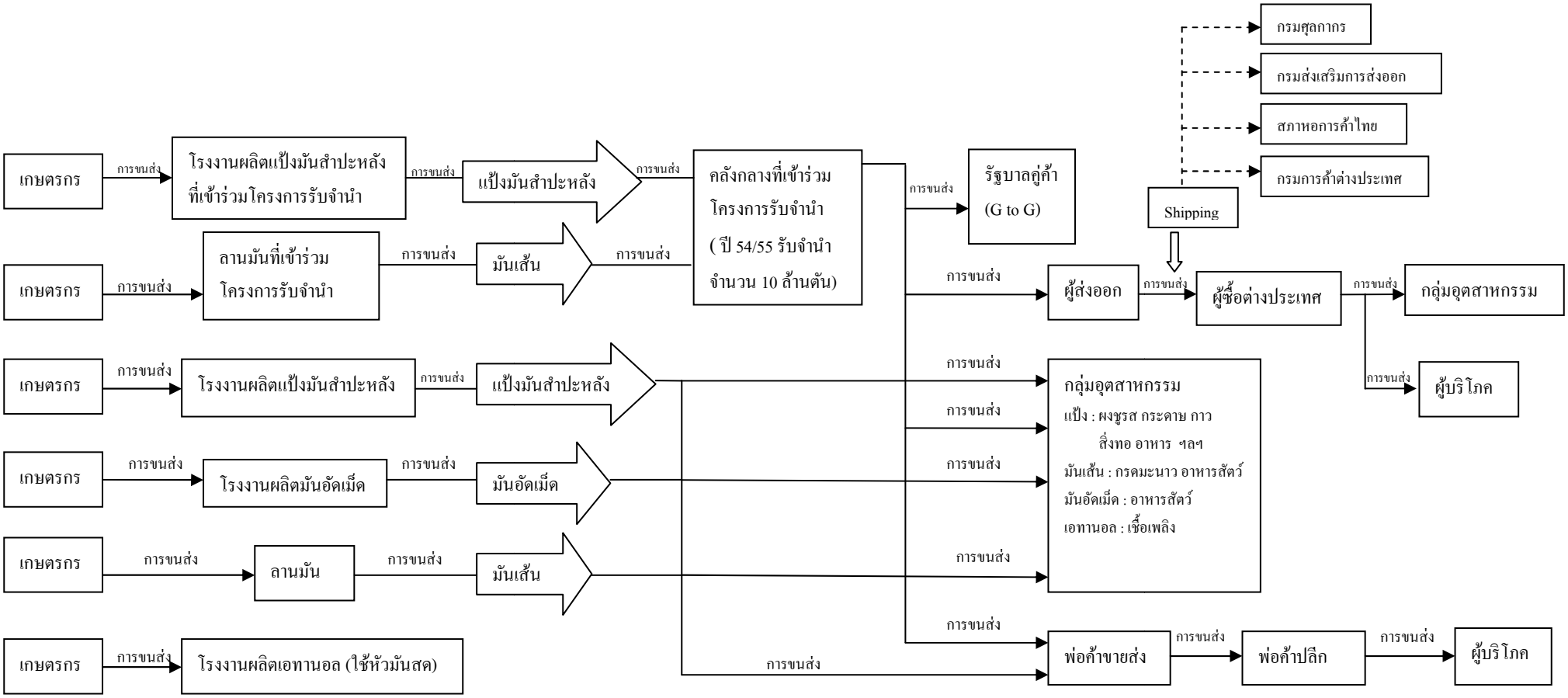
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ปลายทางการส่งออกน้ำตาลทรายจากประเทศไทย 20 อันดับตามมูลค่าส่งออก ได้แก่ อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น กัมพูชา เกาหลีใต้ อิรัก เวียดนาม มาเลเซีย จีน ไต้หวัน ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บังกลาเทศ รัสเซีย ออสเตรเลีย อิหร่าน ตูนีเซีย ลาว เอริเทรีย และเคนยาซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศในเอเชีย โดยเฉพาะกลุ่มอาเซียน

**ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกมันสำปะหลัง**

ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกมันสำปะหลังของประเทศไทยประกอบด้วยการจัดซื้อจากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง โกดังสินค้า การขนส่งสินค้า การควบคุมคุณภาพ การจัดจำหน่าย และระบบจัดการข้อมูล โดยเริ่มกระบวนการตั้งแต่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ลานมัน โรงงานแปรรูป หรือพ่อค้าคนกลาง โดยที่ลานมันอาจทำกิจกรรม หลายอย่าง เช่น เป็นพ่อค้าคนกลางรวบรวมมันสำปะหลังสดจำหน่ายให้แก่โรงงานแปรรูป หรือแปรรูปหัวมันสำปะหลังสดเป็นมันเส้นจำหน่ายให้ผู้ส่งออก หรือทำหน้าที่เป็นพ่อค้าคนกลาง สำหรับโรงงานมันอัดเม็ดทำหน้าที่แปรรูปจำหน่ายมันอัดเม็ดให้โรงงานอาหารสัตว์หรือ ผู้ส่งออก และโรงงานแป้งมันสำปะหลังแปรรูปหัวมันสดเป็นแป้งมันสำปะหลังส่งไปจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ หัวมันสำปะหลังบางส่วนมีการจำหน่ายเพื่อการบริโภคหรือนำไปผลิตเป็นเอธานอลภายในประเทศ (ดังภาพที่ 3) บทบาทของรัฐในกรณีที่ราคามันสำปะหลังตกต่ำ มีมาตราการรับจำนำหัวมันสำปะหลังสดและนำออกจำหน่ายในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยมีการฝากมันไว้ที่โกดังขององค์การคลังสินค้าหรือผู้แปรรูปมันที่ร่วมโครงการของรัฐ เนื่องจากไม่สามารถเก็บรักษาสินค้าในรูปของมันสดได้ รัฐจึงเป็นผู้จ่ายค่าแปรรูปและค่าเก็บสินค้า ระบบการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของการส่งออกผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลังกรณีที่มีการแทรกแซงโดยรัฐ อาศัยการดำเนินงานผ่านโรงงานผลิตมันสำปะหลัง ลานมัน และโกดังสินค้าที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำ สำหรับปริมาณผลผลิตจากมันสำปะหลังที่ทางรัฐบาลรับจำนำ รัฐบาลสามารถระบายผลผลิตโดยการเปิดขายทั่วไป การเปิดขายแบบรัฐบาลต่อรัฐบาล การขายผ่านตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า และการขายแบบพิเศษตามกระบวนการในภาพที่ 3

**ภาพที่ 3 ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของการส่งออกมันสำปะหลัง**




**ที่มา :** ใช้ข้อมูลจาก **โครงการวิจัยจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย,**กันยายน 2552

**ตารางที่ 5** ประเทศปลายทางการส่งออกมันสำปะหลังไทยจำแนกตามประเทศ พ.ศ. 2550 - 2554

(ล้านบาท)

| ประเทศ | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 |
|---|---|---|---|---|---|
| **รวม** | **48,552** | **47,764** | **51,602** | **68,592** | **79,805** |
| จีน | 16,388 | 11,177 | 26,775 | 36,705 | 41,044 |
| ญี่ปุ่น | 5,599 | 7,651 | 5,652 | 7,216 | 8,637 |
| อินโดนีเซีย | 3,256 | 2,884 | 3,514 | 5,274 | 8,057 |
| ไต้หวัน | 2,940 | 3,005 | 3,263 | 4,058 | 4,418 |
| มาเลเซีย | 1,623 | 2,094 | 2,103 | 3,196 | 3,741 |
| เกาหลีใต้ | 1,934 | 4,910 | 2,143 | 1,775 | 2,689 |
| สหรัฐอเมริกา | 890 | 1,285 | 987 | 1,744 | 1,540 |
| เนเธอร์แลนด์ | 5,169 | 3,488 | 584 | 823 | 1,279 |
| ฟิลิปปินส์ | 885 | 859 | 1,104 | 1,372 | 1,147 |
| สิงคโปร์ | 999 | 962 | 686 | 815 | 898 |
| ออสเตรเลีย | 599 | 449 | 511 | 479 | 544 |
| เยอรมัน | 236 | 528 | 221 | 363 | 501 |
| แอฟริกาใต้ | 608 | 603 | 382 | 455 | 472 |
| บังกลาเทศ | 276 | 420 | 382 | 510 | 460 |
| อินเดีย | 122. | 90 | 375 | 573 | 375 |
| แคนาดา | 538 | 614 | 382 | 317 | 327 |
| ฮ่องกง | 685 | 406 | 342 | 448 | 325 |
| สวีเดน | 375 | 379 | 176 | 44 | 324 |
| นิวซีแลนด์ | 430 | 642 | 188 | 217 | 274 |
| เวียดนาม | 78 | 95 | 132 | 535 | 265 |

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ปลายทางการส่งออกมันสำปะหลังของประเทศไทย จำแนกตามมูลค่าการส่งออก 20 อันดับแรก คือ จีน ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย ไต้หวัน มาเลเซีย เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ออสเตรเลีย เยอรมัน แอฟริกาใต้ บังคลาเทศ อินเดีย แคนาดา ฮ่องกง สวีเดน นิวซีแลนด์ และเวียดนาม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศในเอเชียโดยเฉพาะอาเซียน อเมริกา ยุโรป

## การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ข้าว อ้อย (น้ำตาล) มันสำปะหลัง

**1) การจัดการขาเข้า**

การขนส่งขาเข้าของ**ข้าว อ้อย (น้ำตาล) มันสำปะหลัง** จากแหล่งเพาะปลูกในประเทศไทย มีรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน คือ การขนส่งจากแหล่งปลูกมายังโรงงานแปรรูปโดยตรง หรือมีการรวบรวมวัตถุดิบมารวมที่จุดใดจุดหนึ่งก่อนโดยผู้รวบรวมหรือคนกลาง เพื่อให้ได้ในปริมาณที่ต้องการแล้วจึงขนส่งไปยังโรงงานแปรรูป การขนส่งข้าว อ้อย (น้ำตาล) มันสำปะหลัง ไปยังโรงงานแปรรูปเป็นการขนส่งในระยะสั้น เนื่องจากโรงงานแปรรูปตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิต ปัญหาในกระบวนการนี้ คือ การรอคอยรถขนส่งวัตถุดิบทางการเกษตร และการรอหน้าโรงงานแปรรูปเป็นต้นทุนด้านการจัดการการขนส่งที่ไม่จำเป็น เนื่องจากผลผลิตการเกษตรเป็นวัตถุดิบที่เน่าเสียได้ (Perishable Product) และต้องเข้าสู่กระบวนการแปรรูปในระยะเวลาอันสั้น นับตั้งแต่การเก็บเกี่ยว การวางแผนการเก็บเกี่ยว การรอคอยหรือเข้าคิวเพื่อขนส่ง ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งสูงขึ้น และยังมีต้นทุนความเสื่อมคุณภาพ เช่น โรงสีข้าว และโรงงานน้ำตาล ซึ่งรถขนส่งอ้อยอาจต้องรอคิวลงอ้อยให้แก่โรงงานมากกว่า 30 ชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นต้นทุนโลจิสติกส์ ที่เสียเปล่า และยังทำให้ค่าความหวานของอ้อยลดลงด้วย

**2) การจัดการขาออก**

การขนส่งขาออก หมายถึง การขนส่งจากหน้าโรงงานที่ผลิตสินค้าไปจนถึงลูกค้าในต่างประเทศ คือ การขนส่งผ่านทางเรือ รูปแบบการขนส่งขาออกสามารถแสดงได้ ดังตารางที่ 6

การจัดการการขนส่งผลิตภัณฑ์ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง แบบที่ 1 ถึง 3 เป็นการขนส่งผลิตภัณฑ์ทางเรือ เริ่มจากการลากตู้ขนส่งสินค้าเปล่าจากลานพักตู้ไปยังโรงงานเพื่อรับสินค้า และตรวจสินค้าและปิดตู้ที่โรงงาน ผู้ส่งออกที่ใช้การขนส่งแบบที่ 1 จะเป็นผู้ส่งออกที่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ได้ในปริมาณเต็มความจุของตู้ขนส่งสินค้า ในการขนส่งแบบที่ 2 เป็นการส่งออกโดยตัวแทนการค้า ซึ่งทำหน้าที่หาสินค้าให้ผู้นำเข้าในปลายทาง เพื่อให้เต็มตู้ขนส่งสินค้า ในกรณีที่มีการสั่งสินค้าไม่เต็มตู้ขนส่งสินค้า ในการขนส่งรูปแบบนี้ผู้ส่งออกจะนัดหมายให้โรงงานผู้ผลิตส่งสินค้ามายังสถานที่บรรจุสินค้าหรือ Container Freight Station (CFS) เพื่อบรรจุสินค้าเข้าตู้ ก่อนที่จะส่งไปท่าเรือหรือชานชาลาขนส่งสินค้า (Inland Container Depot : *ICD*) การขนส่งแบบที่ 3 เป็นรูปแบบการขนส่งสินค้าโดยใช้รถบรรทุกบรรทุกผลิตภัณฑ์ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง จากโรงงานมายังท่าเรือเพื่อลงเรือไม่ใส่ตู้ขนส่งสินค้า

**ตารางที่ 6** รูปแบบโลจิสติกส์ขาออก ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง

| รูปแบบ | ตู้ขนส่ง | การขนส่ง | โรงงาน | การขนส่ง | ท่าเรือ | การขนส่ง | ปลายทาง |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| | | ขนตู้เปล่าไปยังโรงงาน | บรรจุ | ขนตู้สินค้าไปยังท่าเรือแหลมฉบัง หรือท่าเรือกรุงเทพฯ หรือ ICD ที่ลาดกระบัง | ท่าเรือ | การขนส่งทางเรือแบบตู้ขนส่งสินค้า | ผู้นำเข้าปลายทาง |
| 2 | | | | | | | |
| | บรรจุสินค้าและปิดตู้ที่ CFS | โรงงานส่งโดยใช้รถบรรทุก | | ขนตู้ไปยังท่าเรือแหลมฉบัง หรือท่าเรือกรุงเทพฯ หรือ ICD ที่ลาดกระบัง | ท่าเรือ | การขนส่งทางเรือโดยใช้เรือบรรทุกสินค้าแบบตู้ขนส่งสินค้า (12-28 วัน) | ผู้นำเข้าปลายทาง |
| 3 | | | | | | | |
| | | | | ขนส่งสินค้าโดยโรงงานหรือ 3PL ด้วยรถบรรทุก หรือเรือ | ท่าเรือ | การขนส่งโดยเรือไม่ใส่ตู้ | ผู้นำเข้าปลายทาง |

การขนส่งผลิตภัณฑ์ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง ใช้การขนส่งทางเรือ โดยการขนส่งทางเรือจากไทยไปประเทศปลายทาง มีสายเรือที่ขนส่งและมีตารางการขนส่งที่แน่นอน ระยะเวลาในการขนส่งขึ้นอยู่กับสายเรือและเส้นทาง (12 - 28 วัน) ปัญหาการขนส่งทางเรือ คือ ตู้ขนส่งสินค้าไม่เพียงพอในบางฤดูกาล เนื่องจากปริมาณตู้เข้าและออกนอกประเทศไม่สมดุลกัน การนำตู้เปล่าเข้าประเทศจึงเป็นการเพิ่มต้นทุนในการขนส่งของสายเรือ

## สถานการณ์ของห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลัง

### 1. การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Management)

#### 1) ขาเข้า

**1.1) การขนส่ง**

การขนส่งจากแหล่งเพาะปลูกหรือเพื่อลำเลียงเข้าสู่โรงงานแปรรูป โดยส่วนใหญ่ลำเลียงทางถนน ซึ่งประเทศไทยมีปริมาณถนนที่เพียงพอสำหรับการขนส่งสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งในระบบโลจิสติกส์ขาเข้าจึงไม่เป็นอุปสรรคต่อระบบห่วงโซ่อุปทาน

**1.2) การจัดการสินค้าคงคลังและการจัดเก็บ**

ผู้ประกอบการรายใหญ่มีความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการสินค้าคงคลังและการจัดเก็บ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีการจัดการระบบ Contract Farming ที่ดี แต่ในด้านการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบให้ได้มาตรฐาน (เช่น เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆในห้อง LAB) ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการเกษตรกรรมตลอดทั้งปี และมีวัตถุดิบทางการเกษตรหลากหลายชนิด ในภาพรวมนั้นการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกของสินค้าคงคลังในด้านโลจิสติกส์ขาเข้าจากไร่นาสู่โรงงานนั้นไม่เป็นอุปสรรคต่อระบบห่วงโซ่อุปทานของการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ

**1.3) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ**

มีปัญหาในด้านการจัดการข้อมูล ในขั้นตอนการขอใบรับรองต่างๆ และการติดต่อเชื่อมโยงกับหน่วยงานอื่นๆ ของทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

**1.4) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านบุคลากร**

บุคลากรและหน่วยงานด้านการตรวจวิเคราะห์และการให้ใบอนุญาตรับรองแหล่งเพาะปลูกมีบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านจำกัด ควรต้องมีการพัฒนาบุคลากรในด้านการตรวจคุณภาพและการรับรองมาตรฐานแหล่งเพาะปลูกให้เพียงพอ

#### 2) ขาออก

**2.1) การขนส่ง**

ผู้ส่งออกขนส่งสินค้าไปยังท่าเรือโดยใช้รถบรรทุกเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจาก การขนส่งทางรถไฟยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ รัฐควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้ง ICD รวมทั้งการลงทุนในระบบรางรถไฟในเขตภูมิภาคที่มีการส่งออกสินค้าเกษตรที่มีปริมาณมาก เช่น ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง

หากมีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งโดยทางรถไฟให้ทั่วถึงทุกภูมิภาค จะทำให้ต้นทุนและระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งลดลงอย่างมาก

ท่าเรือที่มีอยู่ในขณะนี้มีประสิทธิภาพ แต่ผู้ส่งออกมักประสบปัญหาตู้สินค้า (Containers) ไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงมีการขนส่งตู้เปล่ามาจากประเทศอื่น ซึ่งทำให้มีค่าระวางที่สูงขึ้น

**2.2) การจัดการสินค้าคงคลังและการจัดเก็บ**

ผู้ผลิตวางแผนการผลิตสอดคล้องกับการจัดการการขนส่ง มีการใช้คลังสินค้าเพื่อจัดเก็บผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม สิ่งอำนวยความสะดวกในด้านคลังสินค้าไม่เป็นอุปสรรคต่อระบบการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ขาออก

**2.3) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ**

ข้อมูลสารสนเทศในระบบห่วงโซ่อุปทานขาออกมีความซ้ำซ้อน การพัฒนาระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลกลางสำหรับการตรวจสอบสินค้าและการออกเอกสารจะมีส่วนช่วยเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการระบบห่วงโซ่อุปทานขาออกได้

**2. การจัดการสินค้าคงคลัง**

**1) ขาเข้า**

ในระบบห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ดีต้องมีแหล่งวัตถุดิบที่แน่นอน มีปริมาณวัตถุดิบเพียงพอในแต่ละวันที่ผลิต ซึ่งต้องรวมถึงการวางแผนการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว วิธีการที่สามารถควบคุมปริมาณวัตถุดิบ คุณภาพ และองค์ประกอบอื่นๆ ได้อย่างใกล้ชิด คือ การทำ Contract Farming ซึ่งต้องอาศัยการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการหรืออุตสาหกรรมรายใหญ่ ในกรณีผู้ประกอบการขนาดเล็ก การทำ Contract Farming เพื่อการวางแผนการผลิตที่สอดคล้องและควบคุมคุณภาพอาจทำได้ยากกว่าหรือทำได้ไม่ดีนัก การจัดการสินค้าคงคลังในระบบห่วงโซ่อุปทาน จึงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การจัดการสินค้าคงคลังของระบบห่วงโซ่อุปทานขาเข้าของข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลัง ในปัจจุบันยังมีส่วนที่ต้องการการพัฒนา โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่อยู่ภายใต้ Contract Farming ทั้งในเรื่องการวางแผนการเพาะปลูก การเก็บเกี่ยวให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตและการขนส่ง รวมทั้งการวางแผนการควบคุมคุณภาพการเพาะปลูกและการผลิต

**2) ขาออก**

มุ่งเน้นการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับแผนการขนส่งและตารางการออกของสายเรือสามารถจัดการได้ดีพอสมควร

**3. การจัดการด้านการขนส่ง**

**1) ขาเข้า**

กรณีของ Contract Farming การขนส่งขาเข้าจากแหล่งเพาะปลูกในประเทศไทย มีการขนส่งวัตถุดิบจากแหล่งปลูกหรือฟาร์มมายังโรงงานโดยตรงหรือเกิดการขนส่งโดยมีการรวบรวมวัตถุดิบมาที่จุดใดจุดหนึ่งก่อน เนื่องจากง่ายต่อการจัดการและการวางแผนการเก็บเกี่ยว ทำให้ประหยัดต้นทุนการขนส่ง เนื่องจากผู้รวบรวมมายังโรงงานจะสามารถบรรจุได้เต็มคันรถ

กรณีที่ไม่มี Contract Farming การขนส่งมีทั้งแบบที่มีผู้รวบรวม และแบบที่เกษตรกรเป็นผู้ส่งวัตถุดิบไปยังโรงงานโดยตรง การขนส่งมีทั้งการใช้รถขนส่งของเกษตรกร รถของผู้รวบรวม รถของโรงงาน หรือการขนส่งโดยบริษัทรับขนส่ง (หรือ 3PL)

สรุปได้ว่าการจัดการการขนส่งวัตถุดิบทางการเกษตรขาเข้าที่มีประสิทธิภาพที่สุด ทั้งในด้านต้นทุนการขนส่งและคุณภาพสินค้า คือ การขนส่งจากเกษตรกรที่มี Contract Farming โดยมีการขนส่งผ่านผู้รวบรวม และมีการวางแผนการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวที่ดี เหมาะสมต่อกำลังการผลิตของโรงงานและศักยภาพการขนส่ง อุตสาหกรรมที่มีการจัดระบบ Contract Farming มักเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ดังนั้น ในระบบโลจิสติกส์ขาเข้าเข้าโรงงานจึงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

**2) ขาออก**

การขนส่งข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังไปยังต่างประเทศใช้การขนส่งทางเรือ ซึ่งค่าขนส่งขึ้นอยู่กับฤดูกาล โดยทั่วไปการขนส่งทางเรือนั้นจะประสบปัญหาเกี่ยวกับตู้ขนส่งสินค้าที่ไม่เพียงพอในบางฤดูกาล เนื่องจากปริมาณตู้เข้าและออกนอกประเทศไม่สมดุลกัน การนำเข้าตู้เปล่าเข้าประเทศจึงเป็นการเพิ่มต้นทุนในการขนส่ง

สรุปได้ว่าการจัดการการขนส่งของระบบโลจิสติกส์ขาออกยังต้องการการพัฒนาในด้านการจัดการความสมดุลของตู้ขนส่งสินค้า การวางแผนการขนส่งให้สอดคล้องกับตารางการออกของเรือ

**4. การจัดการข้อมูล**

**1) ขาเข้า**

**1.1) การจัดหาวัตถุดิบ**

ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า พบว่าเกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบ เกษตรกรผู้ผลิตวัตถุดิบรายเล็กของประเทศยังขาดความรู้ ความชำนาญในเรื่องมาตรฐานและระบบการผลิตที่ดีตั้งแต่การใช้ดิน น้ำ สารเคมี การจัดเก็บสินค้าคงคลัง และการลดสารตกค้าง

ในการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศสำหรับหน่วยงานของภาครัฐ ควรมีการผลักดันให้เกิดมาตรฐานวัตถุดิบที่ดีและส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของตนเองที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหาร โดยจัดให้มีหน่วยงานรองรับในด้านการเผยแพร่ข้อมูลและการอบรมให้เกษตรกรมีความเข้าใจในมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเรื่องเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) นอกจากนี้ ควรส่งเสริมและสนับสนุนการตรวจสอบแหล่งวัตถุดิบโดยใช้ระบบ Fast Track ในการออกใบรับรองการผลิตสำหรับผู้ผลิตที่ได้มาตรฐาน ส่วนภาคเอกชนควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้สืบค้นแหล่งที่มาของวัตถุดิบอย่างชัดเจน โดยอาจเริ่มใช้กับกิจการที่มีความเชื่อมโยงกับผู้ผลิตวัตถุดิบ เช่น ในลักษณะของ Contract Farming

**1.2) การตรวจรับรองผู้ประกอบการ**

ภาครัฐควรมีแผนในการลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ทำให้การตรวจสอบรับรองสถานประกอบการ ให้มีความรวดเร็ว (Fast Track) และลดความซ้ำซ้อนในหน่วยงาน และควรมีนโยบายสนับสนุนที่ต่อเนื่องให้สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตให้สูงขึ้น ในการกำหนดแผนของขั้นตอนการดำเนินงานการตรวจรับรองโรงงานหรือสถานประกอบการควรแบ่งประเภทของการตรวจรับรองเป็นระบบ Fast Track หรือ Normal Track ซึ่งอาจจะกำหนดจากรายการศักยภาพการผลิตของสถานประกอบการ

การออกกฎระเบียบการตรวจรับรองโรงงานหรือสถานประกอบการในแต่ละระดับควรมีความทันสมัย แต่ป้องกันไม่ให้สถานประกอบการหลีกเลี่ยงหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบได้

**2) ขาออก**

**2.1) การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ก่อนการส่งออกและการขอใบรับรอง**

โดยใช้หลักการเดียวกันกับระบบการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบและตรวจรับรองโรงงาน การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก่อนการส่งออกควรมีระบบ Fast track เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบคุณภาพให้รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายขึ้น โดยภาครัฐควรจะมีการแบ่งระดับ (Grade) ของสินค้าที่จะต้องตรวจสอบ ประกอบกับควรที่จะประยุกต์ระบบ Competent Authority ที่จะใช้กับสินค้าอื่นที่หน่วยงานราชการนั้นๆ เป็นผู้รับผิดชอบ

**2.2) พิธีการศุลกากรและการจัดทำเอกสาร**

การดำเนินงานทางศุลกากรและการจัดทำเอกสารมีระบบ EDI (Electronic Data Interchange) อำนวยความสะดวกแต่มีเฉพาะผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่ใช้บริการ เนื่องจากมีความพร้อมมากกว่าบริษัทขนาดเล็ก

**5. การจัดการเครือข่ายการกระจายสินค้า**

ระบบห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในการส่งออกข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังมีเครือข่ายการกระจายสินค้าไม่มากนัก ผู้ส่งออกข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังในไทยที่ส่งสินค้าไปต่างประเทศจะติดต่อประสานงานกับผู้นำเข้าสินค้า (Importer) ในประเทศต่างๆ น้อยราย เนื่องจากความไม่มั่นใจในผู้นำเข้ารายใหม่ ซึ่งอาจไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับมาตรฐาน การตรวจสอบคุณภาพและระเบียบการกักกันสินค้า ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

## การวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็ง และจุดอ่อน ในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

จากการสัมภาษณ์และเยี่ยมชมหน่วยงานที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์การส่งออกพืชอาหารของไทย (เช่น บริษัทจัดส่งสินค้าเกษตร บริษัทแปรรูป บริษัทโลจิสติกส์ กรมศุลกากร สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ผู้นำเข้าและผู้ค้าปลีกในต่างประเทศ ทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์โอกาส อุปสรรค จุดแข็ง และจุดอ่อน ดังต่อไปนี้

**โอกาส (Opportunities)**

1. การเพิ่มขึ้นของปริมาณการนำเข้าสินค้าเกษตรในประเทศกลุ่มเป้าหมายแสดงให้เห็นถึงโอกาสทางการตลาดสำหรับพืชอาหารไทย

2. จำนวนประชากรโลกเพิ่มมากขึ้นทุกปี อาหารจึงเป็นที่ต้องการเพิ่มขึ้นด้วย

3. ผู้บริโภคให้ความสนใจต่อการบริโภคอาหารสดใหม่และบริโภคสินค้าเกษตร

4. ปริมาณกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้ระดับกลางและที่มีกำลังซื้อมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อปริมาณการบริโภค ทำให้โอกาสทางการตลาดของสินค้าได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น

5. แนวโน้มการผลิตและการจัดจำหน่ายสินค้าอาหารไทยสำเร็จรูปโดยบริษัทผู้ผลิตอาหารต่างชาติสร้างโอกาสใหม่ให้กับผู้ส่งออกไทยเพิ่มมากขึ้น

6. ผู้นำเข้าชาวต่างชาติมีการลงทุนในประเทศไทยด้านการเกษตรและการแปรรูปสินค้าอาหาร เป็นการสร้างและขยายโอกาสให้กับผู้ส่งออกมากขึ้น

7. ระดับอัตราภาษีศุลกากรพืชอาหารในหลายๆ ประเทศมีอัตราที่ไม่สูงมากนัก เป็นโอกาสที่ดีในการส่งออกสินค้าของไทย

8. ประเทศไทยได้ร่วมตกลงการค้าเสรีกับนานาประเทศ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีสำหรับผู้ส่งออกพืชอาหารไทย ภายใต้ข้อตกลงด้านภาษีศุลกากรทำให้ระดับอัตราภาษีศุลกากรลดลง

9. กฎหมายคุ้มครองสิทธิพันธุ์พืชได้เปิดโอกาสให้บริษัทไทยสามารถพัฒนาและคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ๆ ยื่นขอจดสิทธิบัตรและใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆ ที่ค้นพบโดยได้รับการคุ้มครองสิทธิ์

10. ในตลาดกลุ่มเป้าหมายต่างประเทศ ส่วนใหญ่มีประชากรจำนวนมาก และเป็นกลุ่มที่มีกำลังซื้อ

11. พฤติกรรมการบริโภคสินค้าไทยในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

12. ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างไทยกับนานาชาติ

13. มีการจัดงานแสดงพืชอาหารไทยบ่อยครั้งโดยการสนับสนุนของภาครัฐ

14. การมีเจ้าหน้าที่กรมศุลกากรไปตรวจสอบการบรรจุสินค้าที่โรงงาน

15. ปัจจุบันสินค้าขาออก มีการยกเลิกการตรวจตู้สินค้า แต่ใช้การตรวจทบทวนภายหลัง

16. การส่งเสริมของรัฐบาลไทย เช่น การเจรจาเปิดเขตการค้าเสรี การแก้ปัญหามาตรกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี

17. กรมศุลกากรพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

**อุปสรรค (Threats)**

1. การคุ้มครองสิทธิบัตรพันธุ์พืชได้กลายเป็นข้อจำกัดต่อการดำเนินงานแบบดั้งเดิมของเกษตรกรที่ไม่สามารถใช้ผลผลิตทางการเกษตรที่จัดซื้อมาเพื่อการเพาะปลูกแพร่พันธ์ต่อไป

2. การคุ้มครองการละเมิดสิทธิทางชีวภาพได้กลายเป็นข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆ ของพันธุ์พืชของประเทศไทย

3. ผลผลิตทางการเกษตรทุกชนิดสามารถสร้างขึ้นใหม่ด้วยเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม จึงเป็นสิ่งทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ

4. ค่าสิทธิในการนำเข้าเมล็ดพันธ์ที่ใช้สำหรับการผลิตพืชผักและผลไม้ชนิดคุณภาพพิเศษเพื่อการส่งออกทำให้ต้นทุนสินค้าสูงขึ้น

5. กรณีข้าวสารไทย บางครั้งผู้ส่งออกและผู้นำเข้าได้ผสมชนิดข้าวสารหลายประเภทหลายสายพันธุ์เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดปัญหาต่อภาพลักษณ์ด้านคุณภาพข้าวสารของไทย

6. อัตราภาษีศุลกากรที่สูงสำหรับสินค้าเกษตรแปรรูปเป็นข้อจำกัด ทำให้ความสามารถด้านการแข่งขันทางต้นทุนของสินค้าเกษตรจากประเทศไทยลดน้อยลง

7. ความตกลงทวิภาคีของประเทศคู่แข่งขันของไทย ทำให้ผู้ส่งออกไทยเสียเปรียบในการแข่งขันด้านต้นทุน

8. การตรวจสอบความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศผู้นำเข้าที่เข้มงวด เป็นเหตุให้ ผู้ส่งออกไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศผู้นำเข้าได้อย่างครบถ้วน

9. กองเรือพาณิชย์นาวีไทยมีน้อย

10. การขนส่งระบบรางมีเส้นทางจำกัด

11. ความผันผวนของราคาพลังงาน

12. คู่แข่งขันรายใหม่มีต้นทุนแรงงานถูกกว่า เช่น เวียดนาม จีน

13. การเผยแพร่กฎเกณฑ์หรือระเบียบใหม่ๆ ให้เจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการทราบมีความล่าช้า

14. ปริมาณตู้สินค้าไม่สมดุลระหว่างขาเข้าขาออกโดยเฉพาะช่วงต้นฤดูกาล

15. ความลึกของท่าเรือคลองเตยและท่าเรือสงขลาไม่เพียงพอสำหรับเรือขนาดใหญ่

16. การส่งตัวอย่างสินค้าไปให้ลูกค้าในต่างประเทศมีความยุ่งยาก เนื่องจากต้องขอใบรับรองสุขอนามัยจากหลายแหล่ง

17. การกำหนดพิกัดสินค้าไม่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับการตีความของเจ้าหน้าที่

18. การขนส่งทางน้ำมีค่าขนถ่ายขึ้น-ลงจากเรือสูง

**จุดแข็ง (Strengths)**

1. ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังอันดับต้นในตลาดการค้าโลก และเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังรายใหญ่ไปยังประเทศผู้นำเข้าทุกภูมิภาค

2. การคัดสรรคุณภาพโดยผู้ส่งออกไทยเป็นระบบการดำเนินงานที่ดี ทำให้สินค้าไทยเป็นที่ยอมรับในด้านคุณภาพ

3. มีการดำเนินธุรกิจการเกษตรและการแปรรูปที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งมีระบบการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพความปลอดภัยด้านอาหารได้ดี

4. ความร่วมมือกันระหว่างผู้ค้า เกษตรกร พ่อค้าส่ง และบริษัทแปรรูป ทำให้สามารถปรับปรุงส่วนต่างๆ ของระบบห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ศูนย์กลางกระจายสินค้าที่จัดทำโดยผู้ค้าขนาดใหญ่ในประเทศ มีการทำความสะอาด การคัดเลือกสินค้า การบรรจุสินค้า และกำหนดรหัสสินค้า ทำให้การควบคุมคุณภาพสินค้ามีประสิทธิภาพ

6. ระบบข้อมูลและการจัดการข้อมูลโดยผู้ค้าขนาดใหญ่ ทำให้การจัดการด้านการสั่งซื้อ การจัดส่งสินค้า การจัดเก็บสินค้า และระบบการจ่ายเงินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7. บริษัทจัดส่งและขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้นใหม่ในประเทศไทยมีระบบจัดการโกดังสินค้าที่ดี และการขนส่งสินค้ามีระบบควบคุมรักษาคุณภาพสินค้าในระหว่างการขนส่ง มีระบบกำหนดรหัสสินค้าและจัดทำเครื่องหมายสินค้า ในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่โกดังสินค้าไปจนถึงร้านค้าปลีก

8. ผู้นำเข้าที่เป็นคนไทยในต่างประเทศมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ส่งออกไทย ทำให้เกิดความเชื่อถือกันระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออก

9. การรับรองคุณภาพสินค้าอาหารไทยจากภาครัฐ เช่น ข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ผู้นำเข้าและห้างร้านต่างๆ ในประเทศผู้นำเข้ามีความพอใจในคุณภาพ

10. ชื่อเสียงและภาพพจน์ของอาหารไทยได้สร้างความประทับใจต่อผู้บริโภคในต่างประเทศ

11. การวิจัยและพัฒนาสินค้าของผู้ส่งออกขนาดใหญ่เป็นการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพสินค้าไทยให้ดียิ่งขึ้น

12. ผู้ส่งออกมีตราสินค้าของตนเองและทำให้สามารถสร้างความแตกต่างของสินค้าได้ชัดเจน

13. การรับรองเครื่องหมายทางการค้าที่ใช้กับข้าวหอมมะลิไทย ทำให้ผู้ส่งออกไทยสามารถส่งออกสินค้าข้าวหอมมะลิไทยได้ในราคาสูง

14. ข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลัง เป็นของแห้งซึ่งเก็บรักษาได้นาน

15. ผู้ส่งออกบางบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานจากประเทศคู่ค้า

16. มีการจัดตั้งศูนย์แสดงสินค้าเองหรือใช้กลยุทธ์ทางการขายในประเทศเป้าหมาย โดยเลือกตลาดที่มีศักยภาพ

17. บริษัทตัวแทนส่งออกมีความสามารถในการจัดหาสินค้าได้ดี

18. มีการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการส่งออก เพื่อต่อรองกับบริษัทเดินเรือ เช่น กลุ่ม NASEG

19. บริษัทเดินเรือดำเนินกิจการมานาน มีธุรกิจครบวงจร มีคลังสินค้าให้เช่า

20. บริษัทเดินเรือนำเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้เช่นระบบ RFID ทำให้เกิดความสะดวกในการหาตำแหน่งสินค้าได้

21. มีหน่วยงานของกรมศุลกากรประจำที่บริษัทเดินเรือทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกในการรับบริการ

22. มี LAB เอกชนช่วยแบ่งเบาภาระงานหน่วยงานราชการ

23. ภาครัฐมีการจัดงาน เพื่อการพบปะระหว่างผู้ส่งออกไทยและบริษัทต่างประเทศ

**จุดอ่อน (Weaknesses)**

1. ระบบห่วงโซ่อุปทานของข้าว น้ำตาลและมันสำปะหลังที่มีหลายกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทำให้การเพิ่มคุณค่าของแต่ละกิจกรรมเป็นไปได้ยาก

2. ประเทศไทยขาดมาตรการคัดเลือกคุณภาพสำหรับสินค้าเกษตร ทำให้เกษตรกรไม่มีแรงผลักดันในการปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพสินค้า

3. วิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมก่อให้เกิดสารเคมีตกค้างโดยเฉพาะในกลุ่มเกษตรกรขนาดเล็กและขนาดกลาง ทำให้ผู้ส่งออกและผู้ค้าต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการทำความสะอาดสินค้าหรือคัดเลือกสินค้า

4. พ่อค้าคนกลางจำหน่ายสินค้าเกษตรในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีระบบการเก็บรักษาที่ดี ทำให้ส่งผลต่อความสดใหม่ของสินค้า

5. การจัดซื้อจากผู้ผลิตหรือผู้จัดหาที่หลากหลาย ทำให้สินค้าเกษตรของไทยกลายเป็นผลผลิตที่ปะปนกันหลายมาตรฐาน ผู้ค้าต้องสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการคัดแยกสินค้า

6. การขาดแคลนระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกร พ่อค้าคนกลาง บริษัทจัดส่งสินค้า และร้านค้า ทำให้ระบบการจัดการด้านการสั่งซื้อและการจัดส่งสินค้าเป็นไปอย่างล่าช้า

7. ระบบห่วงโซ่อุปทานในภาพรวมขาดประสิทธิภาพด้านการจัดการสินค้าคงคลังให้เหมาะสมกับปริมาณความต้องการของลูกค้า ในกรณีที่การผลิตของเกษตรกรได้รับผลกระทบจากความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศ ทำให้ผู้นำเข้าในต่างประเทศไม่สามารถจัดซื้อจัดหาได้ตามที่ต้องการ

8. การจัดเก็บสินค้าและการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุกหรือรถกระบะที่ไม่มีระบบรักษาความสด รวมทั้งการขนย้ายสินค้าบ่อยครั้ง ทำให้มีผลต่อคุณภาพสินค้า

9. ผู้ส่งออกไทยขาดการเชื่อมโยงระบบข้อมูลกับผู้นำเข้าและร้านค้าด้วยระบบข้อมูลสารสนเทศ

10. ผู้ส่งออกขาดการพัฒนาบรรจุภัณฑ์

11. ผู้ส่งออกไทยมุ่งแต่การรักษาปริมาณการส่งออกมากกว่าการหาตลาดใหม่ ทำให้ประเทศคู่แข่งสามารถแย่งชิงความเป็นผู้นำการตลาดของไทยไปได้

12. ผู้ส่งออกขนาดเล็กและขนาดกลางขาดแคลนทรัพยากรและความชำนาญเรื่อง การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพสินค้า

13. ผู้ส่งออกไทยไม่สร้างตราสินค้าเป็นของตนเองในตลาดต่างประเทศ ผู้ค้าในต่างประเทศจึงจัดจำหน่ายสินค้าด้วยการใช้ตราสินค้าของตนเอง ซึ่งทำให้สินค้าไทยไม่สามารถสร้างความแตกต่างจากสินค้าอื่นได้ชัดเจน

14. การส่งสินค้าไปต่างประเทศต้องมีใบรองรองจากหลายหน่วยงานทั้งจากประเทศไทย และหน่วยงานของประเทศคู่ค้าที่มีขั้นตอนมาก

15. การตรวจสอบสารบางประเภทยังไม่มีการจัดระบบห้องทดลองที่มีความสะดวกรวดเร็ว

16. Business Matching สำหรับสินค้าประเภทอาหารยังไม่มาก

## กลยุทธ์การส่งเสริมสินค้าพืชอาหารไทยในตลาดโลก

**การกำหนดกลยุทธ์จากจุดแข็งและโอกาส (SO Strategies)**

1) กำหนดทิศทางที่ชัดเจนในการเปิดตลาดโดยเน้นความโดดเด่นของสินค้า เช่น ข้าวหอมมะลิ

2) ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ผู้ส่งออก ผู้ผลิต ผู้แปรรูป ยกระดับผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานระดับสูง เพื่อสร้างจุดขายของความเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรชั้นนำของโลก

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักธุรกิจไทยที่มีศักยภาพไปเป็นผู้นำเข้า พ่อค้าส่ง และพ่อค้าปลีกในต่างประเทศ เพื่อเป็นแหล่งกระจายสินค้าเกษตรของไทย

4) มุ่งส่งเสริมตลาดผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพให้เพิ่มขึ้น เช่น เกษตรอินทรีย์

5) ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าของข้าวหอมมะลิ โดยทำเป็นอาหารพร้อมรับประทานส่งออก เช่น ข้าวแกงเขียวหวาน ข้าวแกงเผ็ด ข้าวพะแนงเนื้อ

**การกำหนดกลยุทธ์โดยแก้ไขจุดอ่อนเพื่อรองรับโอกาส (WO Strategies)**

1) ภาครัฐภาคเอกชนและผู้ผลิตร่วมกันกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาวัตถุดิบขาดแคลนหรือผลผลิตล้นตลาด

2) พัฒนาระบบมาตรฐานตามการจัดการห่วงโซ่ผลผลิตเพื่อลดปัญหา การดำเนินการที่ซ้ำซ้อนกัน

3) เพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้เพิ่มขึ้น

4) พัฒนาผู้ส่งออกในด้านความรู้ด้านกฎระเบียบและการจัดทำเอกสารฉลากสินค้าให้ถูกต้อง

**การกำหนดกลยุทธ์จากจุดแข็งเพื่อลดปัญหาอุปสรรค (ST Strategies)**

1) วิจัยพฤติกรรมของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศเพื่อให้ทราบโอกาสและอุปสรรค สำหรับการกำหนดกลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง

2) ส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมในการสร้างความสามารถในการแข่งขันด้านราคาโดยกำหนดเป้าหมายการตลาดที่ชัดเจนสำหรับผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม

3) สนับสนุนข้อมูลความเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบความปลอดภัยด้านอาหารของแต่ละประเทศเพื่อเป็นข้อมูลให้กับกลุ่มผู้ส่งออกและผู้ผลิตอย่างสม่ำเสมอ

4) สนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งแก่ผู้ส่งออก ผู้ประกอบการ และผู้ผลิตในกลุ่มผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันเป็นเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้มแข็งเป็นหนึ่งเดียว

5) ส่งเสริมการพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์

**การกำหนดกลยุทธ์โดยแก้ไขจุดอ่อนภายใต้อุปสรรคที่มีอยู่ให้น้อยลง (WT Strategies)**

1) สนับสนุนด้านการเงินสำหรับผู้ส่งออกให้มีเงินทุนหมุนเวียนมากขึ้น

2) ปฏิรูประบบการควบคุมและตรวจสอบรับรองคุณภาพความปลอดภัยให้ทันสมัย รวดเร็ว และมีระบบควบคุมการตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดงานห้องปฏิบัติการลง

3) กำหนดนโยบายและวิธีการการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าเพื่อลดต้นทุนด้านค่าขนส่ง

4) กำหนดรูปแบบการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์พืชอาหารไทย รวมทั้งใช้แนวทางส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้กลุ่มเป้าหมายได้บริโภคอย่างถูกวิธี (เช่น อธิบายวิธีการบริโภคอย่างถูกวิธี)

## ข้อเสนอแนะ

1) รัฐควรส่งเสริมให้ผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบการบริโภคและบรรจุภัณฑ์

2) ควรสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อสุขภาพ เช่น เกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดสารพิษ เพื่อรองรับผู้บริโภคที่มีความต้องการอาหารประเภทนี้มากขึ้น

3) จัดทำระบบข้อมูลเกี่ยวกับสายการขนส่งผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรไปภูมิภาคต่างๆ ของโลกเพื่อเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการขนส่งให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดเป้าหมาย

4) ส่งเสริมผู้ผลิต ผู้ประกอบการ และผู้ส่งออก ร่วมกันศึกษาวิจัยการบริหารจัดการห่วงโซ่อาหาร (Food Chain Management) ให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามระบบการผลิตที่เป็นสากล

5) การจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้าในต่างประเทศเพื่อเป็นศูนย์รวมการประสานงานของบริษัทส่งออกต่างๆ ในประเทศเป้าหมาย และใช้เป็นศูนย์กระจายสินค้าไปยังประเทศข้างเคียงได้

## เอกสารอ้างอิง

การผลิตพืชคุณภาพตามระบบ GAP. 2547.**โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตอาหารปลอดภัยตามระบบเกษตรกรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice) : ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตะวันตก.**

กรมวิชาการเกษตร. 2548. **ผลงานอาหารปลอดภัยด้านพืช (Food Safety) ปีงบประมาณ 2548.** เอกสารพิมพ์เผยแพร่.

เดช อยู่ชา. มปป. **Contract Farming กับการควบคุมวัตถุดิบ.** เอกสารพิมพ์เผยแพร่. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

นที ชวนสนิท.มปป. **การส่งเสริมการส่งออกสินค้าอาหารพร้อมรับประทาน (Ready to Eat Foods) สู่ตลาดญี่ปุ่น.**

นิพนธ์ ไชยมงคล. มปป. **ระบบการผลิตผลิตผลเกษตรที่ปลอดภัย GOOD AGRICULTURAL PRACTICE/ GAP.** ระบบข้อมูลพืชผัก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สาขาพืชผัก ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร.

ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2548. **รายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์การศึกษาวิจัยโครงการเตรียมการเพื่อเป็นครัวโลก** (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพมหานคร.

ศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2545. **โอกาสของอุตสาหกรรมอาหารไทยในตลาดโลก.**

สนั่น เถาชารี และระพีพันธ์ ปีตาคะโส.2552.**การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย** (บทความ).สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สถาบันคลังสมองของชาติ. 2548. **การศึกษาสถานการณ์และระบบการจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศไทย ระยะที่ 1**. โครงการศึกษาสถานการณ์และการจัดการความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศไทย, ธันวาคม 2546 - สิงหาคม 2547.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2550.**สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีพ.ศ.2550**.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2552.**สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีพ.ศ.2552**.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2554.**สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีพ.ศ.2554**.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2550.**สถิติการค้าสินค้าการเกษตรไทยกับต่างประเทศปีพ.ศ.2550.**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2552.**สถิติการค้าสินค้าการเกษตรไทยกับต่างประเทศปีพ.ศ.2552.**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.2554.**สถิติการค้าสินค้าการเกษตรไทยกับต่างประเทศปีพ.ศ.2554.**กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**เว็บไซต์**

กลุ่มทำงานศึกษาและวิเคราะห์สินค้าเกษตรและมันสำปะหลัง.2554.**รายงานผลการศึกษาสินค้าเกษตรประเภทมันสำปะหลัง.สำนักงานคณะกรรมการกำกับการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า**.ค้นเมื่อ 7 มกราคม 2556, จาก

http://www.thailandtapiocastarch.net/download/download-th-50.pdf

กรมการค้าภายใน.2555.**มาตรการรับจำนำข้าวเปลือกนาปรังปี 2555**.ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556, จาก http://www.dit.go.th/contentdetail.asp?typeid=8&catid=145&ID=3822

กรมการค้าภายใน.2555.**มาตรการรับจำนำข้าวเปลือกปี 2554/55**.ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556,จาก

กรมการค้าภายใน.2555.**สาระการประชุมเชิงปฏิบัติการละซักซ้อมความเข้าใจ โครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต 2554/55.**ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556, จาก http://www.dit.go.th/contentdetail.asp?typeid=8&catid=144&ID=3300

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า.2555.Logistics และ Supplychain ต้นน้ำของอุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศไทย. ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556, จาก http://www.dbdlogistics.com/userfiles/file/documents/Sugar_logistics_11.pdf

ตลาดกลางประมูลข้าวสารจังหวัดนครสวรรค์.2555.**จากความล่มสลายของตลาดกลางข้าวเปลือกสู่ตลาดกลางข้าวสาร**.ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2556, จาก http://www.mrex.or.th/news-mrex/16-wassana-talk-?start=1

ธวัช ตินนังวัฒนะและธิพาวดี ตินนังวัฒนะ.2543.**การทำไร่อ้อยยุคใหม่**.ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556, จาก http://oldweb.ocsb.go.th/udon/All%20text/1.Article/01-Article%20Index.htm

ปรารถนา ปรารถนาดีและคณะ.(2552).**โครงการวิจัยการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังในประเทศไทย** (รายงานผลการวิจัย).สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.ค้นเมื่อ 6 มกราคม 2556, จาก http://www.thailandtapiocastarch.net/download/download-th-16.pdf

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.(2550).**โครงการศึกษาการเชื่อมโยงโลจิสติกส์อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย** (รายงานผลการวิจัย).ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556, จาก http://pikul.lib.ku.ac.th/Fulltext_SUGAR/SUG010026/SUG010026c01.pdf

ศูนย์ธุรกิจไทย – จีนประจำนครหนานหนิง.2555.**พณ.เล็งขายมันค้างสต๊อกให้จีน.**บทความ. ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2556, จาก http://thai.thai-ch.com/Infos/news_detail.aspx?id=131&sid=6

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย.(2549).**การศึกษากิจกรรมด้านโลจิสติกส์ตั้งแต่การจัดเก็บ การขนย้าย และการส่งมอบให้กับผู้บริโภคภายในประเทศและผู้ส่งออก**.กระทรวงพาณิชย์. ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556 , จาก http://pikul.lib.ku.ac.th/Fulltext_SUGAR/SUG010010/SUG010010a.pdf

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย.(2555).**คำถามและคำตอบ**.ค้นเมื่อ 4 มกราคม 2556, จาก http://www.ocsb.go.th/th/faq/index.php?gpid=18

สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2555).**มูลค่าข้าวส่งออกจำแนกตามประเทศ**.ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2555, จาก http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/table/files/0300500/2548/000/00_0300500_2548_000_000000_00300.xls

สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2555).**มูลค่าน้ำตาลทรายส่งออกจำแนกตามประเทศ**.ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2555, จาก http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/table/files/0300500/2554/000/00_0300500_2554_000_000000_00800.xls

สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2555).**มูลค่ามันสำปะหลังส่งออกจำแนกตามประเทศ**.ค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2555, จาก http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/table/files/0300500/2554/000/00_0300500_2554_000_000000_00400.xls

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร.2555.**ฐานข้อมูลงานวิจัยมันสำปะหลัง.**ค้นเมื่อ 8 มกราคม 2556, จาก http://naist.cpe.ku.ac.th/~vasu/arda/cassava/?page_id=36

# ความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 ความร่วมมือในอาเซียนและภูมิภาคอื่น

# Challenges of Disaster Management in ASEAN and Other Regions in the 21st Century

*ประทุมทิพย์ ทองเจริญ* [*] และ *สมบูรณ์ ศิริสรรหิรัญ* [**]

**บทคัดย่อ**

การศึกษาเรื่อง ความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 ความร่วมมือในอาเซียนและภูมิภาคอื่น ส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชาการศึกษาดูงานด้านนโยบายสาธารณะ (Public Policy Site Visit) รายวิชานี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลจริง ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการทำรายงานวิจัยขนาดย่อม (Mini Research)ในรายวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ การวิจัยเรื่องดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นในรอบ 10 ปี 2) เพื่อศึกษานโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อเตรียมรับมือกับการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น 3) เพื่อศึกษาความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพเน้นที่การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งใช้เทคนิคการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วมเข้ามาช่วยในการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เวลาในการลงพื้นที่เพื่อหาข้อมูล ณ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย โดยใช้เวลาในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลกว่า 60 ชั่วโมง รวมถึงการทบทวนวรรณกรรม และการวิจัยเอกสารที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ภัยพิบัติในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา และทำการสังเคราะห์เชิงลึกต่อไป

[*]นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขานโยบายสาธารณะและการจัดการภาครัฐ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, อาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี Email : youme731@hotmail.com

[**]รองศาสตราจารย์., ดร., รองคณบดีฝ่ายบริหารและพัฒนาระบบ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, ที่ปรึกษา, Email : somboon.sir@mahidol.ac.th

ผลการศึกษาพบว่าสถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นๆนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น รวมถึงไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างแม่นยำว่าจะเกิดขึ้นที่ใด เมื่อไหร่ อย่างไร ทำให้การรับมือในทางปฏิบัติทำได้ยากลำบาก นอกจากนี้ คนส่วนใหญ่ยังขาดความตระหนักที่จะป้องกัน แต่ไปมุ่งเน้นที่การแก้ไขปัญหาภายหลังจากที่เกิดภัยพิบัติขึ้นแล้วมากกว่า ทั้งนี้ พบว่ารัฐบาล หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคมและชุมชน ต่างก็มีนโยบายและแนวทางการดำเนินการ รวมถึงมาตรการเพื่อรับมือกับภัยพิบัติในระดับต่างๆ ดีในระดับหนึ่งแล้วก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติยังพบว่าการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งในระดับประเทศ และระดับภูมิภาคยังขาดการประสานงานที่ดี หรือขาดองค์กรกลางที่จะทำหน้าที่ประสานภาคส่วนต่างๆเข้าด้วยกันเมื่อเกิดภัยพิบัติ ที่สำคัญความร่วมมือระดับภูมิภาคเดียวกัน อาทิ อาเซียนตลอดจนภูมิภาคอื่นต่อความร่วมมือการจัดการภัยพิบัติกลับพบว่ายังไม่ชัดเจน ดังนั้น จึงเป็นความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 ว่าทุกภาคส่วนจะร่วมมือกันรับมือกับภัยพิบัติที่มิใช่ปัญหาของประเทศใดประเทศหนึ่ง ภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง ได้อย่างไร

**คำสำคัญ**: ความท้าทาย การจัดการภัยพิบัติ ความร่วมมืออาเซียนและภูมิภาคอื่น

**Abstract**

The study of Challenges of Disaster Management in ASEAN and Other Regions in the 21st Century is research which is a part of the subject of Public Policy Site Visit This course aims to provide practice in studying and learning in-depth through “learning by doing”. There are three objectives of this research; to study situations of disasters for a decade from 2002-2012, to study public policies and strategies of disaster management in ASEAN and other regions, and to study co-ordination of disaster management in ASEAN and other regions.

This study uses a variety of methodologies, especially Qualitative Research which focuses on Action Research using Participant and Non-Participant Observation techniques. Particularly, a researcher spends more than 60 hours for site visits at the Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior, Thailand. Including, using “State of The Art Review” techniques and Documentary Research to find the answers to the three objectives mentioned above. Data was analyzed using “Content Analysis” and a synthesis of the findings was made.

The results showed that there has been a sharp increase of disaster situations not only in ASEAN but also other regions. Particularly, it is so difficult to estimate where when and how disasters will happen. However, even though stakeholders; regional governments, private sector and public sector have many policies and strategies for the prevention of a variety of disasters, most people are still very worried about disasters coming again and again. Because of disaster management, people need to aware both in the short term and long term. In addition, the results demonstrated that there is a lack of good coordination between regional governments, private sector and public sector not only in ASEAN regions but also other regions. This illustrates the Challenges of Disaster Management in ASEAN and Other Regions in the 21st Century where everyone has to find the answers together.

**Keywords:** Challenge, Disaster Management, Cooperative with ASEAN and Other Regions

## บทนำ

ภัยพิบัติ (Disaster) มีหลายประเภท และเกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบทั่วโลกตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์ว่าอนาคตก็จะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงทุกวัน ซึ่งหลายฝ่ายมองว่าเกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นสำคัญ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าภัยพิบัติที่เกิดขึ้นทั่วโลกมีหลากหลายรูปแบบ เช่น อุทกภัย วาตภัย สึนามิ แผ่นดินไหว ดินโคลนถล่ม และไฟไหม้ป่า เป็นต้น ซึ่งคาดการณ์ว่าอนาคต ภัยพิบัติอาจเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงทุกวัน ซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่มองว่าเกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นสำคัญ

ช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา ภัยพิบัติที่ผู้คนพบเจอทั้งในหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และสื่อต่างๆ ได้สร้างความตระหนกแก่ผู้คนทั่วโลก อันเนื่องจากระดับความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น สึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น มหาอุทกภัยที่ประเทศไทย (ปลายปี 2554) มหาอุทกภัยในรอบ 50 ปีในประเทศออสเตรเลีย แผ่นดินไหวที่นิวซีแลนด์ หิมะถล่มในประเทศชีลี และแผ่นดินไหวที่ประเทศเฮติ รวมถึงภัยแล้งและภัยหนาวที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ ดังนั้น ภัยพิบัติจึงเป็นสิ่งที่ทั่วโลกให้ความสนใจที่จะศึกษาข้อมูลเพื่อเตรียมรับมือและวางแผนจัดการกับมันอย่างถูกวิธี เนื่องจากภัยพิบัติเป็นสิ่งที่เรามิอาจคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ว่าจะเกิดขึ้นที่ใด เมื่อใด อย่างไร เนื่องจากผลกระทบมีมากมายมหาศาลทั้งชีวิตและทรัพย์สินและทางด้านจิตใจของผู้ประสบภัย ซึ่งบางกรณีไม่สามารถประเมินมูลค่าความเสียหายในเชิงตัวเลขได้

ปัจจุบัน นานาประเทศหันมารวมกลุ่มเพื่อสร้างความร่วมมือในการเตรียมรับมือและจัดการกับภัยพิบัติมากขึ้น เช่น การจัดการภัยพิบัติเอเชีย และการจัดการภัยพิบัติอาเซียน เนื่องจากหลายฝ่ายมองว่าภัยพิบัติมิได้เป็นปัญหาในระดับประเทศเพียงอย่างเดียว แต่เป็นปัญหาระดับโลกที่จะต้องแก้ไขปัญหาและรับผิดชอบร่วมกัน เนื่องจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นมีการกระจายการเกิดทั่วทุกมุมโลก จึงกล่าวได้ว่าทุกประเทศต่างมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติต่อทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอาเซียนได้แก่ ไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ บรูไน ลาว กัมพูชา เวียดนาม และพม่า ล่าสุดนายวิบูลย์ สงวนพงศ์ อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) กล่าวว่า *"รัฐบาลมีนโยบายสำคัญที่จะผลักดันความร่วมมือการบริหารจัดการภัยพิบัติในภูมิภาคอาเซียน ประกอบกับปี 2555 ประเทศไทยได้รับมอบตำแหน่งประธานคณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ (ASEAN Committee on Disaster Management : ACDM) ซึ่งมีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลัก"* (แนวหน้า, ม.ป.ป.)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาดูงานภายใต้หัวข้อ "ความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 : ความร่วมมือของอาเซียนและภูมิภาคอื่น" เพื่อศึกษาว่าในรอบ 10 ปี สถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นเป็นอย่างไร นโยบายและแผนยุทธศาสตร์กับการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นมีอะไรบ้าง ตลอดจนความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นเป็นอย่างไร ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดการภัยพิบัติของไทยให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับประเทศสมาชิกอาเซียน ตลอดจนเป็นฐานข้อมูลการจัดการภัยพิบัติแก่นักวิชาการที่สนใจศึกษาต่อยอดด้านนี้ต่อไป ดังนั้น จึงถึงเวลาแล้วที่ทุกคนควรตระหนักถึงความสำคัญของ "การจัดการภัยพิบัติ" ซึ่งอาจเกิดขึ้นที่ใด เมื่อใดก็ได้ เพื่อหาทางป้องกัน และเตรียมรับมือกับภัยพิบัติอย่างชาญฉลาดต่อไป

**นิยามเชิงปฏิบัติการ**

**สาธารณภัย** หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชนไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศ และการก่อวินาศกรรมด้วย (พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550)

**ภัยพิบัติ** หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นแก่สาธารณชน ได้แก่ อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย สึนามิ ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันเป็นสาธารณะ ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ (พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ.2552) ซึ่งภัยธรรมชาติเป็นส่วนหนึ่งของภัยพิบัติ

**อาเซียน** หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of South East Asian Nations หรือ ASEAN) ก่อตั้งขึ้นโดยปฏิญญากรุงเทพ (The Bangkok Declaration) เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2510 โดยสมาชิกผู้ก่อตั้งมี 5 ประเทศ ได้แก่ อินโดนิเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ต่อมาได้มีประเทศต่างๆ เข้าเป็นสมาชิกเพิ่มเติม ได้แก่ บรูไนดารุสซาลาม เวียดนาม ลาว พม่า และ กัมพูชา ตามลำดับ จากการรับกัมพูชาเข้าเป็นสมาชิก ทำให้อาเซียนมีสมาชิกครบ 10 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ วัตถุประสงค์หลักของการก่อตั้งอาเซียนเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและความช่วยเหลือทางเศรษฐกิจสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และการบริหาร ส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของภูมิภาค ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างอาเซียนกับต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ (สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ, 2555)

**อาเซียนบวกสาม** หมายถึง ประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ร่วมกับอีก 3 ประเทศ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น

**อาเซียนบวกหก** หมายถึง ประเทศอาเซียน 10 ประเทศ ร่วมกับอีก 6 ประเทศ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย

**ภูมิภาคอื่น** หมายถึง เอเชีย อเมริกา และยุโรป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นในรอบ 10 ปี
2. เพื่อศึกษานโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อเตรียมรับมือกับการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น
3. เพื่อศึกษาความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น

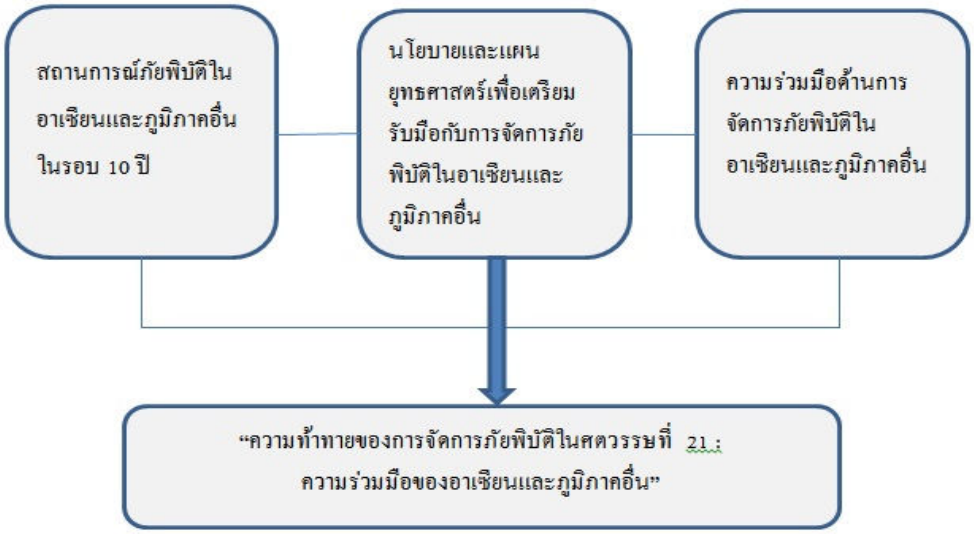
## วิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่องความท้าทายของการจัดการภัยพิบัติในศตวรรษที่ 21 ความร่วมมือของอาเซียนและภูมิภาคอื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น 2) นโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อเตรียมรับมือกับการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น 3) ความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น ส่วนหนึ่งของรายวิชาการศึกษาดูงานด้านนโยบายสาธารณะ ซึ่งผู้ศึกษาได้ไปศึกษาดูงาน ณ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นเวลากว่า 60 ชั่วโมง (เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2555)

การศึกษาเรื่องนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ลักษณะงานวิจัยขนาดย่อมซึ่งนำเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการศึกษาดูงาน ทั้งผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินการตามความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2555ณ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย และในการประชุม “20th Meeting of the ASEAN Committee on Disaster Management (ACDM) ” วันที่ 24-25 กรกฎาคม 2555 ณ โรงแรมปทุมวรรณพรินเซส กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ข่าวเหตุการณ์ภัยพิบัติในอาเซียน อาเซียนบวกสาม อาเซียนบวกหก และภูมิภาคอื่น ในรอบ 10 ปี เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อแรก สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่สอง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ หนังสือ แผ่นพับ โครงการ และเอกสารการประชุมที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ข้อที่สาม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้โดยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า กล่าวคือ ทำการศึกษาจากแหล่งที่มาของข้อมูลและชนิดของข้อมูลที่หลากหลายเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด

นอกจากนี้ ยังใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยทำการสัมภาษณ์ นายมนตรี ชนะชัยวิบูลย์รัตน์ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2555 และดร.ปนัดดา ภู่เจริญศิลป์ หัวหน้ากลุ่มงานวิเทศสัมพันธ์ สำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ ในฐานะอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2555




**ภาพที่ 1** กรอบในการศึกษา

## ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

### 1 สถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่นในรอบ 10 ปี

สถานการณ์ภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น ซึ่งผู้ศึกษาทำการแบ่งประเภทของการเกิดตามพื้นที่ออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศ – ได้แก่ มหาอุทกภัยครั้งใหญ่ของไทย ปลายปี 2554 ถือเป็นวิกฤตการณ์น้ำท่วมที่รุนแรงที่สุดของไทยในรอบ 50 ปี โดยมีพื้นที่น้ำท่วมกว่า 2 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ครอบคลุมถึง 64 จังหวัด และไม่เฉพาะแต่ประเทศไทยเท่านั้นที่ประสบอุทกภัย เพื่อนบ้านในอาเซียน เช่น กัมพูชา ลาว ฟิลิปปินส์ และเวียดนามก็ประสบชะตากรรมเดียวกัน (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

2 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นต่างประเทศ – ได้แก่ 1) ภัยพิบัติในอาเซียน 10 ประเทศ และ 2) ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในอาเซียนบวกสามและอาเซียนบวกหก 3) ภัยพิบัติในภูมิภาคอื่น มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ภัยพิบัติในอาเซียน 10 ประเทศ

1) ภัยพิบัติจากคลื่นยักษ์สึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 ถือเป็นภัยธรรมชาติร้ายแรงที่สุดที่ประเทศไทยเคยประสบโดยมีผู้เสียชีวิต 5,309 คนมากเป็นอันดับ 4 รองจากอินโดนีเซีย ศรีลังกา และอินเดีย (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

2) เหตุการณ์พายุหมุนนาร์กิส (Cyclone Nargis) ในพม่า เกิดในช่วงปลายเดือนเมษายนถึงต้น พฤษภาคม 2551 สร้างความเสียหายในพื้นที่รอบมหาสมุทรอินเดียตอนเหนือโดยเฉพาะประเทศพม่า ซึ่งมีผู้เสียชีวิตกว่า 20,000 คน สูญหายราว 40,000 ราย (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

2.2 ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในอาเซียนบวกสามและอาเซียนบวกหก

อาเซียน+3 ได้แก่ อาเซียน 10 ประเทศ ร่วมกับ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ขณะที่อาเซียน+6 ได้แก่ อาเซียน 10 ประเทศ ร่วมกับ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย เหตุการณ์ภัยพิบัติครั้งสำคัญที่เกิดกับประเทศเหล่านี้รอบ 10 ปี มีดังนี้

1) เหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศจีน วันที่ 12 พฤษภาคม 2551 ได้เกิดแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในประเทศจีนซึ่งวัดได้ 7.9 ริกเตอร์ และมีแผ่นดินไหวตามมาอีกกว่า 25 ครั้ง (Aftershock) โดยมีขนาดตั้งแต่ 4.4 - 6.0 ริกเตอร์ เหตุการณ์แผ่นดินไหวครั้งนี้เกิดขึ้นในมณฑลเสฉวน ครอบคลุมพื้นที่ถึง 65,000 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมอาณาเขตไปถึง 6 เมืองได้แก่ อาป้าเหมียนหยาง เต๋อหยาง เฉิงตู กว่างหยวน และหย่าอัน (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

2) เหตุการณ์น้ำท่วมในออสเตรเลีย ณ บริสเบนซึ่งเป็นเมืองที่ใหญ่เป็นอันดับ 3 ของออสเตรเลียและเป็นเมืองที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดของรัฐควีนส์แลนด์ต้องประสบกับน้ำท่วมฉับพลันสูงสุดถึง 10 ฟุต รถยนต์และสิ่งของถูกพัดไปตามกระแสน้ำ ผู้คนจำนวนมากต้องหนีขึ้นที่สูงเพื่อเอาชีวิตรอดและหลายร้อยชีวิตต้องรอความช่วยเหลือจากเฮลิคอปเตอร์ นอกจากนั้นยังเกิดน้ำป่าไหลหลากในเมืองทูวูมบาที่อยู่ห่างจากเมืองบริสเบน 125 กิโลเมตร น้ำที่สูงถึง 8 เมตรประชาชนมากกว่า 9 หมื่นคนต้องอพยพไปอยู่บนภูเขาชั่วคราว สร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจสูงถึง 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งสถานการณ์น้ำท่วมในออสเตรเลียนี้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปลายปี 2553 ต่อเนื่องจนถึงต้นปี 2554 (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

3) เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิในประเทศญี่ปุ่นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554 ในเขตโทโฮกุของเกาะฮอนชู ประเทศญี่ปุ่นได้เกิดแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามิขึ้นมีความรุนแรงถึง 8.9 ริกเตอร์สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล แผ่นดินไหวอย่างรุนแรงหลายครั้งและเกิดคลื่นยักษ์สึนามิพัดถล่มชายฝั่งตะวันออกของเกาะฮอนชูซึ่งเป็นเกาะใหญ่ที่สุดของญี่ปุ่นทำให้มีผู้เสียชีวิต 11,168 คน สูญหาย 16,407 ราย และอาคาร 18,782 แห่งเสียหายทั้งหลัง (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป) หลังเกิดเหตุการณ์ ดร.สุรินทร์ พิศสุวรรณ เลขาธิการอาเซียนได้จัดโครงการ ASEAN Youth Caravan's Goodwill โดยนำเยาวชนอาสาสมัครจากกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ บรูไนพม่า ลาวอินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เวียดนาม และไทยจำนวน 72 คน ลงพื้นที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากคลื่นยักษ์ โครงการนี้ทำให้อาเซียนได้เรียนรู้วิธีการบริหารจัดการภัยพิบัติจากญี่ปุ่น แม้จะเป็นกิจกรรมเล็กๆ และเทียบไม่ได้กับความเสียหายที่เกิดขึ้นแต่นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นและความร่วมมือร่วมใจที่ดีระหว่างอาเซียนกับญี่ปุ่น (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป)

4) ฝนตกหนักต่อเนื่อง ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน สำนักข่าวต่างประเทศ รายงาน ว่า ตลอดช่วงวันเสาร์จนถึงเช้าวันอาทิตย์ กรุง ปักกิ่ง ต้องเผชิญกับฝนตกหนักต่อเนื่อง พื้นที่ที่มีฝนตกหนักสูงสุด วัดปริมาณน้ำฝนได้ 145.9 มิลลิเมตร ทางการระดมกำลังเจ้าหน้าที่ 1,600 คน ประจำตามถนนสายหลัก เพื่ออำนวยการจราจร และให้การช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ในกรณีเกิดน้ำท่วมฉับพลัน รวมทั้งมีการวางระบบเฝ้าระวังปริมาณน้ำสะสมบนผิวถนน เพื่อความปลอดภัย ขณะที่การวางมาตรการป้องกันเกิดขึ้นหลังจาก เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม ที่ผ่านมา เกิดฝนตกหนักที่สุด ในรอบ 60 ปี ในกรุงปักกิ่ง ทำให้น้ำท่วมขังถนน ส่งผลกระทบต่อการจราจรไปหลายวัน และเกิดน้ำท่วมฉับพลันในพื้นที่ชานกรุง สร้างความเสียหายแก่บ้านเรือน เสาไฟฟ้า และถนน รวมทั้งเป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิตถึง 79 คน จนทางการกรุงปักกิ่งถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างหนัก ถึงการไม่เตรียมความพร้อมรับเหตุไม่คาดฝัน (โสภณ แดงโสภณ , 2555)

2.3 <u>ภัยพิบัติที่เกิดในภูมิภาคอื่น</u>

1) เฮอร์ริเคน ไอแซค ได้ทำให้เกิดน้ำท่วมเมืองนิวออร์ลีนส์ทางตอนใต้ซึ่งท่วมทำนบกั้นน้ำ และได้เข้าท่วมบ้านเรือนประชาชน เมื่อ 29 สิงหาคม 2555 สำนักข่าวต่างประเทศรายงานว่า เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในรัฐลุยเซียนา ระบุ พายุเฮอร์ริเคนไอแซค ได้เคลื่อนตัวสู่พื้นดินแล้ว เป็นผลทำให้มีฝนตกหนัก น้ำท่วมเอ่อล้นทำนบกั้นน้ำทางใต้ของเมืองนิวออร์ลีนส์ และเอ่อเข้าท่วมพื้นที่อยู่อาศัยของประชาชน โดยซีเอ็นเอ็นรายงานว่า ระดับน้ำท่วมสูง 3.6 เมตร ในเขตบ้านเรือนประชาชน และชุมชนบางแห่ง ประชาชนอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของทั้งหมดประมาณ 2,000 คน ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงได้อพยพแล้ว ทั้งนี้ ไอแซค ทำให้มีกระแสลมมากกว่า 80 ไมล์ต่อชั่วโมง เคลื่อนตัวช้าลงในอัตรา 6 ไมล์ต่อชั่วโมง ขณะที่เคลื่อนเข้าสู่น่านน้ำของชายฝั่งลุยเซียนา (สำนักข่าวต่างประเทศ, 2555)

**2. นโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อเตรียมรับมือกับการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น**

**2.1 นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การจัดการภัยพิบัติของไทย**

1) <u>นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การจัดการภัยพิบัติระดับชาติ</u> จากคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี รัฐบาล นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร(2554 : 36-37) ที่แถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันอังคารที่ 23 สิงหาคม 2554 ซึ่งนโยบายด้านการจัดการภัยพิบัติของรัฐบาลชุดนี้ ถูกจัดอยู่ในนโยบายที่ 5 นโยบายที่ดินทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้อ 5.7 สร้างภูมิคุ้มกันและเตรียมความพร้อมในการรองรับและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและพิบัติภัยธรรมชาติ

2) <u>แผนและแนวทางการจัดการภัยพิบัติของคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</u> คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอแนวทางไว้ ดังนี้

- การป้องกัน คือ การดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือขัดขวางมิให้สาธารณภัยและความสูญเสียเกิดขึ้น

- การบรรเทาผลกระทบ คือ กิจกรรมที่มุ่งในการลดผลกระทบและความรุนแรงของสาธารณภัยที่ก่อ ให้เกิดอันตรายและความสูญเสียแก่ชุมชนและประเทศชาติ

- การเตรียมพร้อม เป็นการเตรียมการล่วงหน้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเผชิญกับภัยพิบัติ

- การรับสถานการณ์ฉุกเฉินหรือการเผชิญเหตุ คือ การปฏิบัติอย่างทันทีทันใด เมื่อภัยพิบัติเกิดขึ้น เช่น การช่วยชีวิต การอพยพ การแจกสิ่งของเครื่องยังชีพ การจัดสร้างศูนย์พักพิง เป็นต้น

- การฟื้นฟูบูรณะ เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการเมื่อภัยพิบัติผ่านพ้นไปแล้วเพื่อให้พื้นที่หรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบกลับคืนสู่สภาพที่ดีขึ้น

- การพัฒนา เป็นการทบทวนและศึกษาประสบการณ์จากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นแล้วทำการปรับปรุงระบบการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อลดความสูญเสียให้น้อยที่สุดเนื่องจากการเผชิญเหตุเป็นงานที่เร่งด่วน

3) <u>นโยบายและแผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย</u> แนวทางการดำเนินงาน เพื่อสนับสนุนบทบาทของไทยในเวทีอาเซียนด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติเชิงรุกในภูมิภาคอาเซียนอย่างครบวงจร ปภ. ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงาน เพื่อสนับสนุนบทบาทของไทยในเวทีอาเซียนด้านการบริหารจัดการภัยพิบัติดังนี้ (แนวหน้า, ม.ป.ป.)

- สนับสนุนให้ประเทศสมาชิกอาเซียนดำเนินการตามความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน เน้นให้ประเทศสมาชิกจัดการภัยพิบัติด้วยตนเองและให้ความช่วยเหลืออย่างฉับพลันแก่ประเทศสมาชิกที่เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ ครอบคลุมทั้งการป้องกัน การเตรียมความพร้อมการช่วยเหลือ การบรรเทาและการฟื้นฟู

- ผลักดันให้ศูนย์ประสานงานอาเซียนในการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมมีกลไกการดำเนินงานที่สามารถขับเคลื่อนการบริหารจัดการภัยพิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

- พัฒนาระบบโลจิสติกส์ของอาเซียน เพื่อวางระบบการบริหารจัดการทรัพยากรด้านการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์แก่ประเทศสมาชิกอาเซียนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติขนาดใหญ่ และ - ส่งเสริมให้หน่วยงานเครือข่ายต่างๆ อาทิ องค์การสหประชาติ (UN) กลุ่มประเทศต่างๆในเอเชีย (East Asia Summit :EAS) สนับสนุนและช่วยเหลือประเทศสมาชิกอาเซียนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ โดยเฉพาะ

การประสานความร่วมมือระหว่างทหารและพลเรือน ซึ่งจะได้กำหนดให้เป็นประเด็นสำคัญในแผนยุทธศาสตร์การจัดการภัยพิบัติในภูมิภาคอาเซียน

นอกจากนี้ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยยังได้แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2555 – 2559 มี 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูงในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มขีดความสามารถในการบูรณาการการบริหารจัดการสาธารณภัยในระดับประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเครือข่ายในการพัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการสาธารณภัยในระดับพื้นที่

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการสงเคราะห์ผู้ประสบภัยตามมาตรฐาน

ทั้งนี้ แต่ละยุทธศาสตร์จะประกอบด้วยเป้าหมายและกลยุทธ์ที่แยกย่อยหลายประการเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์แต่ละแผน

4) <u>แผนและงบประมาณการจัดการภัยพิบัติ กระทรวงกลาโหม</u>

รายงานข่าวจากกระทรวงกลาโหม เปิดเผยว่า น.ส.ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเตรียมพร้อม เข้าสู่ประชาคมอาเซียน 2558 (ASEAN Economic Community : AEC) ที่ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 26 ก.ค.2555ปรากฏว่ากระทรวงต่าง ๆ ได้เสนอแผนงานที่เกี่ยวข้องของตัวเองต่อที่ประชุม เพื่อนำมาบูรณาการกัน รวมถึงกระทรวงกลาโหมด้วย โดยกระทรวงกลาโหมมีการเสนอแผนงาน-โครงการ พร้อมกรอบระยะเวลาและงบประมาณในการดำเนินงานของกระทรวงกลาโหมเป็นเวลา 3 ปี นับตั้งแต่ปี 2556-2558 จำนวน 9 โครงการ โดยมีการประมาณการงบประมาณไว้ที่ 1,022,920,000 บาท (กระทรวงกลาโหม, 2555)

5) <u>กลยุทธ์ความร่วมมือการจัดการภัยพิบัติของท้องถิ่น</u>

คนในท้องถิ่น คือ ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหา สภาพภูมิศาสตร์ในแต่ละพื้นที่ที่ตนเองอยู่อาศัยได้ดีกว่าคนภายนอกพื้นที่ ดังนั้น การจัดการภัยพิบัติจึงจำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์ความร่วมมือการจัดการภัยพิบัติของท้องถิ่นโดยการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งอาจจะทำในลักษณะของการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเฝ้าระวังของชุมชนมากขึ้น ซึ่งในต่างประเทศก็ให้ความสำคัญต่อกลุ่มนี้มาก รวมถึงอาสาสมัคร กลุ่มคนที่มีจิตอาสา เช่น นักศึกษา กลุ่มคนทำงานที่มีจิตใจช่วยเหลืองานสาธารณะ อย่างในสหรัฐอเมริกาจะมีกลุ่มที่เรียกตนเองว่า “Batman” ซึ่งทำหน้าที่คอยช่วยเหลืองานสังคมอยู่เบื้องหลัง โดยที่ไม่ประสงค์จะออกนาม ไม่ต้องการออกสื่อ แต่มีใจที่จะช่วยสังคมจริงๆ[1]

---

[1] ปาฐกถาพิเศษ (Keynote Speech) โดย Professor Meredith Newman อดีตประธานสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา (ASPA) หัวข้อ “Public Administration in Time of Change : Disaster and Why Public

ทั้งนี้ ส่วนใหญ่เมื่อพูดถึงการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น ในแวดวงของนักจัดการภัยพิบัติจะนึกถึง “ชุมชน” โดยเฉพาะการจัดการแบบ “CBDRM” หรือ Community-based Disaster Risk Management ซึ่งสอดคลล้องกับแนวคิดการเฝ้าระวังของคนในชุมชนที่เรียกว่า “Watch Dog” ซึ่งนำมาใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศมานานแล้ว

6) แผนและกลยุทธ์ความร่วมมือการจัดการภัยพิบัติของภาคประชาสังคม

ในภาคประชาสังคมได้รับความร่วมมือร่วมใจจากเหล่านักวิชาการ นิสิตนักศึกษา พ่อค้าประชาชนจำนวนมากที่มีจิตอาสาเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย โดยการบรรจุและนำส่งสิ่งของเครื่องยังชีพทั้งอาหาร น้ำดื่มเวชภัณฑ์ และเครื่อง นุ่งห่มให้แก่ผู้ประสบภัยตลอดจนการบรรจุและวางแนวกระสอบทรายกั้นน้ำ และการช่วยเหลืออพยพผู้ประสบภัย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาชีพอีกหลากหลายสาขาที่เข้ามาบริการสังคมโดยไม่คิดมูลค่าวิชาชีพ (Pro Bono) (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป.)

ส่วนภาคเอกชน แม้จะได้รับผลกระทบจากอุทกภัยทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่องค์กรธุรกิจต่างๆ ยังจัดกิจกรรมช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างทุ่มเทซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กร หรือที่เรียกว่า “บรรษัทภิบาล” (Corporate Social Responsibility : CSR) รูปแบบหนึ่งจาก 3 ลักษณะ คือ CSR-after-process ซึ่งเป็นกิจกรรมที่แยกส่วนออกมาจากกระบวนการหลักของธุรกิจ เช่น การบำเพ็ญประโยชน์หรือแจกสิ่งของเครื่องใช้แก่ผู้ประสบภัย CSR in-process เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการหลักของธุรกิจ เช่น การกำจัดมลพิษที่เกิดจากการผลิตเพื่อไม่ให้ก่อมลภาวะต่อชุมชน และ CSR-as-process เป็นกิจกรรมขององค์กรที่ไม่แสวงหากำไรดำเนินกิจการเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคมเป็นหลักเช่น มูลนิธิต่างๆ เป็นต้น ในปัจจุบันธุรกิจกับ CSR เป็นเรื่องที่มิอาจแยกออกจากกันได้การจะก้าวไปสู่องค์กรชั้นนำเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในอนาคต นอกจากจะคำนึงถึงผลทางเศรษฐกิจแล้วยังต้องให้ความสำคัญกับสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย

โดยกลยุทธ์ความร่วมมือการจัดการภัยพิบัติของภาคเอกชน สอดคล้องกับแผนความผูกพันกับพนักงาน (Employee Engagement) 8 ประการ ภายใต้อักษรย่อ “RESPONSE” เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติในการเผชิญเหตุ ได้แก่ **Review, Engage, Secure, Prepare, Organize, Negotiate, Structure, Evaluate** (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป.)

7) การประกันภัยเพื่อรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ

สำหรับประเด็นงบประมาณสำหรับจัดการภัยพิบัติและการประกันภัย จากการรายงานของไฟแนนเชียลไทมส์ เมื่อวันที่ 25 พ.ค. ระบุว่า บริษัท สวิสรีอินชัวรันส์ คอมปะนี แห่งประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Swiss Reinsurance Company Ltd : Swiss Re) ผู้รับประกันภัยต่อรายใหญ่สุดของโลกจากฝั่งยุโรป อยู่ในระหว่างการเจรจากับ 4 ชาติเอเชีย เพื่อขายกรมธรรม์ประกันภัยฉุกเฉินในกรณีที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยวงเงินชดเชยค่าเสียหายมีมูลค่าหลายร้อยล้านเหรียญสหรัฐ แอนเดรียส์ บอลแมนน์ หัวหน้าทีมพัฒนาธุรกิจภาคสาธารณชนของสวิสรีอินชัวรันส์ ประจำเอเชีย กล่าวว่า การเจรจาดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นให้ประเทศต่างๆ ตื่นตัว หลังเกิดเหตุการณ์พายุไซโคลนนาร์กีสถล่มพม่า และเหตุแผ่นดินไหวใหญ่

ในจีน ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก และสร้างความบอบช้ำให้กับประเทศอย่างหนัก บริษัทประกันภัยชื่อดังจากฝั่งยุโรป คาดว่าจะสามารถคว้าดีลแรกได้ในอีกไม่กี่สัปดาห์นี้ ทั้งนี้ เม็กซิโกซึ่งเผชิญกับเหตุแผ่นดินไหวอยู่เสมอนั้น ถือเป็นประเทศที่รัฐบาลได้ตัดสินใจซื้อกรมธรรม์ประกันภัยฉุกเฉินดังกล่าวจาก สวิสรีอินชัวรันส์ ในปี 2549 ด้วยวงเงินประกันสูงสุดถึง 450 ล้านเหรียญสหรัฐ (ราว 1.39 หมื่นล้านบาท) (โพสต์ทูเดย์, 2553)

อย่างไรก็ดี สวิสรีอินชัวรันส์ ยังระบุอีกว่า ขนาดของกรมธรรม์ประกันภัยพิบัติในเอเชีย ยังไม่ได้มีการตกลงกันชัดเจน โดย บอลแมนน์ คาดว่าสูงสุดน่าจะอยู่ที่ 500 ล้านเหรียญสหรัฐ (ราว 1.55 หมื่นล้านบาท) " ประเทศเอเชียเหมาะสำหรับการทำประกันภัยฉุกเฉินนี้ เพราะมักจะได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และแหล่งงบประมาณ ที่จำกัด" ผู้บริหารของสวิส เร ประจำเอเชีย กล่าวพร้อมระบุว่า ประกันภัยลักษณะดังกล่าวนี้ยังช่วยประเทศในการพัฒนาอันดับความน่าเชื่อถืออีกด้วย ปัจจุบันการประกันภัยภาคเอกชนยังมีอยู่จำกัดในเอเชีย แม้ แต่ในญี่ปุ่น ประเทศเศรษฐกิจ ยักษ์ใหญ่ในภูมิภาค และเผชิญกับ เหตุแผ่นดินไหวอยู่เสมอนั้น มี เจ้าของที่อยู่อาศัยเพียง 1 ใน 5 เท่านั้น ที่ตัดสินใจซื้อประกันภัยแผ่นดินไหว (โพสต์ทูเดย์, 2553) สอดคล้องกับคำสัมภาษณ์ของ นายมนตรี ชนะชัยวิบูลย์รัตน์ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2555 ท่านให้ข้อมูลว่ามีงานวิจัยของสหรัฐอเมริการะบุว่าอัตราส่วนของเงินที่ลงทุนสำหรับป้องกันภัยพิบัติ คือ 1 : 7 หมายความว่า ถ้าเราลงทุนเพื่อป้องกันภัย 1 บาท จะสามารถป้องกัน หรือ ประหยัดต้นทุนที่จะต้องจ่ายหากเกิดภัยพิบัติได้ถึง 7 บาท หรือ 7 เท่า คล้ายกับการทำประกันต่างๆ เพราะภัยพิบัติเป็นสิ่งที่ไม่มีใครรู้ล่วงหน้าว่าจะเกิดขึ้นที่ใด เมื่อไหร่อย่างไร อย่างเช่น ประเทศเวียดนามภายหลังเหตุการณ์มหาอุทกภัยครั้งใหญ่ของไทยช่วงปลายปี 2554 ทางรัฐบาลของเวียดนามได้ออกนโยบายประกันพืชผลทางการเกษตร โดยให้บริษัทเอกชนประมูลเพื่อรองรับความเสี่ยงหากเกิดภัยในประเทศของเขา ซึ่งหากเกิดภัยพิบัติขึ้นจริงเกษตรกรของเวียดนามก็จะได้รับเงินชดเชยจากรัฐบาลโดยรัฐบาลทำประกันไว้กับบริษัทเอกชนอีกต่อหนึ่ง เหล่านี้ล้วนสะท้อนให้เห็นว่าการประกันภัยกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติเริ่มมีหลายฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนให้ความสำคัญมากขึ้น

**2.2 ความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติในอาเซียนและภูมิภาคอื่น**

ทุกวันนี้ นานาประเทศต่างให้ความสนใจที่จะร่วมมือกันเตรียมรับมือกับภัยพิบัติมากขึ้น ซึ่งมองว่ามิได้เป็นปัญหาในระดับประเทศเพียงอย่างเดียว แต่เป็นปัญหาระดับโลกที่จะต้องร่วมแก้ไขปัญหาและรับผิดชอบโลกใบนี้ร่วมกัน ซึ่งเหตุการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกระจายการเกิดทั่วทุกมุมโลก กล่าวได้ว่าทุกประเทศต่างมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ประชาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือที่เป็นที่รู้จักในนามของอาเซียน หรือ ASEAN (Association of South East Asian Nations) ได้รับการจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม ค.ศ.1967 (พ.ศ.2510) โดย 5 ประเทศสมาชิกก่อตั้งได้ร่วมกันจัดทำคำประกาศกรุงเทพฯ หรือ Bangkok Declaration, August 1967 ซึ่งถือเป็นข้อสัญญาผูกพันฉบับแรกของประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สันติภาพและความมั่นคง ภายใต้หลักการของสหประชาชาติภายใต้กรอบของคำประกาศกรุงเทพฯ ค.ศ.1967 คณะรัฐมนตรีอาเซียนได้ริเริ่มความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติขึ้นเป็นครั้งแรก โดยร่วมกันจัดตั้ง ASEAN Permanent Committee on Socio-Cultural Activities หรือคณะกรรมการอาเซียนด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งนอกจากคณะกรรมการชุดนี้ จะมีหน้าที่ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น ด้านสวัสดิการสังคม การวางแผนครอบครัว การป้องกันมลพิษ การควบคุมการติดยาเสพติด แล้ว ยังได้มีโครงการเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติอีกด้วย

ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ.1976 ผู้นำประเทศสมาชิกอาเซียน ได้ประชุมที่บาหลี อินโดนีเซีย และได้ร่วมลงนามในปฏิญญาว่าด้วยความร่วมมือในอาเซียน 2 (The Declaration of ASEAN Concord or Bali Concord I) ซึ่งเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติได้ถูกบรรจุไว้เป็นหลักการ ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า *"ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และภัยอื่น ๆ สามารถเป็นปัจจัยที่ฉุดรั้งการก้าวเดินของการพัฒนาของประเทศสมาชิกได้ ดังนั้น ประเทศสมาชิกจะให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์แก่ประเทศที่ประสบภัย ตามกำลังและขีดความสามารถที่มีอยู่"* (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2548) ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ประเทศสมาชิกอาเซียนได้มีการพัฒนาความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติ โดยได้จัดตั้งคณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ พร้อมทั้งกำหนดหลักการ มาตรการ และกลไกต่างๆ เพื่อสนับสนุนความร่วมมือให้มีประสิทธิภาพ

ในอดีตที่ผ่านมา ได้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติมากมายทั่วโลก ซึ่งการเกิดภัยธรรมชาติแต่ละครั้งถือว่าเลวร้ายอย่างหนัก จึงทำให้ประเทศสมาชิกอาเซียน ทั้งหมด 10 ประเทศ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย เวียดนาม พม่า กัมพูชา ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ลาว สิงคโปร์ และบรูไน ได้เล็งเห็นปัญหา และร่วมมือกันตั้งคณะกรรมการจัดการภัยพิบัติกับอาเซียน (ASEAN Committee on Disaster Management : ACDM) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเสริมสร้างและธำรงไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคงแห่งภูมิภาคโดยได้แสวงหาความร่วมมือในการป้องกันและจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติตามแนวทางเสริมสร้างการพัฒนาและความมั่นคงของมนุษย์สำหรับประชาชนทุกคนในภูมิภาค (Reinforcing human development and security for all the peoples of the region) พร้อมกับได้จัดการประชุมประจำปีขึ้นครั้งแรกในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ณ เมือง

บันดาเสรี เบการ์วัน ประเทศบรูไน หลังจากนั้นก็ได้มีการจัดประชุมขึ้นทุกปี โดยเจ้าภาพการประชุมจะเวียนตามลำดับตัวอักษรภาษาอังกฤษของชื่อประเทศสมาชิก ซึ่งล่าสุดไทยได้เป็นเจ้าภาพจัดประชุมการจัดการภัยพิบัติอาเซียนครั้งที่ 20 หัวข้อ “20th Meeting of the ASEAN Committee on Disaster Management (ACDM) ” วันที่ 24-25 กรกฎาคม 2555 ณ โรงแรมปทุมวรรณพรินเซส กรุงเทพมหานคร ในฐานะประธานการจัดการภัยพิบัติอาเซียน ปี 2555 และจะจัดอีกครั้งโดยไทยเป็นเจ้าภาพอีกเช่นกันประมาณต้นเดือนมกราคม 2556 ณ เชียงใหม่ เพื่อเป็นการทิ้งทวนการเป็นประธานจัดการภัยพิบัติอาเซียนก่อนที่จะส่งมอบตำแหน่งนี้ให้กับประเทศเวียดนามต่อไป

ทั้งนี้ คณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ (ASEAN Committee on Disaster Management: ACDM) เป็นคณะทำงานที่เปลี่ยนสถานะมาจากคณะผู้เชี่ยวชาญของอาเซียน (ASEAN Experts Group on Disaster Management : AEGDM) ซึ่งตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 2003 สำหรับแผนปฏิบัติการภายใต้ความตกลงฯ ของคณะกรรมการจัดการภัยพิบัติกับอาเซียน ประจำปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2010- ค.ศ. 2015) ได้มีการกำหนดไว้ 4 ด้าน เพื่อการปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันของชาติสมาชิก ได้แก่

1. การประเมินความเสี่ยง การแจ้งเตือนล่วงหน้า
2. การเตรียมความพร้อม และตอบโต้
3. การป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ
4. การบูรณะฟื้นฟู

สำหรับประเทศไทยได้ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ ใน พ.ศ. 2555 และไทยก็ได้รับมอบหมายให้เป็นประเทศแกนนำในการดำเนินกิจกรรมลำดับที่ 5 คือ วันจัดการภัยพิบัติของอาเซียน (ASEAN Day for Disaster Management - ADDM) โดยได้มีการกำหนดให้ทุกวันพุธที่สองของเดือนตุลาคมของทุกปี เป็นวันจัดการภัยพิบัติของอาเซียน และมติที่ประชุมระดับรัฐมนตรีอาเซียน เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2548 ณ กรุงพนมเปญ ประเทศกัมพูชา ได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกอาเซียนทุกประเทศเข้าร่วมกิจกรรมวันจัดการภัยพิบัติของอาเซียน ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหาแนวทาง การดำเนินการในการลดภัยพิบัติ และเตรียมการสำหรับการจัดกิจกรรมวันจัดการภัยพิบัติ รวมถึงการวางแผนงานสำหรับปีต่อไป

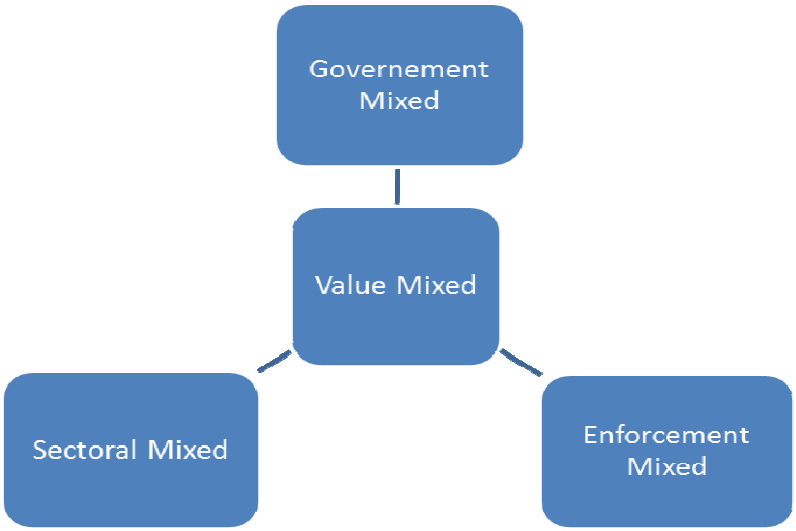
นอกจากนี้ คณะกรรมการจัดการภัยพิบัติอาเซียน ยังได้ประสานความร่วมมือกับประเทศคู่เจรจา ได้แก่ จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้, ออสเตรเลีย, นิวซีแลนด์, อินเดีย, สหรัฐอเมริกา, รัสเซีย และองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ ที่เป็นพันธมิตรร่วมงานกับอาเซียนในรูปแบบต่างๆ อีกด้วย

จากที่ประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 19 เมื่อพฤศจิกายน 2554 ณ เมืองบาหลี อินโดนีเซีย ผู้นำประเทศสมาชิกอาเซียนได้ร่วมลงนามรับรองในแถลงการณ์ว่าด้วยความร่วมมือในด้านการป้องกันอุทกภัย การลดผลกระทบการบรรเทา การฟื้นฟู และการบูรณะที่ไทยเป็นผู้เสนอ เป็นการแสดงบทบาทการเป็นผู้นำของไทยอีกครั้งในการริเริ่มและขับเคลื่อนความร่วมมือการแก้ปัญหาภัยพิบัติระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียนกับนานาชาติ (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป.)

ในช่วงเวลาเดียวกัน นายบัน คี มูน เลขาธิการสหประชาชาติและภริยาได้มาเยือนประเทศไทยในฐานะแขกของรัฐบาลตามคำเชิญของนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี เพื่อกระชับความสัมพันธ์และความร่วมมือระหว่างรัฐบาลไทยกับสหประชาชาติ อีกทั้งยังเป็นโอกาสให้เลขาธิการสหประชาชาติได้ทราบถึงสถานการณ์อุทกภัยในประเทศไทยและร่วมกันหารือถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาจากภัยธรรมชาติ อันเป็นผลมาจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งปัจจุบันได้กลายเป็นภัยคุกคามทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก การรับมือกับมหาอุทกภัยครั้งนี้ทุกฝ่ายพยายามที่จะฝ่าฟันวิกฤตการณ์ไปด้วยกัน รัฐบาลในฐานะฝ่ายบริหารได้ตั้งศูนย์ปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย (ศปภ.) ขึ้นเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน และนายกรัฐมนตรีได้ออกคำสั่งภายใต้พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 มาตรา 31 ให้ทุกหน่วยงานขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี จากนั้นรัฐบาลยังได้ตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อการฟื้นฟูและสร้างอนาคตประเทศ (กยอ.) โดยมีชื่อภาษาอังกฤษว่า Strategic Committee for Reconstruction and Future Development (SCRF) มีหน้าที่หลักในการระดมความคิดเห็นเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำหนดยุทธศาสตร์ประเทศในระยะยาว รวมทั้งเสนอแนวทางการฟื้นฟู เป็นต้น (ไมตรี สุนทรวรรณ, ม.ป.ป.)

## การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้กับตัวแบบที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลข้างต้น สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี Delivery System (Parsons ,1996 : 491-542) ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคิดดังกล่าวออกมาเป็นแผนภาพเพื่อประโยชน์ในการอธิบายองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการของการจัดการภัยพิบัติ ดังนี้




**ภาพที่ 2** แผนภาพตัวแบบ Delivery System พัฒนาจาก Parsons (1996 : 491-542)

จากภาพที่ 2 อธิบายเพิ่มเติมได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของความร่วมมือด้านการจัดการภัยพิบัติสอดคล้องกับองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการข้างต้น ได้แก่ ภาครัฐ ภาคส่วนต่างๆ การบังคับใช้กฎหมาย และการพิจารณาผสมผสานในเชิงคุณค่า ซึ่งหากปราศจากองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไป การสร้างความร่วมมือจะทำได้ยากลำบาก นอกจากนี้ หากพิจารณาแต่ละองค์ประกอบสามารถวิเคราะห์ได้ ดังนี้

- Government Mixed – เป็นการผสานความร่วมมือของภาครัฐด้วยกัน ทั้งหน่วยงานในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับประเทศ และระหว่างประเทศ ลักษณะ “Intergoverment” โดยเฉพาะกรณีภัยพิบัติที่บางครั้งอาจเกิดครอบคลุมอาณาบริเวณที่เป็นเขตปกครองทับซ้อนกันหลายพื้นที่ ยากแก่การที่จะให้ภาครัฐของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว ลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับการบริหารจัดการแบบไร้พรมแดน “Without Boundary” ซึ่งรัฐบาลทุกระดับต้องยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือร่วมกัน

- Sectoral Mixed – จากองค์ประกอบข้อแรกเป็นเพียงการอาศัยความร่วมมือระหว่างภาครัฐด้วยกันเท่านั้น แต่สำหรับองค์ประกอบข้อนี้ เป็นการผสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ซึ่งมีความยากและท้าทายกว่าองค์ประกอบแรกหลายเท่าตัว โดยเฉพาะภาคส่วนต่างๆ เหล่านี้ยังแบ่งเป็นกลุ่มย่อยลงไปอีก อาทิ ภาคธุรกิจ ชุมชน และภาคประชาชนก็อาจจะมีกลุ่มอาสาสมัคร หรือผู้ที่ไม่แสวงหากำไร เข้ามามีส่วนร่วมทั้งที่แบบเปิดเผยตัว และที่ไม่เปิดเผยตัวซึ่ง Parson (1996 : 502) มองว่าหากใช้“voluntary” เป็นเครื่องมือการให้บริการสาธารณะอย่างต่อเนื่องจะเป็นการสนับสนุนบทบาทในทางปฏิบัติของภาคพลเมือง “Citizenship” และอำนาจที่แท้จริง “Empowerment” ของประชาชนในสังคมแห่งการการเรียนรู้และแบ่งปัน ดังจะเห็นได้จากการที่ภาคส่วนต่างๆ จัดเสวนาเพื่อถอด

บทเรียนการจัดการภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเองและชุมชนใกล้เคียงโดยมีนักวิชาการ และเจ้าหน้าที่รัฐร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน อาทิ การจัดสัมมนา “ถอดบทเรียน...ป้องกันน้ำท่วม มหิดล ศาลายา และการจัดการภัยพิบัติในอนาคต” เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2555 ซึ่งการเสวนาครั้งนี้นักวิชาการของมหาวิทยาลัยมหิดลได้นำเสนอ “ศาลายาโมเดล” (Salaya Model) ที่สามารถป้องกันบริเวณภายในของมหาวิทยาลัยจากมหาอุทกภัยปลาย ปี 2554 เอาไว้ได้ จึงเป็นความน่าสนใจที่จะศึกษาการถอดบทเรียนในลักษณะนี้จากชุมชนต่างๆ ที่ประสบภัยในเชิงลึกต่อไป

ทั้งนี้ แต่ละภาคส่วนก็ยังได้มีการคิดกลยุทธ์ของตนเองที่จะรับมือกับภัยภิบัติรูปแบบต่าง ๆ ตามแต่สถานการณ์จะเอื้ออำนวย อาทิ การดำเนินกิจกรรมเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบทางสังคมของธุรกิจ (Corporate Social Responsibility : CSR) ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลาทั้งก่อนเกิดภัยพิบัติ ขณะเกิดภัยพิบัติ และหลังจากเกิดภัยพิบัติ เป็นต้น นอกจากนี้ องค์ประกอบดังกล่าวยังรวมถึงการขนส่ง และการเดินทางอย่างอย่างเป็นระบบ เช่น การขนย้ายผู้ป่วยที่ประสบภัยให้อยู่ในที่ที่ปลอดภัย การขนส่งข้าวของ เครื่องใช้ และเวชภัณฑ์ไปยังสถานที่ที่เกิดเหตุอีกด้วย

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าแต่ละภาคส่วนจะต้องอาศัยพึ่งพากัน ภาครัฐอาจขาดอุปกรณ์เครื่องมือจำเป็นบางอย่าง หรือ อาจมีแต่ไม่เพียงพอจึงต้องหยิบยืมจากภาคเอกชน อาทิ เรือท้องแบน รถขนส่ง เวชภัณฑ์ อาหาร และยา รวมถึงการขอสนับสนุนเงินบริจาคเพื่อสมทบช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากบริษัทห้างร้านใหญ่ๆ ขณะที่ภาคประชาชนอาจไม่มีกำลังทรัพย์มากพอที่จะช่วยเหลือด้านเงินแต่มีกำลังและแรงงานที่จะช่วยจัดการข้าวของเครื่องใช้และสิ่งของที่มีคนมาบริจาคให้เป็นระบบได้ รวมถึงการลงพื้นที่ออกไปช่วยเหลือผู้ประสบภัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ด้วยในฐานะอาสาสมัคร

● Enforcement Mixed – การบังคับใช้กฎหมาย และกฎระเบียบต่างๆที่สร้างขึ้นมาในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งจะต้องสามารถบังคับใช้ได้จริง ตลอดจนการประเมินประสิทธิผล และนโยบายสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามมาภายหลังจากเกิดเหตุภัยพิบัติ เช่น ปัญหาขยะและซากปรักหักพัง ปัญหาสภาพที่อยู่อาศัยเสื่อมโทรม รวมถึงสภาพภูมิทัศน์เสียหายและถูกทำลาย เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ฉุกเฉินเช่นนี้รัฐบาลไม่สามารถใช้งบประมาณในระบบได้เนื่องจากยังไม่ได้ตั้งงบประมาณเพื่อการณ์นี้ไว้ หรือ อาจจะตั้งงบประมาณไว้แล้วแต่ไม่เพียงพอกับความเสียหายที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากวงเงินงบประมาณที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจึงอนุมัติเงินนอกงบประมาณเพื่อช่วยเหลือในสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อสถานการณ์คลี่คลายจึงค่อยสรุปและทำเรื่องชี้แจงรายละเอียดภายหลังและบางส่วนอาจนำไปเป็นฐานข้อมูลในการขออนุมัติงบประมาณในระบบเพื่อใช้ในกรณีดังกล่าวต่อไป ซึ่งประเด็นนี้รัฐบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องควรใช้ความระมัดระวังในการเบิกจ่ายเงินนอกงบประมาณ

เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการทุจริต คอรัปชั่นสูง ที่สำคัญการบังคับใช้กฎหมาย หรือ ระเบียบต่างๆอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความรุนแรงของสถานการณ์ที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้นผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ หรือ ผู้บังคับใช้กฎหมายควรมีสติ รอบคอบ ไม่ประมาทและให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

- Value Mixed – เป็นองค์ประกอบที่เป็นนามธรรม ต่างจากองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อที่กล่าวมา ซึ่งการมองใน “เชิงคุณค่า” ไม่ใช่การมองเพียงแค่ระดับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่คุณค่าในที่นี้เป็นคุณค่าที่เกิดจากการผสานความร่วมมือขององค์ประกอบทั้ง 3 ดังที่กล่าวมา ดังนั้นองค์ประกอบนี้จึงมีความสำคัญมากโดยเฉพาะยุคปัจจุบันที่ส่วนใหญ่ผู้คนจะพิจารณาถึงตัวเงินและวัตถุสิ่งของมากกว่าที่จะมองในเชิงคุณค่าที่แท้จริงซึ่งอาจจะวัดหรือประเมินราคาไม่ได้เลย

ตัวอย่างเช่น น้ำใจของคนที่ประสบภัยร่วมกัน โดยเฉพาะเพื่อนบ้านที่มีอาหาร หรือได้รับสิ่งของที่บริจาคก็นำมาแบ่งปันให้กับบ้านใกล้เรือนเคียงที่อาจจะมีแต่เด็กเล็กและคนชราจึงไม่สามารถเดินหรือพายเรือไปรับสิ่งของบริจาคได้ หรือแม้แต่กรณีที่หน่วยกู้ภัยและอาสาสมัครเห็นสุนัขกำลังว่ายน้ำหนีตายก็ช่วยเหลือให้ปลอดภัย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังรวมถึงความช่วยเหลือเอื้ออาทรและแบ่งปันของคนที่เข้าคิวรอรับอาหารและสิ่งของบริจาค บางคนไม่รับมาเกินความจำเป็นเพื่อให้คนอื่นที่อยู่ข้างหลังได้รับด้วย รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่ทำงานหนักตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อช่วยชีวิตผู้ประสบภัยบางครั้งต้องเสี่ยงชีวิตเพื่อช่วยผู้ประสบภัย เหล่านี้ คือความเสียสละ การแบ่งปัน และน้ำใจที่ทุกฝ่ายควรมีให้กันเพื่อสร้างสังคมที่น่าอยู่และอบอุ่นในยามวิกฤติที่ชนชั้นวรรณะ ความรวย ความจนแทบจะไม่แตกต่างกัน เพราะภัยพิบัติมีโอกาสเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ ไม่เลือกว่าจะเกิดกับใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร ดังนั้น ผู้คนจึงต้องมีแผนป้องกันและเตรียมรับมือกับมันอย่างชาญฉลาดเพื่อให้สามารถเอาตัวรอดและช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อภัยพิบัติมาเยือน

## บทสรุป

สรุปได้ว่า จากตัวอย่างที่นำเสนอมาทำให้ทราบว่าภัยพิบัติภัยพิบัติมีหลายประเภท และเกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบทั่วโลกตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และคาดการณ์ว่าอนาคตก็จะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากสภาพแวดล้อมถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงทุกวัน ซึ่งหลายฝ่ายมองว่าเกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นสำคัญ ภัยพิบัติที่พบเจอในข่าวทั้งในหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และสื่อต่างๆ ที่สร้างความตระหนกอันเนื่องจากระดับความรุนแรงและความเสียหายที่เกิดขึ้นช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา เช่น สึนามิที่ประเทศญี่ปุ่น มหาอุทกภัยที่ประเทศไทย มหาอุทกภัยในรอบ 50 ปีในประเทศออสเตรเลีย แผ่นดินไหวที่นิวซีแลนด์ หิมะถล่มในประเทศชีลี และแผ่นดินไหวที่ประเทศเฮติ รวมถึงภัยแล้งและภัยหนาวที่เกิดขึ้นในหลายพื้นที่ เป็นต้น

ที่สำคัญ ภัยพิบัติถือเป็นปัญหาความมั่นคงประการหนึ่งที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศชาติอย่างมหาศาล สอดคล้องกับเสาที่ 1 ของอาเซียน (ความร่วมมือด้านการเมืองและความมั่นคง) ทั้งนี้ ช่วงเวลาที่ผ่านมากระทั่งปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าเกิดภัยพิบัติขึ้นทั่วโลกโดยมีความถี่และความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้ ในโลกปัจจุบันซึ่งมนุษย์จะต้องเผชิญและต้องปรับตัวร่วมกันอุทกภัยที่เกิดขึ้นจึงไม่ใช่ภัยพิบัติของประเทศไทยเพียงลำพัง แต่เป็นภัยธรรมชาติที่ส่งผลกระทบทั้งอาเซียนบวก และทั่วทั้งโลก ดังนั้น การเรียนรู้และเตรียมความพร้อมในการจัดการสาธารณภัยจึงต้องได้ รับความร่วมมือร่วมใจจากทุกภาคส่วน เพื่อหลีกเลี่ยงป้องกันและลดความเสียหายก่อนที่จะสายเกินไป

สำหรับแนวโน้มและทิศทางการบริหารจัดการภัยพิบัติในอนาคตกับอาเซียนและภูมิภาคอื่น พบว่าภาครัฐต่างๆ ในบรรดาสมาชิกอาเซียน ทั้งอาเซียนบวกสาม (จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น) และอาเซียนบวกหก (จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และอินเดีย) ซึ่งส่วนนี้เป็นความร่วมมือ ระหว่างประเทศสมาชิกด้วยกันซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีแนวโน้มความร่วมมือด้านต่างๆ มากขึ้น ทั้งในส่วนของนโยบาย โครงการ และกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งจำเป็นจะต้องดำเนินไปครอบคลุมทั้ง 3 เสาหลัก ได้แก่ เสาการเมืองและความมั่นคง เสาเศรษฐกิจ และเสาการศึกษาและวัฒนธรรม เนื่องจากภารกิจของการบริหารจัดการประเทศนั้นมีความกว้างใหญ่ไพศาล แต่มีแนวโน้มว่าจะร่วมมือกันเฉพาะบางส่วนเป็นการนำร่อง เช่น ประเด็นภัยพิบัติ อาชญากรรม สิ่งแวดล้อม และความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้ หากพิจารณาแต่เพียงเสาเศรษฐกิจโดยละทิ้งเสาอื่นๆ ความร่วมมือที่เกิดขึ้นอาจไม่ยั่งยืน (unsustainable) เนื่องจากใช้ผลประโยชน์เป็นตัวตั้ง แต่หากนำเสาการศึกษาและวัฒนธรรมมานำก็อาจมีแนวโน้มที่จะดึงเอาความร่วมมือของเสาอื่นๆ (การเมืองและเศรษฐกิจ) ควบคู่ได้ไม่ยาก

ส่วนทางด้านผู้บริหารประเทศ นักปกครอง และนักบริหารจัดการทั้งหลายควรตระหนักถึงการรักษาสมดุลของสามเสาหลัก ที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าหลายประเทศใช้เศรษฐกิจเป็นตัวนำ ปรากฏว่าเกิดการเอารัดเอาเปรียบ และแข่งขันกันอย่างดุเดือดในเวทีการค้าต่างๆ มิได้มีความเป็นมิตรทางการค้าเกิดขึ้นอย่างการค้าขายสมัยก่อน จนบางกรณีเป็นชนวนเหตุของปัญหาการเมืองระหว่างประเทศ และส่งผลกระทบต่อสังคมภายในประเทศนั้นๆ ตามมา โดยเฉพาะการค้าแบบเสรีนิยมในยุคปัจจุบัน ดังนั้น ความร่วมมือของการบริหารจัดการในอาเซียนจึงคาดการณ์กันว่าจะใช้เสาการศึกษาและวัฒนธรรมเป็นเสาหลักในการขับเคลื่อนเสาอื่นๆ ตามมา และมองประเทศสมาชิกเป็นเสมือนเพื่อนบ้าน ภายใต้ร่มใหญ่เดียวกัน ท่ามกลางประชากรกว่า 600 ล้านคน (10 ประเทศหลัก)

อย่างไรก็ตาม ในทรรศนะของผู้วิจัยมองว่าการรวมตัวกันของอาเซียนกำลังเป็นที่จับตามองของบรรดาภูมิภาคอื่นๆ อาทิ อเมริกา และยุโรป เนื่องจาก อาเซียน อาเซียนบวกสาม และ อาเซียนบวกหก มีกลุ่มประเทศสมาชิกที่แข็งแกร่งและเป็นผู้นำของโลก โดยเฉพาะประเด็น “ทรัพยากร” และ “ประชากร” ซึ่งสองส่วนนี้มีในกลุ่มประเทศสมาชิกอย่างมหาศาล โดยเฉพาะประชากรของจีนกับอินเดีย ซึ่งหากรวมกันแล้วจะมีประชากรกว่าครึ่งโลก (เกือบ 3,000 ล้านคน) ซึ่งเป็นแรงงานสำคัญของโลก คนเหล่านี้หากได้รับการพัฒนาทักษะและฝีมือจะช่วยสร้างมูลค่าและคุณค่าของการทำงานทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศได้อย่างมหาศาล ดังนั้น รัฐบาลจึงควรใส่ใจเรื่องคุณภาพชีวิตและสวัสดิการของแรงงานเหล่านี้มากขึ้น รวมถึงการเปิดประเทศของพม่า ซึ่งมีทรัพยากรในประเทศมากมายก็เป็นที่จับจ้องของประเทศในภูมิภาคอื่นๆ ที่พยายามจะเข้ามามีส่วนร่วม หรือ มีบทบาททางการค้ากับพม่าซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกอาเซียนมากขึ้น

สิ่งที่พึงตระหนักอีกประการ คือ ความเหนียวแน่นของประเทศสมาชิกว่าจะมีมากน้อยเพียงใด ซึ่งไม่เพียงแต่กระแสของอาเซียนเท่านั้น ความจริงแล้วการจับกลุ่ม หรือ รวมตัวกันของประเทศต่างๆในภูมิภาคเดียวกัน มีมานานแล้ว แต่เริ่มเป็นรูปเป็นร่างและชัดเจนเมื่อปลายศตวรรษที่ 20 นี่เอง กระทั่งศตวรรษที่ 21 กระแสความร่วมมือจึงทวีความสำคัญมากขึ้น เพื่อเป็นอำนาจในการต่อรองของประเทศสมาชิกในด้าน/เสาต่างๆ ที่กล่าวมา ซึ่งแน่นอนว่าเสียงจากประเทศเดียวย่อมทำอะไรไม่ได้ โดยเฉพาะประเทศเล็กๆ เพราะไม่มีอำนาจในการต่อกรกับประเทศมหาอำนาจที่พยายามเข้ามาแทรกแซงเพื่อหวังผลประโยชน์ทางการค้า แต่ถ้าเป็นการรวมกันของ 10 ประเทศ (อาเซียน) 13 ประเทศ(อาเซียนบวกสาม) หรือ 16 ประเทศ (อาเซียนบวกหก) ย่อมทำให้การเจรจาต่อรองเพื่อผลประโยชน์ของประเทศสมาชิกกับกลุ่มอื่นๆ มีแนวโน้มในทางบวกมากขึ้น นอกจากนี้ การขับเคลื่อนของกลุ่มเหล่านี้ย่อมสะเทือนไปถึงภูมิภาคอื่น หรือสะเทือนทั่วโลกแน่นอน ซึ่งเคยมีนักธรณีวิทยาลองคำนวณปรากฏการณ์การเกิดแผ่นดินไหว ซึ่งจำลองสถานการณ์ว่าหากชาวจีนทั่วโลกพร้อมใจกันกระโดดในช่วงเวลาเดียวกันอาจทำให้เกิดแผ่นดินไหวขนาด 2 ริกเตอร์ขึ้นได้[2]

[2] รายการ Mega Clever ออกอากาศทาง ช่อง 9 อสมท. สื่อการสอนวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ที่มา http://www.neutron.rmutphysics.com/teaching-glossary/index.php?option=com_content&task=view&id=666&Itemid=11

นอกจากนี้ จากการไปศึกษาดูงานของผู้วิจัย ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 16-20 กันยายน 2555 ซึ่งข้อมูลจากการศึกษาดูงาน ณ องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น หรือ JICA (Japan International Cooperation Agency) ซึ่งที่ผ่านมา JICA ได้เข้ามาช่วยเหลือด้านภัยพิบัติแก่ประเทศอาเซียนและภูมิภาคเอเชียมาโดยตลอด ล่าสุดที่ประเทศไทยเกิดมหาอุทกภัย JICA ก็ได้นำเครื่องมือและเทคโนโลยีทันสมัย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญมาช่วยเหลือด้วย

ที่สำคัญ ความร่วมมือทางด้านเครือข่ายการศึกษาในภูมิภาคอาเซียนนับวันจะมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการศึกษามิได้แยกส่วนอีกต่อไป จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยบางประเด็นร่วมกัน อาทิ ภัยพิบัติ อาชญากรรม สิ่งแวดล้อม ดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งเหล่านี้ล้วนเป็นภัยคุกคามและเป็นปัญหาระดับโลก รวมถึงการศึกษาวิจัยประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ทรัพยากรมนุษย์ ธรรมาภิบาล การจัดการองค์การ รัฐธรรมนูญ และกฎหมายอื่นๆ ตลอดจนการคลังและการงบประมาณ ซึ่งเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องและเป็นหนึ่งในสาขาย่อยภายใต้สาขารัฐประศาสนศาสตร์ทั้งสิ้น

นอกจากนี้ จากการเข้าร่วม “การประชุมวิชาการนานาชาติด้านรัฐประศาสนศาสตร์และการบริหารกิจการสาธารณะว่าด้วยความท้าทายและทิศทางในกลุ่มอาเซียนและภูมิภาคอื่น” ณ ไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 30-31 สิงหาคม 2555 ในงานนี้ Professor Meredith Newman อดีตประธานสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นองค์ปาฐกของงานกล่าวถึงแนวโน้มและทิศทางรัฐประศาสนศาสตร์ในอนาคตว่าจะมุ่งเน้นที่ความร่วมมือในภูมิภาคมากขึ้น อาทิ อาเซียน และเอเชีย รวมถึงภูมิภาคอื่นๆ ได้แก่ อเมริกา และยุโรป รวมถึงความร่วมมือของภาครัฐด้วยกัน และการพัฒนาด้านต่างๆของภูมิภาคร่วมกัน โดยเฉพาะความร่วมมือประเด็นการจัดการภัยพิบัติ การก่อการร้ายและอาชญากรรมข้ามชาติ ซึ่งภาครัฐจะต้องเข้ามามีบทบาทของการให้บริการในเชิงรุกมากขึ้น (Public Service Delivery) ซึ่ง Professor Meredith Newman ได้เสนอแนะประเด็นความร่วมมือในอนาคตของอาเซียน เอเชีย และภูมิภาคอื่นๆไว้ 3 ประเด็น ได้แก่

1) การรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือกันของภูมิภาคมากขึ้น อาทิ ชุมชนของเอเชีย (Asia Community) ชุมชนอาเซียน (ASEAN Community)

2) ความสัมพันธ์ต่อกัน (Relation) ของภาครัฐ (Public Sectors)ในภูมิภาคต่างๆ

3) การพัฒนา (Development) ร่วมกัน

จากที่กล่าวมาทั้งหมด เป็นเพียงแค่การนำเสนอให้เห็นว่า ในรอบ 10 ปีนี้ ประเทศต่างๆ หันมาใส่ใจด้านการจัดการภัยพิบัติมากขึ้น เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกพื้นที่ทั่วโลก แม้ว่าจากข้อมูลที่กล่าวมาจะยังเป็นเพียงแค่จุดเริ่มต้นของความร่วมมือทางด้านการจัดการภัยพิบัติของภูมิภาคต่างๆ ก็ตาม เนื่องจากในทางปฏิบัติยังมีเงื่อนไขและองค์ประกอบของความร่วมมือของแต่ละประเทศที่แตกต่างกัน

**ดังนั้น จึงเป็นสิ่งท้าทายต่อทั้งนักวิชาการ นักนโยบายและแผน ตลอดจนฝ่ายปฏิบัติการและผู้ที่เกี่ยวข้องว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างให้เกิดความร่วมมือทางด้านการจัดการภัยพิบัติซึ่งกำลังเป็นภัยคุกคามประเทศต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน**

## บรรณานุกรม


กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย สืบค้นจาก

http://pr.prd.go.th/lopburi/ewt_news.php?nid=713&filename=index1

เข้าถึงเมื่อ 5 กรกฎาคม 2555

กลุ่มงานวิเทศสัมพันธ์ สำนักวิจัยและวามร่วมมือระหว่างประเทศ .(2548).*รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) คณะกรรมการอาเซียนด้านการจัดการภัยพิบัติ*.กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สืบค้นจากwww.disaster.go.th/.../acdm_executive_summary_... เข้าถึงเมื่อ 17 สิงหาคม 2555.

นโยบายและแผนยุทธศาสตร์การจัดการภัยพิบัติระดับชาติ. (2554). ใน : *เอกสารรายงานคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีรัฐบาล นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตรที่แถลงต่อรัฐสภา* เมื่อวันอังคารที่ 23 สิงหาคม 2554. หน้า 36-37

แนวหน้า .(ม.ป.ป.). สืบค้นจาก http://www.naewna.com/local/4302 เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2555

*แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2555 – 2559*. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.

แผนและงบประมาณการจัดการภัยพิบัติ กระทรวงกลาโหม, ใน : *เอกสารการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเตรียมพร้อม เข้าสู่ประชาคมอาเซียน 2558 (ASEAN Economic Community : AEC)*.จัดโดยกระทรวงกลาโหม ณ ตึกสันติไมตรี ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2555

*แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ปี 2555-2559*. คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

*พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ.2552*. คณะกรรมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ

โพสต์ทูเดย์.(8 สิงหาคม 2553). *เคาต์ดาวน์สู่ ประชาคมอาเซียน*

สืบค้นจาก http://www.posttoday.com/ เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2555

ไมตรี สุนทรวรรณ .(ม.ป.ป.). *"CSR กับการจัดการสาธารณภัย บทเรียนเล่มใหญ่จากภัยพิบัติในอาเซียน+ "*.สืบค้นจาก km.ru.ac.th/hrd/article/asean/CSR.pdf

เข้าถึงเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2555

สำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย. (2550).ใน : *สรุปสาระสำคัญพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550.* กลุ่มงานกฎหมาย สำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, กันยายน 2550, สืบค้นจาก http://61.19.54.137/law/dpmlaw/main/content.php?page=sub&category=40&id=46 เข้าถึงเมื่อ 11 กันยายน 2555.

*นโยบายและแผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย*. สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.

โสภณ แดงโสภณ .(2555). *กรุงปักกิ่ง เอาอยู่! หลังเผชิญฝนตกหนักต่อเนื่อง*. สำนักประชาสัมพันธ์ เขต 4. สืบค้นจาก http://region4.prd.go.th/ewt_news.php?nid=21753 เข้าถึงเมื่อ 22 กันยายน 2556

สำนักข่าวต่างประเทศ .(2555).*พิษเฮอร์ริเคน ไอแซค ทำน้ำท่วมนิวออร์ลีนส์*. สืบค้นจาก http://www.siamvolunteer.com/autopagev4/show_page.php?topic_id=2216&auto_id=6&TopicPk=1 เข้าถึงเมื่อ 5 กันยายน 2555.

สำนักความสัมพันธ์ต่างประเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สืบค้นจาก http://www.bic.moe.go.th/th/index.php?option=com_content&view=article&id=192&Itemid=148 เข้าถึงเมื่อ 14 สิงหาคม 2555

สำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ (ม.ป.ป.). ใน : *แผนปฏิบัติการภายใต้ความตกลงฯ ของคณะกรรมการจัดการภัยพิบัติกับอาเซียน ประจำปี พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2558 (ค.ศ. 2010- ค.ศ. 2015)*

สำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ (2555). ใน : *เอกสารการประชุม "20th Meeting of the ASEAN Committee on Disaster Management (ACDM) "* จัดโดยกลุ่มงานวิจัยและพัฒนา สำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. ณ โรงแรมปทุมวรรณพรินเซส กรุงเทพมหานคร วันที่ 24-25 กรกฎาคม 2555

Mega Clever. *สื่อการสอนวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล*. สืบค้นจาก http://www.neutron.rmutphysics.com/teachingglossary/index.php?option=com_content&task=view&id=666&Itemid=11 เข้าถึงเมื่อ 29 สิงหาคม 2555

Meredith Newman .(2012). หัวข้อ "Public Administration in Time of Change : Disaster and Why Public Administration Does Really Matter?" ใน :*การประชุมวิชาการนานาชาติด้านรัฐประศาสนศาสตร์และการบริหารกิจการสาธารณะว่าด้วยความท้าทายและทิศทางในกลุ่มอาเซียนและภูมิภาคอื่น*. จัดโดยสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย ณ ไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 30-31 สิงหาคม 2555

Parsons ,Wayne. (1996). *Public policy : An Introduction to the theory and practice of policy analysis*. Cambridge: University Press.

# บทบาทความร่วมมือข้าวของอาเซียน กับการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว

## ASEAN rice cooperation to strengthen rice self-sufficiency*

*สิรินทิพย์ นรินทร์ศิลป์* **

*Sirinthip Narinsilp*

**บทคัดย่อ**

บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหารของอาเซียน โดยเลือกศึกษาผลิตภัณฑ์ข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญของภูมิภาค พร้อมกับวิเคราะห์บทบาทความร่วมมือดังกล่าว โดยวิธีการศึกษาที่ใช้ เป็นการศึกษาทางเอกสารเป็นหลัก ได้แก่ เอกสารทางราชการ รายงานการประชุมของ AMAF และ AMAF+3 และข้อมูลทางอินเตอร์เน็ทที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่า บทบาทความร่วมมือข้าวของอาเซียน มีค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเกษตรอื่นๆ และบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวมีความร่วมมือกันค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับความร่วมมือทางด้านการค้าข้าว นอกจากนี้ความร่วมมือดังกล่าวยังขาดประสิทธิภาพ กล่าวคือ ความร่วมมือดังกล่าวเป็นเพียงแค่ข้อตกลง และนโยบายที่ไม่มีการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติใช้ได้จริงในประเทศสมาชิก เนื่องจาก ข้าวเป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหวทางการเมืองสูง ประกอบกับประเทศสมาชิกผู้ส่งออกข้าวไม่ได้มีการให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหารในประเทศสมาชิกผู้นำเข้าข้าว และไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันของภูมิภาคอย่างแท้จริง แต่ยังคงให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแห่งชาติมากกว่า โดยแนวทางความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนในระยะต่อไปควรมีการปรับปรุงความร่วมมือให้มีผลบังคับใช้เพิ่มมากขึ้น

**คำสำคัญ:** อาเซียน, ความร่วมมือข้าว, การพึ่งพาตนเองของข้าว

---

* ร่างบทความนี้เป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากสกว. ภายใต้โครงการทุนวิจัยมหาบัณฑิตสกว. ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ยังต้องมีการแก้ไขปรับปรุง ไม่แนะนำให้ใช้อ้างอิง

** นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาระหว่างประเทศ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, sirinthip.narin@gmail.com

**Abstract**

This article aims to study and to analyze the role of ASEAN rice self-sufficiency cooperation. This study is documentary research. The documents employed come mainly from official documents, AMAF and AMAF +3 meeting reports, and data and information from various website concerned.

The study shows that ASEAN rice cooperation is relatively small when compared with other agricultural products and ASEAN rice self-sufficiency cooperation is less than rice trade cooperation. Besides the mentioned cooperation is not efficient and is not developed into implementation in the member countries. These are because rice is the political product has high sensitive. And ASEAN consists of the rice importers and the rice exporter. The rice exporter has not been focused on food self-sufficiency and does not take into account the mutual benefits of the region, but still give priority to the national economic interests. The recommendation for the ASEAN rice self-sufficiency cooperation in the next step should improve and develop cooperation brings to implementation in the member states and promotes the member countries aware of the food availability.

**Keyword:** ASEAN, rice cooperation, rice self-sufficiency

## บทนำ

ปัญหาความเพียงพอทางด้านอาหาร (food availability) ถือเป็นปัญหาหนึ่งที่ทั่วโลกมีแนวโน้มที่จะเผชิญในอนาคต เนื่องจากการเติบโตของประชากร การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาอุตสาหกรรม การขยายตัวของเมือง และการใช้พื้นที่ในการผลิตอาหารไปทำกิจกรรมอื่น ซึ่งปัจจุบัน การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ หรือที่เรียกว่า “ปฏิวัติเขียว” (green revolution) ไม่สามารถแก้ไขปัญหาความมั่นคงทางด้านอาหารในปัจจุบันได้เหมือนกับในอดีต เนื่องจากไม่สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน และไม่สามารถควบคุมภัยธรรมชาติต่างๆไม่ให้เกิดขึ้นได้

ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือภูมิภาคอาเซียน (ASEAN) แม้จะเป็นภูมิภาคที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านอาหาร และดูเหมือนว่าน่าจะมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางอาหาร (food-self sufficiency) และมีความมั่นคงทางอาหาร (food Security) โดยเมื่อพิจารณาจากผลิตภัณฑ์ข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญในปีค.ศ.2012 พบว่าอาเซียนสามารถผลิตข้าวได้ 125,531,202 ตัน มีการบริโภคภายใน 113,060,181ตัน มีการส่งออก 18,544,295ตัน และมีการนำเข้า 3,660,663 ตัน แต่เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของแต่ละประเทศภายในภูมิภาคพบว่า สถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของ

อาเซียนมีลักษณะของความขัดแย้งซึ่งกันและกัน โดยประเทศต่างๆภายในภูมิภาคนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มประเทศผู้ผลิตและส่งออกข้าว และกลุ่มประเทศผู้นำเข้าข้าว โดยประเทศสมาชิกที่เป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าว ได้แก่ ประเทศไทย เวียดนาม พม่า และกัมพูชา และประเทศสมาชิกผู้นำเข้าข้าว ได้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย สิงค์โปร์ และบรูไน ส่วนประเทศลาวนั้นเป็นประเทศที่สามารถผลิตข้าวได้ แต่ไม่สามารถส่งออกข้าวได้ ซึ่งในบางปีนั้นการผลิตก็ไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคภายในประเทศ แต่ลาวก็มิได้มีการนำเข้าข้าว (ดูตารางที่ 1)

แม้ว่าในภาพรวมอาเซียน จะมีปริมาณการส่งออกข้าวมากกว่าการนำเข้าข้าว อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี ค.ศ. 2007-2008 ซึ่งเป็นช่วงที่ดัชนีราคาอาหารหลักเพิ่มสูงขึ้น กลับพบว่า อาเซียนมีมูลค่าการนำเข้าข้าวเกือบครึ่งหนึ่งของมูลค่าการส่งออก โดยในปีค.ศ.2008 อาเซียนมีการส่งออกข้าวประมาณ 17.42 ล้านตัน และมีการนำเข้าข้าว 3.84 ล้านตัน แต่มูลค่าการส่งออกข้าวของอาเซียนอยู่ที่ 7,854ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขณะที่มูลค่าการนำเข้าข้าวของอาเซียนอยู่ที่ 3,091 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในเวลาเดียวกัน แม้ว่าอาเซียนจะประกอบด้วยประเทศผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลกอย่างประเทศไทย หรือประเทศเวียดนาม แต่ในปัจจุบัน (ปีค.ศ. 2012) ประเทศในภูมิภาคต่างก็เผชิญกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ปัญหาอุทกภัยอย่างฉับพลัน ปัญหาภัยแล้ง ฯลฯ ส่งผลให้ไร่นาข้าวเสียหาย และผลผลิตลดลง ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าว ส่งผลให้ภูมิภาคอาเซียน โดยเฉพาะประเทศผู้ผลิตและส่งออกข้าวมีผลผลิตและการส่งออกข้าวลดลงด้วย

**ตารางที่ 1** ตารางสมดุลข้าวของประเทศสมาชิกอาเซียนปี ค.ศ.2012 หน่วย: ตัน

| ประเทศ | อุปทาน | | | | อุปสงค์ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | คลังสำรองต้นปี | ผลผลิตภายในประเทศ | การนำเข้า | รวม | การบริโภคภายในประเทศ | การส่งออก | คลังสำรองปลายปี | รวม |
| **อาเซียน** | **22,971,059** | **125,531,202** | **3,660,663** | **152,162,924** | **113,060,181** | **18,544,295** | **20,558,448** | **152,162,924** |
| บรูไน | 14,710 | 1,463 | 31,988 | 48,161 | 34,662 | - | 13,499 | 48,161 |
| กัมพูชา | 912,492 | 5.617,794 | - | 6,531,286 | 3,302,496 | 1,948,412 | 1,280,376 | 6,531,286 |
| อินโดนีเซีย | 1,982,062 | 39,925,652 | 1,620,000 | 43,527,714 | 41,216,303 | 1,000 | 2,310,411 | 43,527,714 |
| ลาว | 401,191 | 2,131,200 | 15,383 | 2,547,774 | 2,105,304 | 20,883 | 421,587 | 2,547,774 |
| มาเลเซีย | 957,706 | 1,774,011 | 1,143,292 | 3,875,009 | 2,552,445 | - | 1,322,564 | 3,875,009 |
| พม่า | 3,613,952 | 18,103,183 | - | 21,717,135 | 19,532,052 | 789,000 | 1,396,083 | 21,717,135 |
| ฟิลิปปินส์ | 2,627,400 | 11,427,925 | 500,000 | 14,555,325 | 12,682,210 | - | 1,873,115 | 14,555,325 |
| สิงคโปร์ | 44,700 | - | 350,000 | 394,700 | 270,000 | 85,000 | 39,700 | 394,700 |
| ไทย | 8,608,288 | 20,872,665 | - | 29,480,953 | 13,777,000 | 8,500,000 | 7,803,953 | 29,480,953 |
| เวียดนาม | 3,808,558 | 25,676,309 | - | 29,484,867 | 18,187,707 | 7,200,000 | 4,097,160 | 18,187,707 |

ที่มา: http://www.afsisnc.org/sites/default/files/publications/asean.pdf

นอกจากนี้ ภายในภูมิภาคยังประกอบไปด้วยความไม่สมดุล และมีช่องว่างของความแตกต่างระหว่างประเทศสมาชิกต่างๆ โดยเมื่อเปรียบเทียบจากรายได้ประชาติต่อหัวคำนวณโดยอำนาจซื้อของประชากร(GNI per capita PPP) ในปีค.ศ.2011 จะเห็นได้ว่า ประเทศสิงคโปร์ เป็นประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวมากที่สุดในภูมิภาค โดยมีรายได้ประชาชาติต่อหัวถึง 59,380 ดอลลาร์สหรัฐฯ ขณะที่ประเทศกัมพูชา เป็นประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวน้อยที่สุดในภูมิภาค โดยมีรายได้ประชาชาติต่อหัว 2,230 ดอลลาร์สหรัฐ (ดูตารางที่ 2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเทศสมาชิกต่างๆในภูมิภาคมีช่องว่างทางเศรษฐกิจระหว่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวน้อย ประชาชนภายในประเทศอาจมีความเสี่ยงที่จะเผชิญกับความไม่มั่นคงทางอาหารได้ในกรณีที่อาหารภายในประเทศขาดแคลนหรือไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับการบริโภคภายในประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีความจำเป็นที่จะต้องซื้ออาหารในราคาที่สูงขึ้นจากราคาภายในประเทศ หรือจากราคาที่สูงขึ้นจากการนำเข้าอาหารจากต่างประเทศ

จากข้อมูลต่างๆเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าภูมิภาคอาเซียนมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหาความเพียงพอทางอาหาร โดยเฉพาะประเทศที่ไม่สามารถผลิตอาหารภายในประเทศได้อย่างเพียงพอกับปริมาณการบริโภคภายในประเทศ และมีรายได้ประชาชาติที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงในการนำเข้าอาหาร

**ตารางที่ 2** รายได้ประชาติต่อหัวคำนวณโดยอำนาจซื้อของประชากร ของประเทศสมาชิกอาเซียนในปีค.ศ.2006-2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

| ประเทศ | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **บรูไน** | 50,170 | 51,940 | 51,020 | 49,910 | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล |
| **กัมพูชา** | 1,570 | 1,750 | 1,870 | 1,820 | 2,080 | 2,230 |
| **อินโดนีเซีย** | 3,040 | 3,310 | 3,620 | 3,720 | 4,180 | 4,500 |
| **ลาว** | 1,710 | 1,920 | 2,060 | 2,200 | 2,390 | 2,580 |
| **มาเลเซีย** | 12,240 | 13,360 | 13,900 | 13,710 | 14,680 | 15,650 |
| **พม่า** | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล | ไม่มีข้อมูล |
| **ฟิลิปปินส์** | 3,090 | 3,380 | 3,540 | 3,540 | 3,950 | 4,140 |
| **สิงคโปร์** | 46,950 | 51,070 | 52,000 | 49,780 | 56,790 | 59,380 |
| **ไทย** | 6,970 | 7,550 | 7,830 | 7,640 | 8,130 | 8,360 |
| **เวียดนาม** | 2,310 | 2,540 | 2,720 | 2,790 | 3,050 | 3,250 |

ที่มา: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD

อาเซียนได้มีการตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และมองว่าความร่วมมือทางภูมิภาคในการเสริมสร้างการผลิตอาหารภายในประเทศสมาชิก จะเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถเสริมสร้างความเพียงพอทางด้านอาหารให้กับประเทศสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความยั่งยืนทางด้านอาหาร เนื่องจากสามารถช่วยลดข้อจำกัดในเรื่องของเงินทุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการผลิตทางการเกษตรของประเทศซึ่งอาจไม่เพียงพอและจำเป็นต้องใช้ระยะเวลานานในการพัฒนา รวมถึงความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆเกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตร โดยความร่วมมือทางภูมิภาคนอกจากจะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารให้เกิดขึ้นในภูมิภาคแล้ว ยังสามารถช่วยกระจายความมั่นคงทางอาหารไปสู่ระดับโลกด้วย

ความร่วมมือในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารของอาเซียน ถือเป็นความร่วมมือหนึ่งทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน ซึ่งอยู่ภายใต้ความร่วมมือทางด้านอาหาร การเกษตร และป่าไม้อาเซียน และและภายใต้ความร่วมมือระดับรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ (ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry-AMAF) โดยอาเซียนเริ่มมีความร่วมมือทางด้านอาหารตั้งแต่ปีค.ศ.1968 เริ่มจากความร่วมมือในการผลิตอาหาร และอุปทานด้านอาหาร ต่อมาในปีค.ศ.1977 ความร่วมมือดังกล่าว ได้มีการขยายขอบเขตออกไป ได้แก่ ความร่วมมือด้านความมั่นคงทางด้านอาหาร ความร่วมมือด้านการจัดการกับอาหาร ความร่วมมือด้านการฝึกอบรมและการส่งเสริมทางการเกษตร ความร่วมมือด้านการเพาะปลูก ความร่วมมือด้านการทำปศุสัตว์ และความร่วมมือด้านการทำประมง ฯลฯ โดยความร่วมมือต่างๆสามารถเห็นได้จากกรรมสาร (Act) ความตกลง (Agreement) ปฏิญญา (Declaration) พิธีศาล (Protocol) แถลงการณ์ร่วม (Joint Declaration) และบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) รวมถึงนโยบาย (policy) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้การประชุมรัฐมนตรีด้านการเกษตรและป่าไม้ (AMAF) ซึ่งปัจจุบันมีการประชุมทั้งหมด 34 ครั้ง และการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ของจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี (AMAF+3) ซึ่งปัจจุบันมีการประชุมทั้งหมด 12 ครั้ง

บทความนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองทางด้านอาหารของอาเซียน โดยเลือกศึกษาผลิตภัณฑ์ข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญของภูมิภาค พร้อมกับวิเคราะห์บทบาทความร่วมมือดังกล่าว

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียน
2. เพื่อวิเคราะห์ความมีประสิทธิภาพบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียน
3. เพื่อค้นหาแนวทางและสร้างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของภูมิภาคอาเซียนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

## วิธีการศึกษา

การศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนนั้น ศึกษาจากบทบาทความร่วมมือระดับรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ (ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry-AMAF) ซึ่งถือเป็นความร่วมมือหนึ่งทางเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน โดยศึกษาจากการทบทวนเอกสารทางราชการเป็นหลัก ได้แก่ กรรมสาร (Act) ความตกลง (Agreement) ปฏิญญา (Declaration) แถลงการณ์ร่วม (Joint Declaration) และบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) รวมถึงนโยบาย (policy) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้การประชุมรัฐมนตรีด้านการเกษตรและป่าไม้ (Meeting of ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry-AMAF) จำนวน 34 ครั้ง และการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ของจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี (AMAF+3) จำนวน 12 ครั้ง รวมถึงบทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ

## อธิบายศัพท์

**ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security)** องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติในการประชุมสุดยอดว่าด้วยความมั่นคงทางอาหารโลก ในปี ค.ศ.1996 ได้นิยามว่า “ความมั่นคงทางอาหาร ดำรงอยู่เมื่อ คนทุกคน ในทุกเวลา ได้มีการเข้าถึงอาหารทั้งในเชิงกายภาพและเชิงเศรษฐกิจ ที่เพียงพอ ปลอดภัย และมีคุณค่าทางโภชนาการ ตามความจำเป็นทางการบริโภคและความพึงพอใจ เพื่อการมีชีวิตที่ดีและปราศจากโรค

**ความเพียงพอทางด้านอาหาร (Food Availability)** องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในการประชุมสุดยอดว่าด้วยความมั่นคงทางอาหารโลกในปี ค.ศ.1996 ได้ให้ความหมายว่า คือ ความพอเพียงของปริมาณอาหารในคุณภาพที่เหมาะสม ซึ่งอาจได้มาจากการผลิตภายในประเทศ หรือการนำเข้า รวมถึงความช่วยเหลือทางอาหาร

**การพึ่งพาตนเองทางอาหาร (Food Self-Sufficiency)** หมายถึง ความพอเพียงของอาหารที่ได้มาจากการผลิตเองภายในประเทศ ซึ่งไม่ได้มาจากการซื้อหรือการนำเข้าอาหาร

## ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

### บทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน

จากการทบทวนเอกสารราชการ ได้แก่ กรรมสาร (Act) ความตกลง (Agreement) ปฏิญญา (Declaration) แถลงการณ์ร่วม (Joint Declaration) และบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) รวมถึงนโยบาย (policy) ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้การประชุมรัฐมนตรีด้านการเกษตรและป่าไม้ (Meeting of ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry-AMAF) จำนวน 34 ครั้ง และการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ของจีน ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี (AMAF+3) จำนวน 12 ครั้ง พบว่าความร่วมมือในเรื่องข้าวของอาเซียนโดยเฉพาะ ที่เห็นได้ชัดมีค่อนข้างน้อย โดยความร่วมมือเรื่องข้าวที่พบส่วนใหญ่จะเป็นความร่วมมือในการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉิน (rice emergency reserve) เพื่อใช้ในการให้ความช่วยเหลือประเทศสมาชิกเมื่อเผชิญกับสภาวะความไม่เพียงพอทางด้านอาหาร เนื่องจากภัยพิบัติหรือความผันผวนทางราคา ผ่านกลไกในการทำสัญญาซื้อขายข้าวระหว่างกันในราคาที่เหมาะสม และการให้ความช่วยเหลือในการบริจาคข้าวและเงินช่วยเหลือต่างๆ ได้แก่ ความร่วมมือการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉินอาเซียน (ASEAN Emergency Rice Reserve-AERR) ในปีค.ศ.1979 ความร่วมมือในการจัดตั้งโครงการนำร่องระบบสำรองข้าวในสภาวะฉุกเฉินในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (East Asia Emergency Rice Reserve-EAERR) ในปีค.ศ.2003 และความร่วมมือในการจัดตั้งองค์กรสำรองข้าวฉุกเฉินของอาเซียนบวกสาม (ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve-APTERR) ในปีค.ศ.2011 รวมถึงความร่วมมือทางด้านการค้าข้าว ได้แก่ การประชุมการค้าข้าวอาเซียน (ASEAN Rice Trade Forum-ARTF) ในปีค.ศ.2012

ในส่วนความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียน (ASEAN Rice self-sufficiency) ซึ่งเป็นความร่วมมือในการเสริมสร้างความเพียงพอทางอาหารที่ได้มาจากการผลิตอาหารภายในประเทศ จากการศึกษาพบว่าไม่มีความร่วมมือข้าวในเรื่องนี้โดยเฉพาะ แต่มีความร่วมมือในการส่งเสริมทางการเกษตรต่างๆ ซึ่งอาจจะช่วยส่งเสริมศักยภาพในการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวได้ โดยความร่วมมือดังกล่าวที่พบ เป็นความร่วมมือทางอาหารในช่วงระยะแรกเริ่มก่อตั้งอาเซียน ซึ่งอยู่ในช่วงปีค.ศ.1968-1995 และความร่วมมือที่อยู่ในประเด็นการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารที่เกิดขึ้นภายใต้แผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ (Strategic Plan of Action) ในช่วงระยะเวลาต่างๆ นอกจากนี้ ความร่วมมือที่เกิดขึ้นก่อนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ แต่ยังคงมีการดำเนินความ

ร่วมมืออยู่ ในช่วงของการจัดทำแผนฯ จะถูกจัดให้เป็นกิจกรรมความร่วมมือภายใต้แผน ทั้งนี้ เพื่อความต่อเนื่องของความร่วมมือที่มีอยู่ก่อนหน้า และความร่วมมือในปัจจุบัน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียน ในช่วงระยะแรกเริ่มก่อตั้งอาเซียน ปี ค.ศ.1968-1995

- ศูนย์วางแผนพัฒนาการเกษตรอาเซียน (ASEAN Agricultural Development Planning Centre-ADPC) จัดตั้งขึ้นในปีค.ศ.1980 ภายใต้ Declaration of Objectives Regarding The ASEAN Agricultural Development Planning Centre เป็นหนึ่งในโครงการที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการทางอาหาร เกษตร และป่าไม้ (Committee on Food, Agriculture and Forestry -COFAF) มีสำนักงานตั้งอยู่ที่ประเทศไทย และมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการพัฒนาทางการเกษตรของประเทศสมาชิกผ่านการฝึกอบรม และการวางแผนกลยุทธ์ทางการเกษตรโดยรัฐบาลของแต่ละประเทศ นอกจากนี้ ศูนย์นี้ยังทำหน้าที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตร เป็นศูนย์ข้อมูลสำหรับการวางแผนการพัฒนาการเกษตร และเป็นหน่วยงานที่ประสานงานในการพัฒนาการเกษตรของภูมิภาค

จากการทบทวนเอกสารพบว่า ศูนย์วางแผนพัฒนาการเกษตรอาเซียน (ADPC) ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากองค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐฯ (United States Agency for International Development -USAID) มีการดำเนินการโครงการแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ปี ค.ศ.1981-1986 และระยะที่ 2 ได้แก่ ปีค.ศ.1986-1991 โดยเงินสนับสนุนส่วนใหญ่ ได้มีการใช้ในการทำงานด้านการวิจัยและการวางแผนทางการเกษตร โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายทางการเกษตรของประเทศสมาชิก พร้อมกับการวางแผนเชิงนโยบายในการผลิตทางการเกษตรร่วมกัน อย่างไรก็ตาม พบว่าความร่วมมือดังกล่าวนั้นไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก ประเทศสมาชิกอาเซียนไม่ได้ให้การยืนยันในความร่วมมือในการวางแผนเชิงนโยบายทางการเกษตรร่วมกันอย่างแท้จริง และไม่มีความชัดเจนว่าในที่สุดแล้วแผนการในการผลิตทางการเกษตรร่วมกันต่างๆ ซึ่งประเทศสมาชิกจะมีการนำไปปฏิบัติตามทิศทางของแต่ละประเทศ จะมีการทำงานไปในทิศทางเดียวกันของภูมิภาคอาเซียน อีกทั้ง ศูนย์ดังกล่าวยังคงไม่มีความสามารถในเชิงสถาบันในการจัดการด้วย และความร่วมมือทางการเกษตรร่วมกันที่เป็นรูปธรรมและเห็นได้ชัด มีเพียงความร่วมมือการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉินอาเซียน (ASEAN Emergency Rice Reserve-AERR) ส่วนความร่วมมืออื่นๆ จะเป็นความร่วมมือในการประชุม และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความเห็นซึ่งกันและกันผ่านคณะกรรมการทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียน (ASEAN Committee on Food, Agriculture and Forestry-COFAF) คณะกรรมการวิจัยทางการเกษตรอาเซียน (ASEAN Agricultural Research Co-ordination Board-AARCB) และคณะกรรมการการส่งเสริมการเกษตร (Committee of Agricultural

Directors of Extension-CADEX) นอกจากนี้ หลังจากโครงการในระยะที่ 2 ไม่พบว่ามีการดำเนินการกิจกรรม หรือโครงการใดๆเพิ่มเติม รวมถึงรายงานการประเมินผลต่างๆ ซึ่งสามารถสันนิษฐานได้ว่าศูนย์ นี้อาจจะถูกยกเลิก อย่างไรก็ตาม กลับไม่พบว่ามีความตกลงใดยกเลิกศูนย์ดังกล่าว

- บันทึกความเข้าใจระดับรัฐมนตรีว่าด้วยความร่วมมืออาเซียนในความร่วมมือทางการเกษตร (ASEAN Ministerial Understanding on ASEAN Cooperation in Agriculture and Cooperatives) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.1984 มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาความร่วมมือทางการเกษตรผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ระหว่างประเทศสมาชิก การฝึกอบรมบุคคลกร และการทำวิจัยทางการเกษตร รวมถึงการจัดตั้งศูนย์อาเซียนเพื่อการพัฒนาสหกรณ์การเกษตร(ASEAN Centre for the Development of Agricultural Cooperatives-ACEDAC) ขึ้นที่จาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย เพื่อการดำเนินการข้างต้น ต่อมาในปีค.ศ.1993 ความร่วมมือดังกล่าวได้มีการขยายความร่วมมือเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรมากขึ้น โดยการสนับสนุนการค้าอาหารและสินค้าเกษตรทั้งภายในและภายนอกภูมิภาค การพัฒนาและการถ่ายโอนเทคโนโลยีในการผลิตอาหารและสินค้าเกษตร และการส่งเสริมความร่วมมือทางด้านอาหารและเกษตรกับภาคเอกชน

จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบโครงการ และกิจกรรม และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

- โครงการการฝึกอบรมส่วนจำเพาะในเรื่องกลไกฟาร์มในอาเซียน (Modular Training on Farm Mechanization Program in ASEAN) เป็นข้อเสนอที่เกิดขึ้นในการประชุม AMAF ครั้งที่ 7 ในปีค.ศ.1985 อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่าข้อเสนอดังกล่าวถูกพัฒนาไปสู่ความตกลงร่วมกัน และไม่พบกิจกรรมความร่วมมือภายใต้โครงการดังกล่าว

- โครงการความตกลงในการเสริมสร้างและการแบ่งปันการพัฒนาการสนับสนุนทรัพยากรการสื่อสารในอาเซียน (Project Agreement on Strengthening and Sharing of Development Support Communication (DSC) Resources in ASEAN) เป็นโครงการที่ลงนามในปีค.ศ.1986 ภายใต้ความช่วยเหลือของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme-UNDP) มีสำนักงานตั้งอยู่ที่สถาบันการการศึกษา การฝึกอบรมและการส่งเสริมการเกษตร (Agricultural Education, Training and Extension Institute) ที่เซียวี ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งต่อมาในการประชุม AMAF ครั้งที่ 10 ในปี ค.ศ.1988 ที่ประชุมได้มีการยอมรับข้อเสนอโครงการการบูรณาการกลไกฟาร์มไปสู่การบริการการส่งเสริมทางการเกษตรในประเทศสมาชิกอาเซียน (Integrating Farm Mechanisation into the Agricultural Extension Services in ASEAN Countries-FARMEX) และโครงการทางภูมิภาคอาเซียนในการฝึกอบรมการ

ส่งเสริมทางการเกษตร (ASEAN Regional Cooperation in Training of Trainers in Agricultural Extension) ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ภายใต้โครงการความตกลงในการเสริมสร้างและการแบ่งปันการพัฒนาการสนับสนุนทรัพยากรการสื่อสารในอาเซียนดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

- โครงการหลักสูตรการผลิตนำร่องของระบบการปลูกพืชหลายชั้นของอาเซียน (Pilot Production Modules on Multi-Storey Cropping Systems of ASEAN) ที่เกิดขึ้นในการประชุม AMAF ครั้งที่ 10 ในปีค.ศ.1988 อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่าข้อเสนอดังกล่าวถูกพัฒนาไปสู่ความตกลงร่วมกัน และไม่พบกิจกรรมความร่วมมือภายใต้โครงการดังกล่าว
- บันทึกความเข้าใจระหว่างรัฐบาลไทย อาเซียน และรัฐบาลแคนาดาเกี่ยวกับโครงการหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืช (Memorandum of Understanding between The Government of the Kingdom of Thailand The Association of Southeast Asian Nations (ASEAPI) and The Government of Canada Regarding the ASEAN Grain Post-harvest Programme) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.1988 โดยประเทศสมาชิกอาเซียน ประเทศไทย และแคนาดา มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบหลังการเก็บเกี่ยวของธัญพืชและผัก ได้แก่ การเสริมสร้างความสามารถของสถาบันชาติในการพัฒนาและวิจัยเมล็ดธัญพืช การพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การพัฒนาหนทางในการแก้ไขปัญหาหลังการเก็บเกี่ยว และการทำวิจัยต่างๆ

จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบว่ามีโครงการ และกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

1. แผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความร่วมมือทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียน ปีค.ศ.1995-1999 (Programme of Action for ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry 1995-1999) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.1994 จากการประชุม AMAF ครั้งที่ 16 ซึ่งถือเป็นแผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความร่วมมือทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียนแผนแรกของอาเซียน สำหรับกลยุทธ์ความร่วมมือในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารภายใต้แผนดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนทางเทคนิคในการเพิ่มความเพียงพอทางด้านอาหาร และอุปทานอาหารในอาเซียน การประสานงานในการทำวิจัย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และการจัดตั้งเครือข่ายฝึกอบรม รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการเกษตรเพื่อสนับสนุนในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร

อย่างไรก็ตามแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว เนื่องจากเป็นแผนปฏิบัติการแรก จึงไม่ได้มีการริเริ่มกิจกรรมความร่วมมือขึ้นใหม่ แต่ได้มีการปรับใช้ความร่วมมือที่มีอยู่ก่อน ให้มาเป็นกิจกรรมภายใต้แผนแทน เพื่อการดำเนินการพัฒนาความร่วมมือต่อไป ได้แก่ การจัดทำความตกลงว่าด้วยคลังสำรองอาหารเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารอาเซียน (ASEAN Food Security Reserve Agreement) ความร่วมมือการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉินอาเซียน (ASEAN Emergency Rice Reserve-AERR) ศูนย์อาเซียนเพื่อการพัฒนาสหกรณ์การเกษตร (ASEAN Centre for the Development of Agricultural Cooperatives-ACEDAC) เป็นต้น

สำหรับกิจกรรมความร่วมมือภายใต้ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างการผลิตข้าว ไม่พบว่ามีความร่วมมือดังกล่าว อีกทั้งไม่พบรายละเอียดข้อมูลของความร่วมมือที่มีอยู่ก่อนหน้าด้วย

2. แผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความร่วมมือทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียน ปีค.ศ.1999-2004 หรือแผนปฏิบัติการฮานอย (Strategic Plan of Action on ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry (Hanoi Plan of Action -HPA) 1999-2004) เป็นแผนความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.1997 ซึ่งเป็นแผนพัฒนาความร่วมมือทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียนต่อจากแผนปีค.ศ.1995-1999 สำหรับกลยุทธ์การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการความมั่นคงทางอาหารในภูมิภาคได้มีแผนกิจกรรม ได้แก่ 1.การเสริมสร้างความเข้มแข็งในระบบฐานข้อมูลความมั่นคงทางอาหารอาเซียน ผ่านการจัดหาความช่วยเหลือทางวิชาการซึ่งดำเนินการโดยคณะกรรมการสำรองอาหารเพื่อความมั่นคงทางอาหารอาเซียนและสำนักเลขาธิการ(ASEAN Food Security Reserve Board-AFSRB) เพื่อการวางแผนในการผลิตอาหารและการค้าภายในภูมิภาคอย่างมีประสิทธิภาพ 2.การพัฒนากรอบการทำงานร่วมกันในการวิเคราะห์และทบทวนนโยบายการค้าทางอาหารในภูมิภาคในกรอบความร่วมมือเขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area-AFTA) เพื่อเพิ่มการค้าอาหารทั้งภายในและภายนอกภูมิภาค 3.การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบตลาดของอาหารในความร่วมมือทางด้านการเกษตรเพื่อเพิ่มความมั่นคงทางอาหารในภูมิภาค 4.การศึกษาอุปสงค์และอุปทานของสินค้าอาหารหลัก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง น้ำตาล เมล็ดถั่ว และเมล็ดพืชที่ใช้ผลิตน้ำมัน 5.การจัดตั้งระบบข้อมูลสารสนเทศด้านความมั่นคงทางอาหารในภูมิภาค เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถวางแผน คาดคะเน และจัดการเกี่ยวกับอุปทานทางอาหารและการใช้อาหารของตน และ 6.ทบทวนความตกลงว่าด้วยคลังสำรองอาหารเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารอาเซียน (ASEAN Food Security Reserve Agreement) เพื่อตระหนักถึงการจัดอุปทานของอาหารโดยเฉพาะข้าว ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในประเทศที่สามารถผลิตข้าวส่งออกได้ และประเทศที่ขาดแคลนในช่วงสภาวะฉุกเฉิน โดยจากแผนกิจกรรมดังกล่าว มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการพึ่งพาตนเองของข้าว ได้แก่

- บันทึกความเข้าใจระหว่างอาเซียน และรัฐมนตรีกระทรวงเกษตรสาธารณรัฐประชาชนจีนว่าด้วยความร่วมมือทางการเกษตร (Memorandum of Understanding Between the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Secretariat and the Ministry of Agriculture of the People's Republic of China on Agricultural Cooperation) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.2002 และปีค.ศ.2007 โดยประเทศสมาชิกอาเซียนและประเทศจีน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศสมาชิกดำเนินความร่วมมือทางด้านเกษตรและป่าไม้โดยการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบของประเทศตน สำหรับประเด็นความร่วมมือทางด้านเกษตรในความร่วมมือนี้ ประเทศจีนจะดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรข้าวพันธุ์ผสม (hybrid rice) หลักสูตรการเพาะปลูก และหลักสูตรการจัดการปุ๋ยและน้ำ การทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี รวมถึงในประเด็นอื่นๆที่เป็นผลประโยชน์ร่วมกันของประเทศสมาชิกอาเซียน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวประเทศจีนจะเป็นฝ่ายสนับสนุนทางการเงิน

จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบว่ามีโครงการ และกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

- โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (ASEAN Food Security Information System-AFSIS) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.2003 โดยประเทศอาเซียนบวกสาม มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศ วิเคราะห์ข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงทางด้านอาหาร เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารในภูมิภาค โดยการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากประเทศญี่ปุ่น

โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (AFSIS) มีสำนักงานเลขาธิการตั้งอยู่ที่ประเทศไทย และมีสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการบริหารงาน และประสานงาน

จากการทบทวนเอกสาร พบว่า AFSIS มีการจัดทำกิจกรรมใหญ่ๆ 2 ด้าน คือ 1.การพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะในด้านข้อมูลสารสนเทศและสถิติ และ 2.การจัดทำระบบข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูล โดยกิจกรรมใหญ่ๆทั้งสองด้านอยู่ภายใต้การจัดทำโครงการ 2 โครงการ (โครงการละ 5 ปี) ได้แก่ โครงการระยะที่หนึ่ง (1st phase) ในช่วงปีค.ศ.2003-2007 และโครงการระยะที่ 2 (2nd phase) ในช่วงปีค.ศ.2008-2012 ซึ่งกิจกรรมภายใต้โครงการจะมีการประเมินผลทุกปี และการประเมินผลของแต่ละโครงการจะมี 2 ครั้ง คือระยะกลางของโครงการ และระยะเสร็จสิ้นโครงการ

สำหรับโครงการระยะที่หนึ่ง (1st phase) ในช่วงปีค.ศ.2003-2007 AFSIS ส่วนใหญ่ดำเนินกิจกรรมในการพัฒนาบุคลากร โดยการจัดฝึกอบรบเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบข้อมูลทางการเกษตร และข้อมูลความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศสมาชิกอาเซียน โดยมีการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม (ASEAN Food Security Information and Training Center-AFSIT) ที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรประเทศไทย และมีการฝึกอบรมทุกปี รวมถึงยังมีการจัดฝึกอบรมที่ประเทศญี่ปุ่นปีเว้นปี และการจัดฝึกอบรมที่ประเทศจีนและเกาหลี ปีละ 1 ครั้ง โดยในส่วนการจัดฝึกอบรมที่ต่างประเทศ ประเทศที่เป็นผู้จัดฝึกอบรมจะเป็นผู้สนับสนุนเรื่องค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ ยังมีการจัดประชุม Focal Point ปีละครั้ง การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการในประเด็นพิเศษต่างๆ (Workshop) และการจัดการประชุมอธิบดี (Director-general) ของสำนักงานสถิติและสารสนเทศของประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมอง และปัญหาซึ่งกันและกัน

3. แผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความร่วมมือทางอาหาร เกษตร และป่าไม้อาเซียน ปีค.ศ.2005-2010 หรือแผนปฏิบัติการเวียงจันท์ (Strategic Plan of Action on ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry (Vientiane Action Programme) 2005 – 2010) เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้นในปีค.ศ.2004 ในการประชุม AMAF ครั้งที่ 26 มีวัตถุประสงค์เพื่อการสนับสนุนความร่วมมือเพื่อไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ทั้งประชาคมความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Security Community-ASC) ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community-AEC) และประชาคมสังคมวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community-ASCC) สำหรับกลยุทธ์การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการความมั่นคงทางอาหารในภูมิภาคได้มีแผนกิจกรรม ได้แก่ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางด้านอาหารและเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิต และการสนับสนุนทางด้านการค้าทั้งภายในและภายนอกอาเซียน รวมถึงการเกี่ยวข้องกับภาคเอกชน โดยจากแผนกิจกรรมดังกล่าว มีความร่วมมือในการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการพึ่งพาตนเองของข้าวได้แก่

- โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (ASEAN Food Security Information System-AFSIS) เป็นโครงการที่กำลังอยู่ในช่วงของโครงการระยะที่ 2 (2nd phase) ในช่วงปีค.ศ.2008-2012 ซึ่งนอกจากการพัฒนาบุคลากร โดยการจัดฝึกอบรบเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบข้อมูลทางการเกษตร และข้อมูลความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศสมาชิกอาเซียนแล้ว โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (AFSIS) ยังได้เริ่มการจัดทำระบบข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูล ในปีค.ศ.2008 โดยได้มีการจัดทำระบบฐานข้อมูล และการจัดทำรายงานต่างๆ ซึ่งเกี่ยวกับสินค้าโภคภัณฑ์ที่เป็นธัญพืช 5 ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง อ้อย และมันสำปะหลัง

ของประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม ซึ่งข้อมูลที่นำมาจัดทำระบบข้อมูล และเผยแพร่นั้นได้มาจากการส่งแบบฟอร์มให้ประเทศอาเซียนบวกสาม เลือกและให้ข้อมูล และนำมาทำเป็นรายงานต่อไป

ในส่วนการจัดทำรายงาน ได้แก่ การจัดทำรายงานเตือนภัยด้านการเกษตร (Early Warning Information (EWI) Report) การจัดทำรายงานสถานการณ์การผลิต การบริโภคและการค้าล่วงหน้าของสินค้าเกษตร (Agricultural Commodity Outlook (ACO) Report) และการจัดทำรายงานประจำปี (Annual Report) โดยข้อมูลที่จัดทำต่างๆ จะมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร และการเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ www.afsisnc.org และ http://afsis.oae.go.th/

4. แผนนโยบายบูรณาการความมั่นคงด้านอาหารของอาเซียน และแผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความมั่นคงทางอาหารอาเซียน ปีค.ศ.2009-2013 (ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework and Strategic Plan of Action on ASEAN Food Security (SPA-FS) 2009-2013) เป็นกรอบการทำงาน ที่เกิดขึ้นจากการประชุม AMAF ครั้งที่ 30 ในปีค.ศ.2008 มีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารในระยะยาว และพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตทางอาหาร การลดการสูญเสียหลังการเกี่ยว การสนับสนุนระบบตลาด และการค้าสินค้าเกษตรและอาหาร การเสริมสร้างเสถียรภาพทางอาหาร การสนับสนุนความเพียงพอและการเข้าถึงปัจจัยการผลิตทางการเกษตร การจัดการการเยียวยาและบรรเทาในกรณีสภาวะฉุกเฉินทางด้านอาหารทางภูมิภาค แผนนโยบายบูรณาการความมั่นคงด้านอาหารของอาเซียน (AIFS Framework) มีองค์ประกอบของแผน 4 องค์ประกอบ และมีกลยุทธ์ภายใต้องค์ประกอบ 6 กลยุทธ์ และมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวภายใต้กลยุทธ์ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1. การบรรเทาความขาดแคลนความมั่นคงทางอาหารและสภาวะฉุกเฉินทางอาหาร

○ กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างความเข้มแข็งในการจัดการด้านความมั่นคงทางอาหาร

จากการทบทวนเอกสาร พบว่ามีกิจกรรมความร่วมมือ ที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว ดังนี้

- การส่งเสริมแผนงานความช่วยเหลือด้านอาหารสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีความไม่มั่นคงทางอาหาร โดยให้ประเทศสมาชิกมีการจำแนกกลุ่มเป้าหมายที่เป็นจุดอ่อนในเรื่องความไม่มั่นคงทางอาหารในประเทศของตน และทำแผนที่ความไม่มั่นคงด้านอาหารในภูมิภาคในปีค.ศ.2009-2013 อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ยังไม่พบกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

- การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุนความมั่นคงทางด้านอาหาร โดยให้คณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยความมั่นคงทางอาหาร (Ad-hoc ASEAN Task Force on Food Security-ATTFS) สำรวจความเป็นไปได้ในการจัดตั้งกองทุนอาเซียนเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร และจำแนกแหล่งเงินทุนที่เป็นไปได้ ในปีค.ศ.2009-2010 อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบว่ามีโครงการ และกิจกรรมภายใต้ความร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

องค์ประกอบที่ 2. การพัฒนาการค้าทางอาหารอย่างยั่งยืน

- กลยุทธ์ที่ 2 การส่งเสริมเพื่อนำไปสู่การตลาดและการค้าสินค้าอาหาร

จากการทบทวนเอกสาร พบว่า ภายใต้กลยุทธ์ดังกล่าวไม่มีกิจกรรมความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว

องค์ประกอบที่ 3. การบูรณาการระบบข้อมูลความมั่นคงทางอาหาร

- กลยุทธ์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งในการบูรณาการระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหาร เพื่อการพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพ การวางแผนและการติดตามด้านอุปทาน และการนำไปใช้ประโยชน์สำหรับสินค้าอาหารพื้นฐาน

จากการทบทวนเอกสาร พบว่ามีกิจกรรมความร่วมมือ ที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว ดังนี้

- การจัดทำการประเมินความมั่นคงอาหาร และจำแนกสาเหตุที่สำคัญของความไม่มั่นคงด้านอาหาร โดยให้โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (ASEAN Food Security Information System-AFSIS) ทำการวิเคราะห์สภาพการณ์ของความมั่นคงทางด้านอาหาร และเสนอแนะทางเลือกวิธีการแก้ปัญหาในปีค.ศ.2009-2013 ซึ่งจากการทบทวนเอกสาร พบว่า AFSIS ได้มีการจัดทำกิจกรรมดังกล่าวผ่านการจัดทำรายงานเตือนภัยด้านการเกษตร (Early Warning Information (EWI) Report) ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตและการผลิตสินค้า (production) ทำปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม และเดือนกันยายน ปัจจุบันมีทั้งหมด 8 เล่ม โดยข้อมูลที่จัดทำต่างๆ จะมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร และการเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ www.afsisnc.org และ http://afsis.oae.go.th/

- การรวบรวมปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยเป็นระยะๆ และแบ่งข้อมูลด้านอุปทานและอุปสงค์ และการนำไปใช้ประโยชน์ของสินค้าอาหารหลัก ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง มันสำปะหลัง และน้ำตาล และคงไว้ซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่สัมพันธ์กับความมั่นคงทางอาหารสำหรับแต่ละประเทศสมาชิกในภูมิภาคในฐานข้อมูลระดับภูมิภาค โดยให้โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่ง

ภาคพื้นอาเซียน (AFSIS) ปรับปรุงข้อมูลความมั่นคงทางอาหารระดับชาติเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของ AFSIS เป็นประจำในปีค.ศ.2009-2013 ซึ่งจากการทบทวนเอกสาร พบว่า AFSIS ได้มีการจัดทำกิจกรรมดังกล่าวผ่านการจัดทำรายงานการจัดทำรายงานสถานการณ์การผลิต การบริโภคและการค้าล่วงหน้าของสินค้าเกษตร (Agricultural Commodity Outlook (ACO) Report) ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับอุปสงค์-อุปทานของสินค้า ทำปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ปัจจุบันมีทั้งหมด 8 เล่มโดยข้อมูลที่จัดทำต่างๆ จะมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร และการเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ www.afsisnc.org และ http://afsis.oae.go.th/

- การพัฒนาระบบการเตือนภัยล่วงหน้า การติดตาม และตรวจสอบข้อมูลให้เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแผนงานและการตัดสินใจระดับนโยบายในการแก้ปัญหาความมั่นคงทางอาหาร รวมถึงราคาอาหารที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยให้โครงการระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน (AFSIS) เผยแพร่รายงานข้อมูลข่าวสารการเตือนภัยล่วงหน้าเป็นระยะ ซึ่งจากการทบทวนเอกสาร พบว่า AFSIS ได้มีการจัดทำกิจกรรมดังกล่าวผ่านการจัดทำรายงานเตือนภัยด้านการเกษตร (Early Warning Information (EWI) Report) ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตและการผลิตสินค้า (production) ทำปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม และเดือนกันยายน ปัจจุบันมีทั้งหมด 8 เล่ม โดยข้อมูลที่จัดทำต่างๆ จะมีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร และการเผยแพร่ข้อมูลทางเว็บไซต์ www.afsisnc.org และ http://afsis.oae.go.th/ นอกจากนี้ ในปีค.ศ.2012 ในการประชุม AMAF+3 ครั้งที่ 12 ที่ประชุมมีมติให้มีการจัดตั้ง AFSIS ให้เป็นองค์กรที่มีกลไกที่ถาวร และมีนโยบายในการขยายฐานข้อมูลความมั่นคงทางด้านอาหาร การจัดทำรายงานวิเคราะห์ความมั่นคงทางอาหารอาเซียน (ASEAN Food Security Analysis Report - AFSAR) การสร้างตัวแบบในการคาดคะเนเกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหาร (Food Security Forecasting Model-FSFM)

องค์ประกอบที่ 4. นวัตกรรมทางการเกษตร

- กลยุทธ์ที่ 4 การส่งเสริมการผลิตอาหารที่ยั่งยืน

จากการทบทวนเอกสาร พบว่ามีกิจกรรมความร่วมมือ ที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว ดังนี้

- การส่งเสริมการพัฒนาระบบห่วงโซ่อุปทานในประเทศสมาชิก โดยจัดทำแบบจำลองสาธิต และแบ่งปันความรู้ โดยให้คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) จัดให้มีการสัมมนา และประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ ในปีค.ศ.2009-2013 อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ ASWGC ว่ามีโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงานอย่างไร แต่พบว่ามีการจัดประชุม

ASWGC แต่ก็ไม่ทราบจำนวนครั้งว่าปัจจุบันมีการประชุมไปแล้วทั้งหมดกี่ครั้ง และไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าว ว่ามีการหารือกันในประเด็นใด หรือมีข้อคิดเห็นอย่างไร

- การจัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาที่ดินที่มีศักยภาพและระบบชลประทานของประเทศสมาชิกสำหรับผลิตอาหาร โดย ให้คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) ศึกษาระบบชลประทานที่เหมาะสมกับสภาพที่แตกต่างกันในภูมิภาค การสำรวจความเป็นไปได้ของภาคเอกชนเพื่อลงทุนด้านการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานการชลประทาน และการประชุมเชิงปฏิบัติการหรือสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเรื่องการกำหนดเขตปลูกพืช ในปีค.ศ.2009-2013 อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ ASWGC ว่ามีโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงานอย่างไร แต่พบว่ามีการจัดประชุม ASWGC แต่ก็ไม่ทราบจำนวนครั้งว่าปัจจุบันมีการประชุมไปแล้วทั้งหมดกี่ครั้ง และไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าว ว่ามีการหารือกันในประเด็นใดหรือมีข้อคิดเห็นอย่างไร

- การกระตุ้นให้มีการริเริ่มระบบการสนับสนุนการเข้าถึงปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ และระบบชลประทานสำหรับการผลิตอาหารในพื้นที่ที่มีศักยภาพในภูมิภาค โดยให้คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ และการปรึกษาหารือ เพื่อพัฒนากลยุทธ์และการริเริ่มใหม่ที่จะส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงปัจจัยการผลิตด้านการเกษตรมากขึ้น ในปีค.ศ.2009-2013 อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ ASWGC ว่ามีโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงานอย่างไร แต่พบว่ามีการจัดประชุม ASWGC แต่ก็ไม่ทราบจำนวนครั้งว่าปัจจุบันมีการประชุมไปแล้วทั้งหมดกี่ครั้ง และไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าว ว่ามีการหารือกันในประเด็นใด หรือมีข้อคิดเห็นอย่างไร

- การส่งเสริมการใช้ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติอื่น สำหรับการผลิตอาหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้เจ้าหน้าที่อาวุโสของการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านการเกษตรและป่าไม้ (SOM-AMAF) พัฒนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรื่องการปฏิบัติที่ดีสำหรับการวางแผนระดับภูมิภาคและระหว่างประเทศ และให้คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) พัฒนา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรื่องแนวทางปฏิบัติและเทคโนโลยีที่ดี สำหรับการจัดการ บูรณาการแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน และการใช้ประโยชน์จากชลประทานสำหรับการผลิตอาหารที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ ASWGC ว่ามีโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงานอย่างไร แต่พบว่ามีการจัดประชุม ASWGC แต่ก็ไม่ทราบจำนวนครั้งว่าปัจจุบันมีการประชุมไปแล้ว

ทั้งหมดกี่ครั้ง และไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าว ว่ามีการหารือกันในประเด็นใด หรือมีข้อคิดเห็นอย่างไร รวมถึงไม่พบรายงานการประชุมของ SOM-AMAF

- การส่งเสริมงานวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเกษตรและการผลิต โดยให้คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) และ คณะทำงานด้านเทคนิคอาเซียนว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการเกษตร (ASEAN Technical Working Group on Agriculture Research and Development-ATWGARD) ทำการศึกษา วิเคราะห์สาขาวิจัยที่สำคัญสำหรับการปรับปรุงผลิตภาพและการผลิตทางการเกษตร และจัดให้มีการวิจัยร่วมระหว่างประเทศ สมาชิก องค์กรอื่น ในเรื่องนวัตกรรมการเกษตรที่มุ่งปรับปรุงผลิตภาพและการผลิตทางการเกษตรให้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร พบว่ามีการประชุม ATWGARD ซึ่งปัจจุบันมีไปแล้วทั้งหมด 7 ครั้ง แต่ไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าวว่ามีการหารือ และข้อคิดเห็นอย่างไร รวมถึงไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ ATWGARD ว่ามีโครงสร้างองค์กร และการทำงานอย่างไร

- การส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตการเกษตร โดยให้ คณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) และคณะทำงานสาขาการฝึกอบรมและส่งเสริมการเกษตร (ASEAN Sectoral Working Group on Agricultural Training and Extension-AWGATE) มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องการจัดการแหล่งพันธุกรรมพืช และจัดให้มีความร่วมมือในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสินค้าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม AWGATE พบว่ามีการประชุม แต่ไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าวว่ามีการหารือ และข้อคิดเห็นอย่างไร รวมถึงไม่พบข้อมูลเกี่ยวกับ AWGATE ว่ามีโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงานอย่างไร

○ กลยุทธ์ที่ 5 สนับสนุนให้มีการลงทุนที่เพิ่มขึ้นในด้านอาหารและอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความมั่นคงทางด้านอาหาร

จากการทบทวนเอกสาร พบว่ามีกิจกรรมความร่วมมือ ที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว ดังนี้

- การสนับสนุนการลงทุนภาครัฐในเรื่องอาหาร และอุตสาหกรรมการเกษตร โดยการจำแนกความจำเป็นและพื้นที่ที่มีความสำคัญระดับต้นสำหรับการลงทุนด้านอาหารและอุตสาหกรรมการเกษตรในแต่ละประเทศ การสร้างแรงจูงใจเพื่อสนับสนุนให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชน เช่น การทำเกษตรแบบมีพันธะสัญญาในแต่ละประเทศ และการอำนวยความสะดวกการลงทุนภายในภูมิภาคอาเซียนเพื่อความมั่นคงด้านอุปทานอาหาร อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสาร ยังไม่พบกิจกรรมภายใต้ความ

ร่วมมือ และไม่พบรายงานประเมินผลโครงการและกิจกรรม และรายงานการเงินภายใต้ความร่วมมือดังกล่าว

- กลยุทธ์ที่ 6 การจำแนกและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางด้านอาหาร

จากการทบทวนเอกสาร พบว่า ภายใต้กลยุทธ์ดังกล่าวไม่มีกิจกรรมความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการผลิตข้าว และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว

## บทสรุป

จากการศึกษาความร่วมมือทางด้านอาหารของอาเซียน โดยเฉพาะความร่วมมือข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญของประเทศสมาชิกในภูมิภาค พบว่า มีความร่วมมือกันค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าเกษตรตัวอื่น ได้แก่ เนื้อสัตว์ เนื้อปลา กุ้ง ผักและผลไม้ต่างๆ โดยความร่วมมือข้าวโดยเฉพาะที่เห็นได้ชัด จะเป็นความร่วมมือเฉพาะในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อบรรเทาความขาดแคลนทางอาหาร ซึ่งไม่มีความร่วมมือกันในสถานการณ์ปกติ และไม่พบความร่วมมือในการเสริมสร้างการผลิตข้าว หรือการพึ่งพาตนเองของข้าว และส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการค้าข้าว ได้แก่ ความร่วมมือการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉินอาเซียน (ASEAN Emergency Rice Reserve-AERR) ในปีค.ศ.1979 ความร่วมมือในการจัดตั้งโครงการนำร่องระบบสำรองข้าวในสภาวะฉุกเฉินในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (East Asia Emergency Rice Reserve-EAERR) ในปีค.ศ.2003 ความร่วมมือในการจัดตั้งองค์กรสำรองข้าวฉุกเฉินของอาเซียนบวกสาม (ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve-APTERR) และความร่วมมือในการประชุมการค้าข้าวอาเซียน (ASEAN Rice Trade Forum-ARTF) ในปีค.ศ.2012

นอกจากนี้ ความร่วมมือในการจัดตั้งคลังสำรองข้าวฉุกเฉิน (rice emergency reserve) เพื่อใช้ในการให้ความช่วยเหลือประเทศสมาชิก เมื่อเผชิญกับสภาวะความไม่เพียงพอทางด้านอาหาร เนื่องจากภัยพิบัติหรือความผันผวนทางราคาดังกล่าว ยังคงเป็นความช่วยเหลือผ่านกลไกในการทำสัญญาซื้อขายข้าวระหว่างกันในราคาที่เหมาะสม ซึ่งยังคงส่งเสริมทางด้านการค้าข้าว มากกว่าที่จะเป็นการให้ความช่วยเหลือในการบริจาคข้าวและเงินช่วยเหลือต่างๆอย่างแท้จริงด้วย

สำหรับความร่วมมือในการเสริมสร้างการผลิตข้าว หรือการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว จะพบอยู่ในรูปแบบความร่วมมือในการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรโดยรวม ซึ่งจากการทบทวนเอกสารภายใต้แผนยุทธศาตร์ในช่วงระยะเวลาต่างๆ พบว่า มีความร่วมมือในหลายด้าน ได้แก่ ความร่วมมือในการวางแผนการพัฒนาการเกษตร ความร่วมมือในการทำวิจัยทางการเกษตร และความร่วมมือในการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศทางด้านอาหาร แต่ความร่วมมือส่วนใหญ่ที่พบ เป็นเพียงแค่ข้อตกลง ข้อเสนอ และ

นโยบาย ที่ยังไม่พบว่ามีการดำเนินโครงการ และกิจกรรมใดๆ และยังไม่พบรายงานการประเมินโครงการและกิจกรรม รวมถึงรายงานการเงินต่างๆ อีกทั้งบางความร่วมมือ เช่น ศูนย์วางแผนพัฒนาการเกษตรอาเซียน (ASEAN Agricultural Development Planning Centre-ADPC) ยังไม่พบข้อมูลกิจกรรมใดๆตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1990 ถึงปัจจุบัน แต่ก็ยังไม่พบว่ามีข้อตกลงใดยกเลิกศูนย์ดังกล่าว จึงสามารถสันนิฐานได้ว่าความร่วมมือดังกล่าวอาจจะไม่ได้มีการพัฒนาไปสู่กิจกรรมการปฏิบัติใช้จริงในประเทศสมาชิก อาจจะเป็นเพียงแค่ ข้อตกลง ข้อเสนอ และนโยบาย หรืออาจจะยังอยู่ในช่วงขั้นตอนของการดำเนินการ ซึ่งยังไม่มีข้อมูลเป็นเอกสารเผยแพร่ ดังนั้นความร่วมมือดังกล่าวส่วนใหญ่จึงยังไม่สามารถวัดได้ว่ามีประสิทธิภาพหรือมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างการผลิตข้าว หรือเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวได้หรือไม่ อย่างไร

นอกจากนี้ ความร่วมมือดังกล่าว ในหลายความร่วมมือยังมีความทับซ้อนของกิจกรรม ซึ่งไม่สามารถชี้ให้เห็นได้ว่ามีความเชื่อมโยงของความร่วมมือ หรือมีความแตกต่างกันอย่างไร ได้แก่ ความร่วมมือในการทำวิจัยของ ศูนย์วางแผนพัฒนาการเกษตรอาเซียน (ASEAN Agricultural Development Planning Centre-ADPC) การทำวิจัยของบันทึกความเข้าใจระดับรัฐมนตรีว่าด้วยความร่วมมืออาเซียนในความร่วมมือทางการเกษตร (ASEAN Ministerial Understanding on ASEAN Cooperation in Agriculture and Cooperatives) และการทำวิจัยคณะทำงานด้านเทคนิคอาเซียนว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการเกษตร (ASEAN Technical Working Group on Agriculture Research and Development-ATWGARD)

ยิ่งไปกว่านั้น จากสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารที่ทั่วโลกมีแนวโน้มที่จะเผชิญกับปัญหาความไม่เพียงพอทางด้านอาหารในอนาคต และภูมิภาคอาเซียนกำลังกลายเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community-AEC) ภายในปีค.ศ.2015 ซึ่งน่าจะมีความร่วมมือกันมากขึ้น มีการตระหนักถึงปัญหาร่วมกันของภูมิภาคมากขึ้น และมีการให้ความสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืนภายในภูมิภาค แต่จากการศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวอาเซียน ภายใต้ยุทธศาสตร์ปฏิบัติการ โดยเฉพาะแผนนโยบายบูรณาการความมั่นคงด้านอาหารของอาเซียน และแผนยุทธศาสตร์ปฏิบัติการความมั่นคงทางอาหารอาเซียน ปีค.ศ.2009-2013 (ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework and Strategic Plan of Action on ASEAN Food Security (SPA-FS) 2009-2013) ซึ่งเป็นความร่วมมือในปัจจุบัน แม้จะพบว่าความร่วมมือดังกล่าว จะเป็นความร่วมมือที่ให้ความสำคัญกับความมั่นคงทางอาหารมากขึ้น และได้มีการพัฒนาความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองมากขึ้น โดยเฉพาะความร่วมมือในองค์ประกอบที่ 4 ในกลยุทธ์ที่ 4 การส่งเสริมการผลิตอาหารที่ยั่งยืน ซึ่งถือเป็นมิติที่ดีในความร่วมมือระดับภูมิภาค แต่ความร่วมมือดังกล่าว ดูเหมือนว่ายังไม่สามารถพัฒนาไปสู่การปฏิบัติใช้จริง และอาจจะไม่สามารถเสริมสร้างการผลิตข้าวภายในประเทศสมาชิกได้ เห็นได้

จาก คณะทำงานต่างๆที่รับผิดชอบในการดูแลกิจกรรมภายใต้แผน ได้แก่ คณะทำงานเฉพาะกิจว่าด้วยความมั่นคงทางอาหาร (Ad-hoc ASEAN Task Force on Food Security-ATTFS) คณะทำงานด้านเทคนิคอาเซียนว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาการเกษตร (ASEAN Technical Working Group on Agriculture Research and Development-ATWGARD) คณะทำงานสาขาการฝึกอบรมและส่งเสริมการเกษตร (ASEAN Sectoral Working Group on Agricultural Training and Extension-AWGATE) และคณะทำงานสาขาการเพาะปลูก (ASEAN Sectoral Working Group on Crop-ASWGC) ซึ่งจากการทบทวนเอกสาร ไม่พบข้อมูลโครงสร้างองค์กร และกลไกการทำงาน ว่ามีกระบวนการอย่างไร นอกจากนี้ ความร่วมมือส่วนใหญ่ที่พบ เป็นเพียงความร่วมมือในการจัดประชุม และจัดสัมมนา ซึ่งยังไม่พบรายงานการประชุมดังกล่าว ว่ามีการหารือกันในประเด็นใด หรือมีข้อคิดเห็นอย่างไรอีกด้วย

ความร่วมมือในการเสริมสร้างการผลิตข้าว และเสริมสร้างพึ่งพาตนเองของข้าวที่เห็นเป็นรูปธรรมมากที่สุดในตอนนี้ น่าจะเป็นความร่วมมือในการจัดทำโครงการรระบบสารสนเทศเพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารแห่งภาคพื้นอาเซียน(ASEAN Food Security Information System Project-AFSIS) ที่มีผลการดำเนินงานออกมาชัดเจน ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลและการจัดทำรายงานข้อมูลความมั่นคงทางด้านอาหารต่างๆ ซึ่งแม้ว่าจะไม่ช่วยในการจะช่วยเสริมสร้างการผลิตข้าวโดยตรง แต่ข้อมูลเกี่ยวกับข้าวต่างๆ ก็จะช่วยให้ประเทศสมาชิกเข้าใจสถานการณ์ข้าวภูมิภาค เข้าใจว่าประเทศสมาชิกแต่ละประเทศมีความไม่เพียงพอข้าว หรือไม่อย่างไร ประเทศไหนที่มีความเสี่ยงที่จะเผชิญกับความไม่เพียงพอข้าว ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การวางแผนการผลิตข้าว และความร่วมมือในการผลิตข้าว เพื่อการพึ่งพาตนเองของข้าวได้

อย่างไรก็ตาม ระบบข้อมูลของ AFSIS ก็มีข้อสังเกตว่าจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงหรือไม่ เนื่องจาก ข้อมูลต่างๆไม่ว่าจะเป็น รายงานเตือนภัยด้านการเกษตร (Early Warning Information (EWI) Report) ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตและการผลิตสินค้า และรายงานสถานการณ์การผลิต การบริโภคและการค้าล่วงหน้าของสินค้าเกษตร (Agricultural Commodity Outlook (ACO) Report) ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับอุปสงค์-อุปทานของสินค้า เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการส่งแบบฟอร์มแล้วให้ประเทศสมาชิกให้ข้อมูล ดังนั้นข้อมูลที่ได้จึงเกิดคำถามว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และข้อมูลที่ได้จากแบบฟอร์มมีความเพียงพอในการเป็นฐานข้อมูลที่ดีหรือไม่

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ปัจจัยที่อาเซียนมีความร่วมมือข้าวและความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวค่อนข้างน้อย อาจจะพิจารณาได้หลายปัจจัย ได้แก่

(1) ข้าว นอกจากจะเป็นพืชอาหารหลักที่สำคัญของภูมิภาคที่ประชากรส่วนใหญ่บริโภคแล้ว ยังเป็นพืชเศรษฐกิจและเป็นพืชทางการเมืองที่มีความสำคัญสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศในระดับสูง และมีความอ่อนไหวสูงในประเทศสมาชิกต่างๆด้วย

(2) อาเซียน ประกอบด้วยความไม่สมดุลระหว่างประเทศสมาชิก กล่าวคือ ประกอบด้วย กลุ่มประเทศที่สามารถผลิตข้าวได้เป็นจำนวนมาก และเป็นประเทศผู้ส่งออกข้าว ได้แก่ ประเทศไทย เวียดนาม พม่า และกัมพูชา และกลุ่มประเทศที่ไม่สามารถผลิตข้าวได้เพียงพอกับการบริโภคภายในประเทศ และเป็นประเทศผู้นำเข้าข้าว ได้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย สิงค์โปร์ และบรูไน ซึ่งส่งผลให้การให้คำจำกัดความหรือความสำคัญในเรื่องความมั่นคงทางอาหารของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ส่งผลให้นโยบายในเรื่องข้าวมีความแตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มประเทศผู้ส่งออกข้าวยังคงให้ความสำคัญกับนโยบายทางด้านการค้า มากว่าการให้ความสำคัญกับนโยบายการเกษตรอย่างยั่งยืน และการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าว

(3) ประเทศสมาชิกอาเซียน ไม่ได้มีการตระหนักถึงความสำคัญของความร่วมมือในระดับภูมิภาค และผลประโยชน์ร่วมกันทางภูมิภาคอย่างแท้จริง (regional interests) แต่ยังคงให้ความสำคัญกับผลประโยชน์แห่งชาติ ( national interests) มากกว่า

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาบทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียน ควรจะมีการศึกษาในเชิงลึก โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เนื่องจาก บทบาทความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนในหลายบทบาทความร่วมมือ ไม่พบข้อมูลในเชิงเอกสาร จึงยังไม่สามารถวิเคราะห์หรือวัดได้อย่างชัดเจนว่ามีประสิทธิภาพ หรือมีประสิทธิผลอย่างไร นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาบทบาทความร่วมมืออาเซียนดังกล่าวด้วยว่า เข้าไปมีบทบาทในระดับรัฐ หรือในประเทศสมาชิกทั้งผู้ส่งออกข้าว และผู้นำเข้าข้าวหรือไม่ อย่างไร รวมถึงการวิเคราะห์บทบาทความร่วมมืออาเซียนในเชิงลึกว่าส่งผลสู่ระดับย่อยอย่างไร เช่น ผู้บริโภค เกษตรกร ผู้นำเข้าและส่งออกข้าว องค์กรเอกชนและธุรกิจเกษตรและอาหาร ฯลฯ

แนวทาง และข้อเสนอแนะของความร่วมมือในการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนในระยะต่อไปในบทความนี้ เสนอว่า ประเทศสมาชิกควรมีการส่งเสริมให้มีการตระหนักถึงปัญหาความเพียงพอทางด้านอาหาร ซึ่งแม้จะเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน แต่เป็นปัญหาหนึ่งที่ทั่วโลกมีแนวโน้มที่กำลังเผชิญในอนาคต เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติต่างๆ ซึ่ง

เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถควบคุมได้ และให้ความสำคัญในการเสริมสร้างการผลิตข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญให้เพียงพอกับการบริโภคภายในประเทศ หรือการเสริมสร้างการพึ่งพาตนเองของข้าวทั้งในระดับเชิงนโยบาย และกลไกเชิงสถาบันที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติใช้ได้จริง รวมถึงการกระจายความร่วมมือไปสู่ภาคเอกชน ควบคู่กับการส่งเสริมความร่วมมือในด้านการค้าข้าว และการเพิ่มมูลค่าของข้าวในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้ประเทศสมาชิกควรตระหนักถึงความสำคัญในความร่วมมือในระดับภูมิภาค และผลประโยชน์ร่วมกันทางภูมิภาคมากขึ้น มีการปรับปรุงนโยบาย และกลไกทางด้านข้าวภายในประเทศให้สอดคล้องกับความร่วมมือในระดับภูมิภาค มีการส่งเสริมการพึ่งพาตนเองของข้าวของอาเซียนในประเทศสมาชิกผู้นำเข้าข้าวอย่างจริงใจ มากกว่าการเสริมสร้างเฉพาะเรื่องการค้าข้าว และมีการปรับปรุงและพัฒนาความร่วมมือดังกล่าว ให้มีการพัฒนาไปสู่ผลบังคับใช้เพิ่มมากขึ้น

## บรรณานุกรม


ACEDAC. (n.d.). ASEAN Centre for the Development of Agricultural Cooperatives (ACEDAC). Retrieved December 15, 2012, from ACEDAC http://www.cpd.go.th/cpd/acedac/

AFSIS. (n.d.). ASEAN Food Security Information System (AFSIS). Retrieved December 15, 2012, from AFSIS http://afsis.oae.go.th/

AFSIS. (n.d.). ASEAN Food Security Information System (AFSIS). Retrieved December 15, 2012, from www.afsisnc.org/

AFSIS. (2012, June). ASEAN Agricultural Commodity Outlook. Retrieved December 15, 2012, from AFSIS http://www.afsisnc.org/sites/default/files/publications/asean.pdf

ASEAN. (n.d.). Agreements and Declarations on Agriculture and Forestry. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/category/agreements- declarations-5

ASEAN. (n.d.). Other Documents. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/category/other-documents-6

ASEAN. (n.d.). Overview. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/category/overview-12

ASEAN. (n.d.). Press Releases on Food, Agriculture and Forestry. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/category/press-releases-

ASEAN. (n.d.). Programme of Action for ASEAN Cooperation in Food, Agriculture and Forestry 1995-1999. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/item/programme-of-action-for-asean-cooperation-in-foodagriculture-and-forestry-1995-1999

ASEAN. (n.d.). Publications. Retrieved December 15, 2012, from ASEAN http://www.asean.org/communities/asean-economic-community/category/publications-3

Bello, Amelia L. (2005). Ensuring food security: A case for ASEAN integration. *Asian Journal of Agriculture and Development, 2*(1&2), 87–108.

Center for International Law. 2004. (n.d.). Vientiane Action Programme 2004-2010. Retrieved December 10, 2012, from National University of Singapore http://cil.nus.edu.sg/rp/pdf/2004%20Vientiane%20Action%20Programme%202004-2010-pdf.pdf

Chandra, Alexandre C. and Lontoh, Lucky A. (2010). Regional Food Security and Trade Policy in Southeast Asia: The role of ASEAN. Retrieved May 10, 2011, from International Institute for Sustainable Development http://www.iisd.org/tkn/pdf/regional_food_trade_asean.pdf

Gafspfund. (n.d.). ASEAN Integrated Food Security (AIFS) Framework and Strategic Plan of Action on ASEAN Food Security (SPA-FS) 2009-2013. Retrieved December 10, 2012, from Gafspfund http://www.gafspfund.org/sites/gafspfund.org/files/Documents/Cambodia_11_of_16_REGIONAL_STRATEGY_ASEAN_Integrated_Food_Security_Framework.pdf

Humanity Development Library. (n.d.). Southeast Asia seeking common agricultural policy -synchronized harvests a goal. Retrieved January10, 2013, from http://www.greenstone.org/greenstone3/nzdl;jsessionid=F6A38F7836A145FE5009F08FC8AB6D69?a=d&c=hdl&d=HASHb91b5dea065c3e768ceda6.1.4&sib=1&p.a=b&p.sa=&p.s=ClassifierBrowse&p.c=hdl

International Trade Strategies Pty Ltd.(4, July). A Background Paper for the Strategic Plan of Action on ASEAN Cooperation in Food and Agriculture (2005-2010). Retrieved May 10, 2011, from University of Asia and the Pacific http://www.ausaid.gov.au/Publications/Documents/asean_food.pdf

Teng,Paul. (2011, February-March). Asia Focus: Food Security in ASEAN. *Asia Views*, *4*(10), 1-32.

UNESCAP. (n.d.). Sustainable agriculture and food security in Asia and the pacific. Retrieved May 10, 2011, from UNESCAP http://www.unescap.org/65/documents/Theme-Study/st-escap-2535.pdf

USAID. (1985). Evaluation of ASEAN Agricultural Development Planning. Retrieved December 10, 2012, from USAID http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDAAS122.pdf

USAID. (1991, October). ASEAN/US Development Cooperation. Retrieved December 10, 2012, from USAID http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDABN165.pdf

USAID. (n.d.). ADPC Final Report. Retrieved December 10, 2012, from USAID pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDCBA644.pdf

World Bank. (n.d.). GNI per capita PPP (US$). Retrieved December 10, 2012, from World Bank. http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD

# ผลของการพัฒนาประเทศต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทย*

## The impacts of Economic Development on Life Satisfaction of Thai Citizens

*อมรรัตน์ อภินันท์มหกุล** และ ประสพโชค มั่งสวัสดิ์***

**บทคัดย่อ**

เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพชีวิตของคนไทยในอนาคต งานศึกษานี้อาศัยข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทยซึ่งจัดทำโดยสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ในระหว่างปี 2550-51ในการตอบคำถามว่าปัจจัยแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัจจัยส่วนบุคคลและครัวเรือนมีอิทธิพลต่อความอยู่ดีมีสุขที่ประเมินจากความพึงพอใจในชีวิตของปัจเจกบุคคลหรือไม่ อย่างไร โดยใช้วิธีการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility เปรียบเทียบกับการประเมินแบบ utility decision

ผลการศึกษาพบว่า แม้ว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ เช่น การมีงานทำ รายได้และค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ตลอดจนค่าครองชีพที่สูงขึ้นจะมีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมากที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาสิ่งแวดล้อม การได้แสดงความคิดเห็นทางการเมือง การเข้าถึงบริการสาธารณูปโภค ความพึงพอใจในงานที่ทำ ความผูกพันในครอบครัว และการอาศัยอยู่ในชุมชนเป็นเวลานาน เหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนแนวคิดที่ว่า การพัฒนาประเทศอย่างมีคุณภาพไม่อาจมุ่งเน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว แต่ควรอาศัยปัจจัยทางสังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินการกินดีอยู่ดี (Wellbeing) และคุณภาพชีวิตของคนไทยด้วย

**คำสำคัญ:** คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจในชีวิต วิธีการประเมินความพึงพอใจในชีวิต

---

* ผู้เขียนขอขอบคุณ ศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่ได้ให้เงินทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้ และขอบคุณสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่อนุเคราะห์ข้อมูล ข้อคิดเห็นในงานศึกษานี้ทั้งหมดเป็นของผู้เขียนเอง และไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานใดทั้งสิ้น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
118 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
118 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

## Abstract

For the benefit of developing the Quality of Life Index of Thai citizens in the future, this study used the surveyed data on the Quality of Life conducted by the Research Center of the National Institute of Development Administration during 2007-08 to investigate how changes in economic, political, social and environmental factors can influence the wellbeing of Thai households which was measured in the terms of an individual assessment of their own life satisfaction. The study also contrasted whether the quality of life assessment by means of additive utility differed from the utility decision assesment.

Although changes in economic situation such as employment opportunity, households' income and expenditure do have a significant influence on an individual life satisfaction, the study also found many other non-economic factors that contributed significantly to the life satisfaction of Thai households, in particular, the environmental problems, individual freedom to express one own political viewpoint, an accessibility to public services such as education, health care, and, clean water, good family relations, as well as, the length of time living in the community. Results from this study support the idea that an analysis of the quality of development is a multifaceted issue that should incorporate political, social, and environmental aspects in the consideration of the wellbeing of Thai people.


**Keywords:** Quality of Life, Life Satisfaction, Additive Utility, Utility Decision.

## บทนำ

เนื่องจากการพัฒนาประเทศที่เน้นการเติบโตทางเศรษฐกิจหรือการขยายตัวของรายได้ประชาชาติเพียงอย่างเดียว ได้ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมหลายประการที่บั่นทอนความอยู่ดีมีสุข (wellbeing) ของประชาชน ตัวอย่างเช่น การเกิดชุมชนแออัด ปัญหายาเสพติด อาชญากรรม ขยะและมลพิษ ความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจทั้งในด้านการศึกษา การเข้าถึงบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน โอกาสการมีงานทำ และอื่น ๆ อีกมากมาย เหล่านี้ล้วนสะท้อนถึงการพัฒนาประเทศที่ขาดสมดุล เป็นอุปสรรคต่อการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และเป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลยั่งยืน ปริบททางสังคมดังกล่าวจึงถูกพิจารณาว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศอย่างยิ่งยวด และจำเป็นต้องได้รับการดูแลควบคู่ไปกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ

นักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาที่มีชื่อเสียงหลายท่าน จึงได้พัฒนาดัชนีเพื่อวัดระดับคุณภาพชีวิตของพลเมืองเพื่อสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาทางเศรษฐกิจมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของพลเมืองอย่างไร ดัชนีคุณภาพชีวิตจึงได้รับการพิจารณาว่าเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาประเทศในเชิงคุณภาพ เพราะเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาประเทศก็คือความอยู่ดีมีสุข (wellbeing) หรือคุณภาพชีวิต (quality of life) ที่ดีขึ้นของคนในชาตินั่นเอง อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพชีวิตของคนไทยแต่ประการใด

งานศึกษานี้ได้อาศัยข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทย ซึ่งสำนักวิจัยของสถาบันบัณฑิต-พัฒนบริหารศาสตร์ (หรือนิด้า) ได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของคนไทย โดยคุณภาพชีวิตในที่นี้ประเมินจากความพึงพอใจในชีวิตของปัจเจกบุคคลที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อม การพักผ่อน การทำงาน ครอบครัว และความพึงพอใจในชีวิตโดยรวม โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อแยกแยะปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยในด้านต่าง ๆ และเพื่อเปรียบเทียบว่าการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility ให้ผลการประเมินที่เหมือนหรือต่างจากการประเมินแบบ utility decision อีกทั้งเพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษานี้กับงานศึกษาของ Helliwell (2008) ซึ่งวิเคราะห์ความพึงพอใจในชีวิตของคนในประเทศต่าง ๆ จำนวน 75 แห่งทั่วโลก

การศึกษานี้นับเป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่ศึกษาเปรียบเทียบการประเมินความพึงพอใจในชีวิตทั้งสองรูปแบบ และเป็นงานชิ้นแรกที่ประเมินความพึงพอใจในชีวิตในปริบทของสังคมไทยที่ยังไม่เคยมีมาก่อน ผลการศึกษาพบว่า การประเมินความพึงพอใจในชีวิตทั้งสองแบบให้ผลที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ นอกเหนือจากปัจจัยทางเศรษฐกิจแล้ว ปัจจัยทางการเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อม ต่างก็มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อม การพักผ่อน การทำงาน ชีวิตครอบครัว และความพึงพอในชีวิตโดยรวม ผลการศึกษานี้ให้หลักฐานสนับสนุนอย่างชัดเจนว่า การพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตของคนไทยในอนาคต จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาองค์ประกอบทางการเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างตัวบ่งชี้คุณภาพของการพัฒนาประเทศที่นอกเหนือจากการเติบโตทาง เศรษฐกิจ

บทความนี้มี 5 ส่วนด้วยกัน ส่วนที่หนึ่งเป็นบทนำดังกล่าวแล้ว ส่วนที่สองเป็นการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ ซึ่งมีการศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตทั้งในระดับมหภาค และจุลภาค โดยการศึกษาในที่นี้จะใช้กรอบการวิเคราะห์ของ Helliwell (2008) ที่เป็นการศึกษาในระดับปัจเจกบุคคลเป็นแนวทางในการพิจารณา ส่วนที่สามอธิบายข้อมูลคุณภาพชีวิตของคนไทย และแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่สี่อภิปรายผลการศึกษา แล้วนำเสนอบทสรุปและข้อเสนอแนะในส่วนที่ห้าซึ่งเป็นส่วนสุดท้าย

## วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

องค์การสหประชาชาติและองค์กรระหว่างประเทศหลายแห่งได้พยายามคิดค้นดัชนีที่สะท้อนถึงคุณภาพของการพัฒนาประเทศที่นอกเหนือจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ ดัชนีสำคัญที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย คือ ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index, HDI)[1] ซึ่งจัดทำขึ้นโดย UNDP ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การคาดคะเนความยืนยาวของอายุขัย (life expectancy index) อัตราการอ่านออกเขียนได้ของผู้ใหญ่ (adult literacy index) อัตราการเข้าโรงเรียนของเด็กวัยเรียน (gross enrollment index) และรายได้ประชาชาติต่อหัว (GDP per capita) จึงเห็นได้ว่าดัชนีการพัฒนามนุษย์ หรือ HDI นี้สะท้อนถึงความสำคัญของการพัฒนาคนควบคู่ไปกับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะสามารถจัดสรรบริการสาธารณสุขและบริการทางการศึกษาแก่พลเมืองของประเทศได้อย่างทั่วถึง มีมาตรฐานสูงกว่าประเทศกำลังพัฒนา องค์ประกอบทั้งสี่ของ HDI จึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวของประเทศ HDI จึงถูกโจมตีว่าไม่ได้เป็นเครื่องชี้วัดระดับการพัฒนาประเทศที่แตกต่างไปจากระดับรายได้ประชาชาติต่อหัวของประเทศแต่ประการใด

นอกจากค่า HDI แล้วยังมีการใช้ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตในรูปแบบอื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่ง Dusgupta and Weale (1992) กล่าวว่า ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตอาจแบ่งอย่างกว้าง ๆ เป็นสองลักษณะคือ 1) ตัวชี้วัดที่แสดงถึงองค์ประกอบของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี (constituents) และ 2) ตัวชี้วัดที่แสดงถึงการเข้าถึงทรัพยากรหรือการมีปัจจัย (determinants) ที่จะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี ตัวอย่างของตัวชี้วัดประเภทแรก ได้แก่ ดัชนีที่เกี่ยวกับสุขภาพ สวัสดิการสังคม สิทธิและเสรีภาพของพลเมือง เป็นต้น ส่วนตัวอย่างของตัวชี้วัดประเภทที่สอง คือ ดัชนีที่บ่งชี้ถึงการมีอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย น้ำสะอาด การได้รับบริการด้านสาธารณสุข ความช่วยเหลือทางกฎหมาย การมีรายได้ เป็นต้น

ตัวอย่างของดัชนีวัดคุณภาพการพัฒนาประเทศที่มักมีการอ้างถึง คือ ดัชนีความอยู่ดีมีสุขของประเทศ (Indexes of the Wellbeing of the Nations) ของ Prescott -Allen (2001) ซึ่งประกอบไปด้วยดัชนีสี่ตัวได้แก่ Human-Wellbeing Index, Ecosystem Wellbeing Index, Socio-economic Wellbeing Index และ Stress Index โดยดัชนีของ Prescott and Allen นี้ถือเป็นดัชนีที่ผสมผสานตัวชี้วัดทั้งทางด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development) กับตัวชี้วัดคุณภาพทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเข้าด้วยกัน ส่วนดัชนี

[1] โดยได้รับการพัฒนามาจาก the Physical Quality of Life Index ของ Morris (1979) ซึ่งคำนวณจากค่าเฉลี่ยไม่ถ่วงน้ำหนักของ อัตราการอ่านออกเขียนได้ (literacy) อัตราการตายของทารก (infant mortality) และการคาดคะเนความยืนยาวของอายุขัย (life expectancy)

แสดงความก้าวหน้าทางสังคม (Index of Social Progress) ของ Estes (1997) นั้นเป็นดัชนีที่มีชื่อเสียงมากเช่นกัน โดยแสดงถึงลักษณะแวดล้อมทางสังคมใน 10 ด้านด้วยกัน คือ การศึกษา สุขภาพ สถานะของผู้หญิง การป้องกันประเทศ สถานภาพทางเศรษฐกิจ ลักษณะประชากร ลักษณะภูมิศาสตร์ การมีส่วนร่วมทางการเมือง ความหลากกลายของวัฒนธรรม และสวัสดิการสังคม

นอกจากการสร้างดัชนีเพื่อวัดคุณภาพของการพัฒนาประเทศแล้ว ยังมีการใช้ตัววัดคุณภาพชีวิตในแต่ละด้านเป็นเครื่องบ่งชี้ระดับการพัฒนาประเทศเช่นกัน ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตที่เป็นที่ยอมรับว่ามีความครอบคลุมและอ้างถึงอย่างแพร่หลายคืองานศึกษาของ Easterly (1999) ซึ่งวัดคุณภาพชีวิตของคนในเจ็ดมิติด้วยกัน โดยมีทั้งองค์ประกอบที่แสดงถึงของการมีคุณภาพชีวิตที่ดีและปัจจัยที่แสดงถึงการเข้าถึงทรัพยากรที่นำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี ตัวชี้วัดทั้งเจ็ดมิติแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 ตัววัดคุณภาพชีวิต**

| | |
|---|---|
| 1. สิทธิบุคคลและประชาธิปไตย | - อิสรภาพจากการถูกยึด<br>- การยกเลิกสัญญาของรัฐบาล<br>- คุณภาพของข้าราชการ<br>- การบังคับกฎหมาย<br>- อิสรภาพจากการคอร์รัปชั่น<br>- เสรีภาพของพลเมือง<br>- การจัดอันดับสิทธิมนุษยชน<br>- สัดส่วนแรงงานเด็ก (อายุ 10-14 ปี)<br>- สิทธิทางการเมือง<br>- ดัชนีชี้วัดความเป็นอิสระของการเมืองจากการทหาร |
| 2. ความมั่นคงทางการเมืองและสงคราม | - การเปลี่ยนคณะรัฐมนตรี<br>- อัตราการตายต่อประชากรจากความรุนแรงทางการเมือง<br>- การหยุดงาน<br>- จำนวนการลอบสังหารต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี<br>- จำนวนการทำรัฐประหาร (coups)ต่อปี<br>- จำนวนการปฏิวัติหรือการเปลี่ยนแปลงการปกครอง (revolutions) ต่อปี<br>- การกวาดล้างทางการเมือง (purges)<br>- การก่อจลาจล<br>- อัตราการตายต่อประชากรจากสงคราม<br>- อิสรภาพจากความเสี่ยงของความขัดแย้งภายนอก |

| | |
|---|---|
| | - อิสรภาพจากความเสี่ยงของสงครามกลางเมือง<br>- การปราศจากความตึงเครียดทางเชื้อชาติ<br>- สัดส่วนของการเข้าร่วมการแบ่งแยกดินแดน |
| 3. การศึกษา | - จำนวนปีที่เข้าเรียนของผู้ใหญ่<br>- อัตราการอ่านออกเขียนได้<br>- สัดส่วนของประชากรที่ไม่ได้เข้าเรียน<br>- สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับสูง<br>- สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับมัธยม<br>- สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับประถม<br>- จำนวนพิพิธภัณฑ์ต่อประชากร<br>- จำนวนเรื่องหนังสือที่พิมพ์ต่อประชากร |
| 4. สุขภาพ | - การคาดคะเนความยืนยาวของอายุขัยตอนเกิด<br>- อัตราการตายของทารก<br>- อัตราการตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี<br>- ปริมาณแคลอรี่บริโภคต่อวัน<br>- ปริมาณโปรตีนบริโภคต่อวัน<br>- จำนวนเตียงในโรงพยาบาลต่อประชากร<br>- จำนวนแพทย์ต่อประชากร<br>- จำนวนพยาบาลต่อประชากร<br>- สัดส่วนการเข้าถึงแหล่งน้ำที่สะอาด<br>- สัดส่วนการเข้าถึงแหล่งน้ำที่สะอาดในเขตชนบท<br>- สัดส่วนการเข้าถึงแหล่งน้ำที่สะอาดในเขตเมือง<br>- สัดส่วนการเข้าถึงสุขาภิบาล<br>- สัดส่วนการเข้าถึงสุขาภิบาลในเขตชนบท<br>- สัดส่วนการเข้าถึงสุขาภิบาลในเขตเมือง |
| 5. การคมนาคมและโทรคมนาคม | - สัดส่วนถนนที่มีการปูพื้นผิวต่อถนนทั้งหมด<br>- ความยาวถนนต่อประชากร<br>- ระยะทางรถไฟ ไมล์ต่อตารางตารางไมล์<br>- จำนวนโทรศัพท์ต่อปนะชากร<br>- จำนวนนาทีของเทเร็กซ์ระหว่างประเทศต่อประชากร<br>- จำนวนโทรเลขต่อประชากร<br>- จำนวนวิทยุต่อประชากร |

| | |
|---|---|
| | - จำนวนโทรทัศน์ต่อประชากร |
| | - จำนวนจดหมายต่อประชากร |
| | - จำนวนโทรสารต่อประชากร |
| 6. ความไม่เท่าเทียมของชนชั้นและเพศ | - ค่าสัมประสิทธิ์ Gini |
| | - ส่วนแบ่งรายได้ของผู้มีรายได้ต่ำสุด 20% |
| | - ส่วนแบ่งรายได้ผู้มีรายได้ปานกลาง 60% |
| | - ส่วนแบ่งรายรายได้ของผู้มีรายได้สูงสุด 20% |
| | - สัดส่วนปีที่เข้าเรียนของหญิงต่อชาย (อายุ 26 ปีขึ้นไป) |
| | - อัตราอ่านออกเขียนได้ของหญิงต่อชาย |
| | - สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับประถมศึกษาของหญิงต่อชาย |
| | - สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับมัธยมศึกษาของหญิงต่อชาย |
| | - สัดส่วนการลงทะเบียนเรียนระดับสูงของหญิงต่อชาย |
| 7. สิ่งไม่ดีต่าง ๆ | - อัตราการฉ้อโกงต่อประชากร |
| | - อิสรภาพจากการก่อการร้ายทางการเมือง |
| | - อัตราการฆาตกรรมต่อประชากร |
| | - อัตราการฆาตกรรมโดยไม่เจตนาต่อประชากร |
| | - อัตราการปล้นต่อประชากร |
| | - การข่มขืนต่อประชากร |
| | - คดียาเสพติดต่อประชากร |
| | - การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อประชากร |
| | - การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของอุตสาหกรรมต่อประชากร |
| | - การปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อประชากร |
| | - การปล่อยก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ต่อประชากร |
| | - ปริมาณสารแขวนลอย |
| | - อัตราการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าต่อปี |
| | - การสร้างขยะมูลฝอยต่อประชากร |
| | - การบาดเจ็บจากการทำงานต่อแรงงาน 1000 คน |
| | - จำนวนคนฆ่าตัวตายต่อประชากร |

ที่มา : Easterly (1999)

ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตดังกล่างข้างต้น ได้ถูกใช้เป็นเครื่องวัดความสำเร็จของการพัฒนาประเทศ ซึ่งจากการศึกษาโดยใช้ข้อมูลระหว่างประเทศก็ให้ผลในลักษณะเดียวกับผลที่ได้จากการศึกษาที่ใช้ค่า HDI กล่าวคือ พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างรายได้ประชาชาติกับคุณภาพชีวิต เช่น จากการศึกษาของ Dusgupta and Weale (1992) ซึ่งเพิ่มตัววัดทางด้านสิทธิของพลเมืองและเสรีภาพทางการเมืองนอกเหนือจากการค่าคาดคะเนความยืนยาวของอายุขัย อัตราการตายของทารก และอัตราการอ่านออกเขียนได้ของผู้ใหญ่ ผลจากการศึกษาประเทศยากจน 51 ประเทศ พบว่า ประเทศที่ประชากรมีสิทธิและเสรีภาพมากกว่าจะเป็นประเทศที่มีรายได้สูงกว่า มีค่าคาดคะเนความยืนยาวของอายุขัยที่ยาวกว่า และมีอัตราการตายของทารกที่ต่ำกว่า แต่ตัววัดสิทธิและเสรีภาพกลับมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราการอ่านออกเขียนได้

สำหรับ Easterly (1999) ที่ได้ใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการศึกษาคุณภาพชีวิตทั้งเจ็ดมิติ (ตารางที่1) ของประเทศต่าง ๆ ในช่วงสี่ทศวรรษ (1960 – 1990) ก็พบผลที่สอดคล้องกับงานอื่นว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างประเทศแล้ว ประเทศที่รวยกว่าจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าประเทศยากจน นอกจากนั้น Easterly (1999) ยังพบด้วยว่ามีตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตจำนวนน้อยมากที่มีค่าดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป และพบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไม่มากนัก คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลมาจากปัจจัยภายนอกเมื่อกำหนดให้รายได้ประชาชาติคงที่ ซึ่ง Easterly อธิบายว่าสาเหตุอาจเนื่องมาจากประเทศต้องใช้เวลานานในการที่การเติบโตทางเศรษฐกิจจะส่งผลให้ระดับคุณภาพชีวิตของคนในประเทศดีขึ้น ดังที่งานศึกษาเศรษฐศาสตร์ในเชิงประวัติศาสตร์ (economic history) ของ Fogel (1994) และ Morris (1979) ได้กล่าวว่า กว่าที่ประชาชนจะได้รับผลประโยชน์จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นต้องใช้เวลา 40 – 100 ปี ซึ่งงานของ Easterly มีข้อมูลสั้นเกินกว่าที่จะแสดงให้เห็นผลดังกล่าวได้

นอกจากงานศึกษาการพัฒนาประเทศที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลในระดับมหภาคแล้ว ยังมีงานศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตในระดับจุลภาคอีกเป็นจำนวนมาก โดยนักเศรษฐศาสตร์จุลภาคให้ปัจเจกบุคคลเป็นผู้ประเมิน ‘ความพึงพอใจในชีวิต’ (life satisfaction) ของตนเอง เพื่อแสดงว่าคนในสังคมมีความพึงพอใจต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนมากน้อยเพียงใด ได้รับผลกระทบจากนโยบายของรัฐ หรือการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การเมือง และเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง เพื่อสะท้อนถึงผลของการพัฒนาประเทศต่อความอยู่ดีกินดี (wellbeing) ของประชาชนจากการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลเอง

อนึ่ง ‘ความพึงพอใจในชีวิต’ และ ‘คุณภาพชีวิต’ อาจไม่ใช่สิ่งเดียวกัน หากพิจารณาคุณภาพชีวิตตามมาตรฐานทางการแพทย์ หรือมาตรฐานการครองชีพของแต่ละประเทศ เนื่องจากความพึงพอใจในชีวิตเป็นการประเมินคุณภาพชีวิตแบบอัตนิยม (self-assessment) จึงมีลักษณะที่แตกต่างจากดัชนีคุณภาพชีวิตในระดับมหภาคดังกล่าวข้างต้น จึงก่อให้เกิดคำถามว่า ‘ความพึงพอใจในชีวิต’ หรือ ‘life satisfaction’ ที่ประเมินโดยปัจเจกบุคคลนั้นสามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ระดับความอยู่ดีมีสุข (wellbeing) ของพลเมืองหรือคุณภาพของการพัฒนาประเทศที่เชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด

จากทฤษฎีการปรับตัว (Adaptation Theory) ของนักจิตวิทยา Brickman and Campbell (1971) มองว่าปัจเจกบุคคลมีลักษณะส่วนตัวของตนเอง อันเป็นลักษณะทางพันธุกรรมที่ทำให้คนบางคนมองโลกในแง่ดีและมีความพึงพอใจในชีวิต ในขณะที่บางคนมองโลกในแง่ร้ายและไม่มีความพึงพอใจ ความพึงพอใจในชีวิตจึงเป็นลักษณะส่วนตัวของบุคคลมากกว่าเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอก Brickman and Campbell (1971) อธิบายว่า มนุษย์ทุกคนมี ‘set point’ ของตนเอง ที่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ ๆ ในชีวิต เช่นการถูกลอตเตอรี่รางวัลที่หนึ่ง หรือการประสบอุบัติเหตุร้ายแรง แม้ว่าในระยะแรกที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นความพึงพอใจต่อชีวิตของคนอาจเปลี่ยนไป แต่ภายหลังระยะเวลาหนึ่งเมื่อมีการปรับตัว (adaptation) กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว ความพึงพอใจของบุคคลจะกลับไปสู่ ‘set point’ เดิมของตนเอง แต่จากการทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ในงานศึกษาของ Brickman, Coates, and, Janoff-Bullman (1978) และงานของ Lucas, Clark, Georgellis, and, Diener (2003) ที่อาศัยตัวอย่างซ้ำ (panel data) ของประเทศเยอรมัน ต่างสรุปตรงกันว่าแม้ว่าบุคคลมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงใหญ่ ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต แต่การปรับตัวที่เกิดขึ้นจะไม่สมบรูณ์ (incomplete adaptation) บุคคลจะไม่กลับไปสู่ ‘set point’ เดิมของตนเองภายหลังการเปลี่ยนแปลงใหญ่ที่เกิดขึ้น ความพึงพอใจในชีวิตจึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภายนอกต่อชีวิตความเป็นอยู่หรือสวัสดิการของบุคคล (welfare)ได้ในระดับหนึ่ง

นอกจากนี้ ในงานศึกษาจำนวนหนึ่ง เช่นงานศึกษาของ Easterlin (1974), Luttmer (2005), และ Helliwell and Huang (2008) พบว่า คนโดยทั่วไปมักประเมินความพึงพอใจในชีวิตในลักษณะสัมพัทธ์กับผู้อื่น (peer effect) งานศึกษาเหล่านี้พบว่ารายได้ของเพื่อนบ้านมีผลกระทบในทางลบ (negative externality effect) ต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล แต่จากการศึกษาเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลระหว่างประเทศจำนวน 75 ประเทศ Helliwell (2008) พบว่า ขนาดของผลกระทบภายนอกดังกล่าวมีความแตกต่างกันมากในแต่ละประเทศ Helliwell ได้อธิบายว่า ความแตกต่างนี้สะท้อนถึงลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างประเทศ

ในทางสังคม เศรษฐกิจ ระบบสถาบัน วัฒนธรรม ความเชื่อ และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลในแต่ละประเทศ

Helliwell จึงได้สรุปว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลอาจจำแนกเป็นสองกลุ่มใหญ่ ๆ คือ 1) *ลักษณะส่วนบุคคล* (personal characteristics) อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรสฯ และ 2) *ลักษณะทางสังคม* (social context) ในมิติต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อปริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิต จะช่วยให้เราสามารถกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของคนในสังคมได้ดีขึ้น นอกจากนั้น ความพึงพอใจในชีวิตยังสามารถใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวิเคราะห์ผลกระทบอันเนื่องจากนโยบายสาธารณะต่อสวัสดิการทางสังคมของพลเมือง โดยประเมินจากการเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจของบุคคลก่อนและหลังการดำเนินนโยบาย

อนึ่ง ในการทดลองเชิงเศรษฐศาสตร์ Kahneman, Wakker, and Sarin (1997) พบว่า การประเมินความพึงพอใจในชีวิตจากความทรงจำ (remembered wellbeing) มีค่าไม่เท่ากับการประเมินความพึงพอใจในชีวิตจากประสบการณ์ (experienced wellbeing) ตัวอย่างเช่น คะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจหลังการชมภาพยนตร์ทั้งหมด (remembered assessment) ย่อมแตกต่างจากคะแนนที่ได้หากให้ผู้ชมทำการประเมินภาพยนตร์ในแต่ละตอนแล้วนำคะแนนมารวมกัน (sum of momentary pleasure and pain) นักเศรษฐศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องความพึงพอใจในชีวิตส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการประเมินความพึงพอใจในชีวิตจากความทรงจำเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้บริโภค (utility decision) เพราะคนโดยทั่วไปมักตัดสินใจที่จะทำ (หรือไม่ทำ) กิจกรรมหนึ่งใดจากความทรงจำของตนเอง เช่นการตัดสินใจไปเที่ยวสถานที่ที่เคยได้รับความประทับใจในอดีต มากกว่าการตัดสินใจไปเที่ยวโดยประมวลจากเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีต อย่างไรก็ตาม Kahneman (1999) แย้งว่าการประเมินความพึงพอใจจากประสบการณ์ชีวิตในแต่ละขั้นตอน (moment-by-moment assessment) เป็นการประเมินที่ไม่มีอคติ (objective evaluation) จึงน่าจะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการประเมินความพึงพอใจในชีวิตจากความทรงจำ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Jeremy Bentham (อ้างอิงใน Helliwell (2008)) นักเศรษฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงซึ่งเสนอให้วัดสวัสดิการทางสังคมจากผลรวมของความพึงพอใจของปัจเจกบุคคลในสังคม (additive social welfare)

แม้ว่านักเศรษฐศาสตร์หลายคนยังมีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันในเรื่องวิธีการวัดความพึงพอใจในชีวิต แต่งานวิจัยทั้งหมดต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลเป็นแนวทางที่สามารถใช้วัดระดับความอยู่ดีกินดี (wellbeing) ของประชาชนได้ เนื่องจากปัจเจกชนบุคคลเป็นผู้ที่ทราบสภาพความเป็นอยู่ของตนเองได้ดีที่สุด จึงน่าจะสามารถประเมินขนาดของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมต่อชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองได้ดีที่สุดด้วย

สำหรับประเทศไทย ได้มีการศึกษาผลกระทบของการพัฒนาประเทศต่อคุณภาพชีวิตของคนไทยอยู่บ้างโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ยังไม่มีการคิดค้นดัชนีชี้วัดคุณภาพชีวิตแต่อย่างไร งานศึกษานี้อาศัยข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทย ซึ่งสำนักวิจัย แห่งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (หรือนิด้า) ได้ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อนำมาวิเคราะห์ใน 2 ประเด็น คือ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยว่ามีลักษณะที่เหมือนหรือแตกต่างจากผลการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเทศของ Helliwell (2008) และ 2) เปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility กับการประเมินแบบ utility decision

การศึกษานี้จะเป็นการศึกษาแรกที่เปรียบเทียบผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจในชีวิตทั้งสองแบบ อีกทั้งเป็นงานศึกษาที่ประเมินความพึงพอใจในชีวิตในปริบทของสังคมไทยที่ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ผลพวงของการพัฒนาประเทศทั้งในเชิงสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองต่อความพึงพอใจในชีวิต เพื่อเป็นพื้นฐานในการระดมความคิดเห็นและเป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาดัชนีที่สะท้อนถึงคุณภาพชีวิตของคนไทยต่อไป

## ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา และแบบจำลองในการวิเคราะห์

### ข้อมูลคุณภาพชีวิตของคนไทย

ดังกล่าวแล้วว่า สำนักวิจัยของนิด้าได้ทำการสำรวจข้อมูลคุณภาพชีวิตของประชากรไทยในทุกปี โดยสอบถามความพึงพอใจในชีวิตของผู้ตอบแบบสอบถามใน 5 ประเด็นหลักคือ 1) ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อม 2) ความพึงพอใจในการพักผ่อนหย่อนใจ 3) ความพึงพอใจในชีวิตการทำงาน 4) ความพึงพอใจในชีวิตครอบครัว และ 5) ความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่โดยรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามจะให้คะแนน 0-10 สำหรับความพึงพอใจในแต่ละด้าน งานศึกษานี้อาศัยข้อมูลการสำรวจในช่วงระหว่างปี 2550 และ 2551 เพื่อวิเคราะห์ว่าการประมาณการโดยใช้คะแนนเฉลี่ยในข้อ 1-4 ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นการวัดความพึงพอใจแบบ additive utility จะให้ผลการศึกษาที่เหมือนหรือแตกต่างจากการวิเคราะห์ความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่โดยรวมโดยใช้คะแนนจากข้อ 5 เพียงข้อเดียว อันเป็นการวัดความความพึงพอใจแบบ utility decision ที่สอดคล้องกับ Helliwell (2008)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยในระหว่างปี 2550 และ 2551 พึงสังเกตว่า แม้ว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอในชีวิตในปี 2550 มีค่าใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยในปี 2551 แต่การทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละมิติด้วย T-Test ปฏิเสธสมมติฐานที่ว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองปีมีค่าเท่ากัน การศึกษานี้จึงใช้ข้อมูลทั้งสองปีร่วมกันในการวิเคราะห์

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยในมิติต่าง ๆ

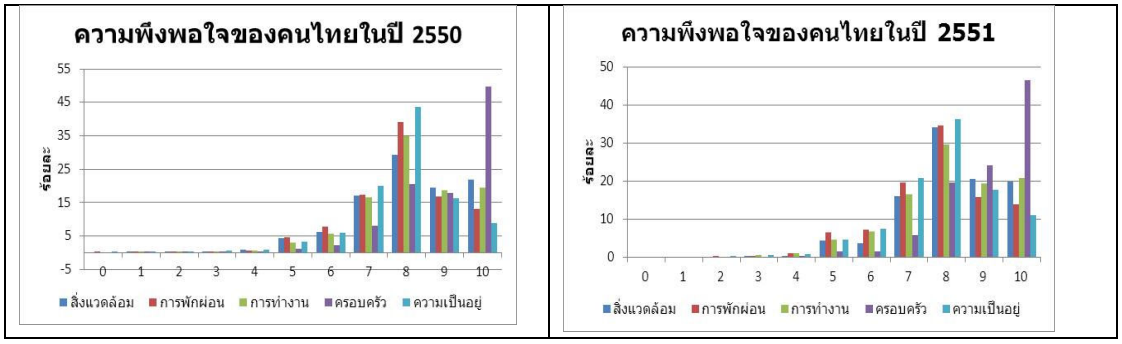
| ชื่อตัวแปร | ความหมาย | 2550 ค่าเฉลี่ย | 2550 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 2551 ค่าเฉลี่ย | 2551 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | T-test ผลต่างของค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Environment | ความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อม | 8.1437 | 1.4682 | 8.1834 | 1.3923 | 0.1738 |
| Recreation | ความพึงพอใจในการพักผ่อน | 7.9012 | 1.3814 | 7.8071 | 1.4906 | 0.0023 |
| Worklife | ความพึงพอใจชีวิตการทำงาน | 8.1433 | 1.3857 | 8.0694 | 1.5378 | 0.0402 |
| Familylife | ความพึงพอใจชีวิตครอบครัว | 8.9904 | 1.2555 | 9.0058 | 1.2270 | 0.5568 |
| Overalllife | ความพึงพอใจชีวิตความเป็นอยู่ | 7.8416 | 1.2858 | 7.8123 | 1.3982 | 0.2614 |

ที่มา: ข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทย ปี 2550-51 โดยสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

เมื่อพิจารณาร่วมกับการแจกแจงความถี่ในรูปที่ 1 จะเห็นว่าความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยโดยเฉลี่ยมีค่าค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งความพึงพอใจกับชีวิตครอบครัวซึ่งร้อยละ 50 ของตัวอย่างในปี 2550 และร้อยละ 47 ในปี 2551 ให้คะแนนความพึงพอใจต่อชีวิตครอบครัวเต็ม 10 คะแนน

จากการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของความพึงพอใจทั้ง 5 ประการ ตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจทั้งหมดมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (positive correlation) โดยความพึงพอใจในชีวิตครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงานมากที่สุดด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ประมาณ 0.3 และมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการพักผ่อนน้อยที่สุดที่ 0.2 ค่าสหสัมพันธ์ที่เป็นบวกแสดงว่า หากความพึงพอใจในชีวิตครอบครัวของบุคคลเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจในด้านอื่น ๆ ของบุคคลดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

**รูปที่ 1** การแจกแจงความถี่ของความพึงพอใจของคนไทย ปี 2550 และ 2551




ที่มา: ข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทย ปี 2550-51 โดยสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อนึ่ง การแยกคำถามความพึงพอใจในชีวิตในมิติต่าง ๆ ออกจากกัน ทำให้ข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทยที่นิด้าจัดทำขึ้น มีลักษณะโดดเด่นและแตกต่างจากข้อมูลการสำรวจความพึงพอใจในชีวิตของต่างประเทศ โดยข้อมูล World Value Survey และ Gallup World Poll จะสอบถามความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่โดยรวมเพียงข้อเดียว แบบสอบถามของ World Value Survey ให้คะแนนความพึงพอใจในชีวิตระหว่าง 1 ถึง 10 ในขณะที่การสำรวจของนิด้าให้คะแนน 0 ถึง 10 ส่วน Gallup World Poll นั้นให้ผู้ตอบแบบสอบถามจินตนาการชีวิตเป็นขั้นบันได 1-10 แล้วให้พิจารณาว่าความพึงพอใจในชีวิตโดยรวมของตนเอง ณ ปัจจุบันอยู่ที่บันไดขั้นใด ความแตกต่างของการให้คะแนน 1-10 กับ 0-10 และวิธีการตั้งคำถามที่แตกต่างกันนี้ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการประมาณการความพึงพอใจในชีวิตที่ได้จากงานศึกษาหนึ่งแตกต่างจากงานศึกษาอื่น Helliwell (2008) พบว่า ค่าที่ได้จากการประมาณการความพึงพอใจในชีวิตด้วยข้อมูล Gallup World Poll มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า หรืออีกนัยหนึ่งมีความแม่นยำสูงกว่าการประมาณการด้วยข้อมูล World Value Survey

ในที่นี้จะอาศัยข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของนิด้าในการวิเคราะห์ว่า วิธีการเก็บข้อมูลของประเทศไทยให้ผลการประมาณการที่สอดคล้องกับงานศึกษาของ Helliwell (2008) ที่เปรียบเทียบข้อมูล World Value Survey กับ Gallup World Poll หรือไม่ อย่างไร

**ตารางที่ 3** ค่าสหสัมพันธ์ของความพึงพอใจในชีวิตในด้านต่าง ๆ

| | สิ่งแวดล้อม | การพักผ่อน | การทำงาน | ครอบครัว |
|---|---|---|---|---|
| สิ่งแวดล้อม | 1 | | | |
| การพักผ่อน | 0.2416 | 1 | | |
| การทำงาน | 0.2549 | 0.2673 | 1 | |
| ครอบครัว | 0.2333 | 0.1985 | 0.2973 | 1 |

**แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์**

เพื่อที่จะเปรียบเทียบผลที่ได้จากการศึกษานี้กับงานศึกษาของ Helliwell (2008) งานศึกษานี้อาศัยสมการการวิเคราะห์ความพึงพอใจในชีวิตของ Helliwell ดังนี้

$$LS_i = \alpha + \delta \ln(hhinc_i) + \mu X_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i \qquad (1)$$

โดย $LS_i$ หมายถึงคะแนนความพึงพอใจในชีวิตใน 5 ประการ คือ 1) ความพึงพอใจต่อสิ่งแวดล้อม 2) ความพึงพอใจในการพักผ่อนหย่อนใจ 3) ความพึงพอใจในชีวิตการทำงาน 4) ความพึงพอใจต่อชีวิตครอบครัว และ 5) ความพึงพอใจต่อชีวิตความเป็นอยู่โดยรวม โดยความพึงพอใจในแต่ละข้อมีคะแนน 0-10

ตัวแปรอธิบายที่ใช้ในการวิเคราะห์ประกอบด้วย รายได้ต่อเดือนของครัวเรือน (hhinc) ซึ่งจะอยู่ในรูป log ฐานธรรมชาติเพื่อสะท้อนว่าความพึงพอใจในชีวิตมีความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเส้นตรงกับรายได้ ตัวแปร $X_i$ หมายถึงลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิต อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส การเป็นหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น ตัวแปร $Z_i$ เป็นปัจจัยแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง (contextual effect) ที่อาจมีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ตัวอย่างเช่น รายจ่าย และหนี้สินของครัวเรือน อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ความถี่ในการรับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ความถี่ของการใช้สิทธิเลือกตั้ง โอกาสในการแสดงความคิดเห็นทางการเมือง ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน ความหนาแน่นของประชากรในจังหวัดที่อาศัยอยู่ ฯลฯ ค่า $\alpha, \delta, \mu, \gamma$ คือค่าสัมประสิทธิ์ที่ต้องการประมาณการ และ $\varepsilon$ คือค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณการ

อนึ่ง กำหนดให้ $\beta = \frac{\gamma}{\delta}$ เป็นค่าที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจที่มีผลต่อความพึงพอใจของบุคคลเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่เพิ่มขึ้น 1% ดังนั้น ค่า $\beta$ จึงเป็นค่า income equivalent ของปัจจัยที่ไม่ใช่ตัวเงินที่ให้ความพึงพอใจแก่บุคคลเท่ากับการเพิ่มขึ้นของรายได้

## ผลการศึกษา

### การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

สำนักวิจัยของนิด้าได้ทำการสำรวจข้อมูลคุณภาพชีวิตของคนไทยจำนวน 4,500 ตัวอย่างในแต่ละปี แต่เมื่อตัดข้อมูลที่ไม่สมบรูณ์ออกแล้ว เหลือตัวอย่างจำนวน 4,438 คนในปี 2550 และ 4,428 คนในปี 2551 ที่ใช้ในงานศึกษานี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในตารางที่ 4 จะเห็นว่าตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มีเพศหญิง (ร้อยละ 62) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 38) ผู้ตอบแบบสอบถามอาศัยอยู่ภาคกลางมากที่สุด (ร้อยละ 40) และมีสัดส่วนของตัวอย่างในภาคอื่น ๆ เท่ากันที่ร้อยละ 20 ในขณะที่ร้อยละ 47 ของตัวอย่างอาศัยในจังหวัดที่มีประชากรมากกว่า 1 ล้านคนขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุตั้งแต่ 15-95 ปีโดยมีอายุเฉลี่ยที่ 45 และ 48 ปีในปี 2550 และ 2551 ตามลำดับ ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาปีที่หกหรือต่ำกว่าโดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อละ 71 ในปี 2551

รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนไทยมีความเบี่ยงเบนสูงมาก อันสะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในสังคมไทย จากข้อมูลจะสังเกตด้วยว่าครัวเรือนโดยเฉลี่ยมีรายได้และค่าใช้จ่ายในปี 2551 ต่ำกว่าปี 2550 แต่สัดส่วนของครัวเรือนที่มีหนี้สินกลับเพิ่มขึ้นในปี 2551 ด้วยเหตุนี้ ร้อยละ 60 ของตัวอย่างเห็นว่าค่าครองชีพและราคาสินค้าในปี 2551 มีราคาแพงขึ้น

ประมาณ 3 ใน 4 ของตัวอย่างเป็นผู้มีงานทำโดยมีสัดส่วนของการเป็นลูกจ้างสูงสุด (ร้อยละ 28) ในปี 2550 และสัดส่วนของผู้ประกอบอาชีพอิสระสูงสุด (ร้อยละ 36) ในปี 2551 ทั้งนี้อาจเป็นผลจากวิกฤตซับไพร์มในสหรัฐฯ ที่ส่งผลต่อการส่งออกและการจ้างงานภายในประเทศ แรงงานที่ไม่สามารถหางานได้หรือถูกออกจากงานในช่วงเวลาดังกล่าวต้องหันมาประกอบอาชีพอิสระมากขึ้น ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99) มีความผูกพันที่ดีต่อครอบครัวของตนเอง

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์

| ตัวแปรอิสระ | ความหมาย | ปี 2550 ค่าเฉลี่ย | ปี 2550 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ปี 2551 ค่าเฉลี่ย | ปี 2551 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|---|---|---|---|---|---|
| ▪ **ลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะครอบครัว** | | | | | |
| Male | เพศชาย | 0.3888 | 0.4875 | 0.3857 | 0.4868 |
| Numhhmem | จำนวนคนในบ้าน | 4.0596 | 1.7860 | 4.2306 | 1.8366 |
| Numobli | จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต้องเลี้ยงดู | 0.6047 | 0.4890 | 0.6078 | 0.4883 |
| Hhhead | เป็นหัวหน้าครัวเรือน | 0.3774 | 0.4848 | 0.4395 | 0.4964 |
| Married | สมรสและอยู่ด้วยกัน | 0.6740 | 0.4688 | 0.7277 | 0.4452 |
| Age | อายุ | 45.1390 | 14.1010 | 48.9735 | 14.9912 |
| ed_pri | การศึกษาระดับป.6 หรือต่ำกว่า | 0.4680 | 0.4990 | 0.7108 | 0.4534 |
| ed_losec | การศึกษาระดับม.3 | 0.1337 | 0.3404 | 0.1019 | 0.3025 |
| ed_upsec | การศึกษาระดับม.6 หรือ ปวช. | 0.1699 | 0.3756 | 0.0985 | 0.2981 |
| ed_postsec | การศึกษาระดับอนุปริญญา หรือ ปวส. | 0.0880 | 0.2833 | 0.0311 | 0.1735 |
| ed_ba | การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป | 0.1404 | 0.3475 | 0.0577 | 0.2331 |
| Sick | เจ็บป่วยจนต้องเข้ารักษาตัวที่คลีนิคหรือโรงพยาบาลในรอบปีที่ผ่านมา | 0.3317 | 0.4709 | 0.3807 | 0.4856 |
| Disease | มีโรคประจำตัว (1= มี, 0=ไม่มี) | 0.3545 | 0.4784 | 0.3626 | 0.4808 |
| Hihappywk | พึงพอใจในงานที่ทำอยู่มาก | 0.7237 | 0.4472 | 0.7998 | 0.4002 |
| Lohappywk | พึงพอใจในงานที่ทำอยู่น้อย | 0.2473 | 0.4315 | 0.1665 | 0.3726 |
| Hifamily | ครอบครัวผูกพันมาก | 0.9958 | 0.0650 | 0.9953 | 0.0683 |
| Lofamily | ครอบครัวผูกพันน้อย | 0.0040 | 0.0633 | 0.0033 | 0.0577 |
| ▪ **ปัจจัยทางเศรษฐกิจ** | | | | | |
| Hhincome | รายได้ครัวเรือนต่อเดือน | 20481.01 | 20768.72 | 13551.45 | 19160.54 |
| Hhspend | รายจ่ายของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน | 12942.11 | 13909.36 | 9440.77 | 12507.04 |
| Hidebt | มีหนี้มาก (1=มีหนี้หลักแสน/ล้าน) | 0.2138 | 0.4100 | 0.2405 | 0.4275 |
| Lodebt | มีหนี้น้อย (1=มีหนี้หลักพัน/หมื่น) | 0.2553 | 0.4361 | 0.3438 | 0.4750 |
| Hiprice | เห็นด้วยว่าราคาสินค้าแพงขึ้น | 0.5814 | 0.4934 | 0.6030 | 0.4893 |
| Employed | ปัจจุบันมีทำงาน | 0.7222 | 0.4480 | 0.7490 | 0.4336 |
| Selfemp | ประกอบธุรกิจส่วนตัว | 0.1637 | 0.3700 | 0.3611 | 0.4804 |
| Wagewk | ทำงานเป็นลูกจ้าง | 0.2785 | 0.4483 | 0.1897 | 0.3921 |
| Unpaid | ทำงานในครัวเรือนโดยไม่ได้รับค่าจ้าง | 0.0069 | 0.0829 | 0.0047 | 0.0684 |

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ (ต่อ)

| ตัวแปรอิสระ | ความหมาย | ปี 2550 ค่าเฉลี่ย | ปี 2550 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ปี 2551 ค่าเฉลี่ย | ปี 2551 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|---|---|---|---|---|---|
| ▪ **ปัจจัยทางเศรษฐกิจ** | | | | | |
| Hhincome | | | | | |
| ▪ **ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อม** | | | | | |
| North | ภาคเหนือ | 0.2000 | 0.4000 | 0.2000 | 0.4000 |
| Northeast | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 0.2000 | 0.4000 | 0.2000 | 0.4000 |
| South | ภาคใต้ | 0.2000 | 0.4000 | 0.2000 | 0.4000 |
| Bigcity | จังหวัดที่มีประชากรเกิน 1 ล้านคน | 0.4667 | 0.4989 | 0.4000 | 0.4900 |
| Yrreside | จำนวนปีที่อยู่ในจังหวัดนี้ | 37.1880 | 18.4196 | 44.5058 | 18.1145 |
| Ownhouse | เป็นเจ้าของบ้านเองหรือของคู่สมรส | 0.5225 | 0.4996 | 0.7504 | 0.4328 |
| Hienviprob | มีปัญหาสิ่งแวดล้อมมาก | 0.2980 | 0.4574 | 0.2693 | 0.4437 |
| Loenviprob | มีปัญหาสิ่งแวดล้อมน้อย | 0.3242 | 0.4681 | 0.3560 | 0.4789 |
| Hiinfo | รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆบ่อย | 0.9662 | 0.1807 | 0.9429 | 0.2321 |
| Loinfo | รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ไม่บ่อย | 0.0304 | 0.1718 | 0.0507 | 0.2194 |
| Educhance | มีโอกาสที่จะศึกษาต่อหรือหาความรู้เพิ่มเติม | 0.2168 | 0.4121 | 0.1949 | 0.3961 |
| Hourrest | จำนวนชั่วโมงพักผ่อนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ | 7.6296 | 4.9843 | 7.6391 | 5.7283 |
| ▪ **ปัจจัยทางการเมือง** | | | | | |
| Hipolinfo | ติดตามข่าวสารทางด้านการเมืองบ่อย | 0.6801 | 0.4665 | 0.6241 | 0.4844 |
| Lopolinfo | ติดตามข่าวสารทางด้านการเมืองไม่บ่อย | 0.2765 | 0.4473 | 0.3152 | 0.4646 |
| Hivote | ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งบ่อย | 0.9008 | 0.2989 | 0.9465 | 0.2251 |
| Lovote | ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งไม่บ่อย | 0.0710 | 0.2569 | 0.0377 | 0.1904 |
| Polexchange | แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการเมืองกับคนใกล้ชิดเป็นประจำ | 0.1798 | 0.3841 | 0.2581 | 0.4376 |
| Facility | เห็นด้วยว่าระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น | 0.2377 | 0.4257 | 0.2615 | 0.4395 |

ที่มา: ข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทย ปี 2550-51 โดยสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

## การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

เนื่องจากคะแนน 0-10 ของความพึงพอใจในชีวิตเป็นตัวเลขลำดับที่ (ordering number) แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลคือแบบจำลอง Ordered Probit แต่ด้วยขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ (จำนวน 4,438 ตัวอย่างในปี 2550 และ 4,428 ตัวอย่างในปี 2551) การทดสอบในเบื้องต้นพบว่าผลการประมาณการสมการที่ 1) ด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดให้ค่าสัมประสิทธิ์ของการประมาณการที่ใกล้เคียงกับการประมาณการด้วยวิธีการ maximum likelihood ในแบบจำลอง Ordered Probit และการประมวลผลข้อมูลในปี 2550 ให้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับการประมวลผลข้อมูลในปี 2551 ด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถในการอธิบายของตัวแปรอิสระ (explanatory power) การศึกษานี้จึงรวมข้อมูลทั้งสองปีเข้าด้วยกัน (pooled data) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณการ ซึ่งจะสามารถอธิบายผลการประมาณการได้ง่ายกว่าการใช้ค่า marginal effect ในแบบจำลอง Ordered Probit

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการประมาณการความพึงพอใจในชีวิตจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจต่อการพักผ่อน ความพึงพอใจในชีวิตการทำงาน และความพึงพอใจในชีวิตครอบครัว ค่าเฉลี่ยที่ได้จึงเป็นการวัดความพึงพอใจแบบ additive utility เปรียบเทียบกับการประเมินความพึงพอใจในชีวิตโดยรวมจากชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบันของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งถือเป็นการวัดความพึงพอใจแบบ utility decision ที่สอดคล้องกับงานศึกษาของ Helliwell (2008) ส่วนตารางที่ 6 แยกผลการประมาณการความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลในด้านสิ่งแวดล้อม การพักผ่อน ชีวิตการทำงาน และชีวิตครอบครัวออกจากกัน

ในที่นี้จะทำการเปรียบเทียบผลการประมาณการจากตารางที่ 5 และ 6 ควบคู่กันไป โดยพิจารณาปัจจัยแวดล้อมภายนอก (contextual effect) อันได้แก่ปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางการเมืองที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตก่อน แล้วจึงพิจารณาลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนที่อาจมีผลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลในท้ายที่สุด

(ก) <u>ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิต</u>

ในประการแรกจะเห็นว่า บุคคลโดยเฉลี่ยแล้วมีความพึงพอใจต่อชีวิตในปี 2551 น้อยกว่าปี 2550 (ค่าตัวแปร t) ทั้งจากการประมาณการแบบ additive และแบบ utility decision และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้านจากตารางที่ 6 จะเห็นว่าความพึงพอใจที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือความพึงพอใจในการพักผ่อน และความพึงพอใจต่อชีวิตการทำงานที่มีคะแนนลดลงประมาณ -0.13 จากค่าเฉลี่ยในปี 2550

สาเหตุหนึ่งที่ความพึงพอใจต่อชีวิตในปี 2551 ลดลงอาจเนื่องจากปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐฯ ที่ส่งผลต่อการจ้างงานภายในประเทศ การชะลอตัวของการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนับแต่ครึ่งหลังของปี 2550 เรื่อยมาตลอดช่วงปี 2551 ทำให้อุตสาหกรรมไทยลดการผลิตและเลิกจ้างงานบางส่วน หลายคนต้องหางานใหม่ หรือทำงานเสริมเพื่อให้ครอบครัวมีหารายได้เพียงพอต่อการยังชีพ จึงส่งผลลบต่อการประเมินความพึงพอใจในการพักผ่อนและชีวิตการทำงานของคนไทยอย่างเห็นได้ชัด

นอกจากนี้ ความคิดเห็นว่าสินค้ามีราคาแพงขึ้น (hi-price) หรือปัญหาเงินเฟ้อในปี 2551 อันเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักของครัวเรือนไทย มีผลทำให้ความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยลดลงเช่นกัน โดยมีผลทั้งต่อความพึงพอใจในการพักผ่อน การทำงาน และชีวิตครอบครัว แต่กลับไม่มีผลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตโดยรวม (utility decision) อนึ่ง ผลของการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าต่อความพึงพอใจในชีวิตในการศึกษานี้ เป็นผลการศึกษาที่ยังไม่เคยปรากฏในงานศึกษาใดมาก่อน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการสำรวจความพึงพอใจในชีวิตของต่างประเทศไม่ได้สำรวจข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า และเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลภาคตัดขวางในปีใดปีหนึ่งเพียงปีเดียว ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในที่นี้ที่รวมข้อมูลสองปีเข้าด้วยกัน (pooled data) จึงช่วยให้เห็นผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในเวลาต่างกันได้ในระดับหนึ่ง

ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของคนไทย คือ รายได้ของครัวเรือน (lnhhincome) และค่าใช้จ่ายในครัวเรือน (lnhhspend) ซึ่งอยู่ในรูป log เพื่อแสดงว่ารายได้และค่าใช้จ่ายมีความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นเส้นตรง (nonlinear relation) กับความพึงพอใจในชีวิต การประเมินทั้งในแบบ additive และ utility decision ให้ผลที่ตรงกันว่าโดยเฉลี่ยแล้วรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในชีวิตมากขึ้น ในขณะที่ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นทำให้บุคคลมีความพึงพอใจลดลงโดยรายได้ของครัวเรือนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความพึงพอใจในชีวิตในทุกด้าน (ตารางที่ 6) ในขณะที่ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นมีผลในทางลบเฉพาะกับความพึงพอใจในชีวิตครอบครัวและชีวิตการทำงาน ผลการศึกษานี้จึงสอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเทศของ Helliwell (2008) ที่พบว่า รายได้ต่อหัวของประเทศเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่อธิบายความพึงพอใจในชีวิตของประชาชนในประเทศนั้น อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และปัจจัยทางการเมืองที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลด้วยเช่นกัน ซึ่งควรได้รับการพิจารณาในอันดับต่อไป

(ข) <u>ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิต</u>

การศึกษาพบว่า สภาพสังคมและจำนวนประชากรในจังหวัดมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล โดยเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ ผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคเหนือโดยเฉลี่ยแล้วมีความพึงพอใจในชีวิตมากกว่าคนในภาคใต้ซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงในการศึกษานี้ ทั้งจากการประเมินในแบบ additive และ utility decision และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้าน ตารางที่ 6 พบเช่นกันว่าคนในภาคเหนือมีความพึงพอใจในชีวิตทุกด้านมากกว่าคนในภาคใต้[2] ในทางตรงข้ามคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่โดยรวม (utility decision) น้อยกว่าคนใต้

นอกจากนี้ คนที่อาศัยในเมืองใหญ่ที่มีประชากรตั้งแต่หนึ่งล้านคนขึ้นไป (big city) ก็มีความพึงพอใจในชีวิตน้อยกว่าคนที่อาศัยในเมืองที่มีความหนาแน่นประชากรน้อยกว่าหนึ่งล้านคน โดยความหนาแน่นของประชากรมีผลต่อการประเมินความพึงพอใจทั้งแบบ additive และ utility decision และมีผลในทางลบต่อความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อม การพักผ่อน และการทำงานด้วย

การพักนำอยู่ในจังหวัดใดจังหวัดหนึ่งเป็นเวลานาน (yrs. reside) ทำให้บุคคลมีความผูกพันกับถิ่นที่อยู่มากขึ้นและมีความพึงพอใจต่อชีวิตเพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนจึงมีผลในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจในทุกรูปแบบ โดยส่วนหนึ่งอาจเป็นผลของการปรับตัว (adaptation effect) กับชุมชนที่อาศัย และผลจากการมีเครือข่ายทางสังคม (social connection) มากขึ้นทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในชีวิตของตนเองเพิ่มขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ของครัวเรือน พบว่าระยะเวลาในชุมชนให้ค่าความพึงพอใจต่อชีวิตแบบ additive utility เท่ากับรายได้ครัวเรือนเพิ่มขึ้น (income equivalent) 0.02% (= 0.0033/0.1714) ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับงานของ Putnam (2000) และ Glaeser, Laibson, and, Sacerdote (2002) ที่พิจารณาว่า การมีบ้านเป็นของตนเองและระยะเวลาที่อาศัยในชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญของการสะสมทุนทางสังคม (social capital) อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความอยู่ดีมีสุขของสังคม (social wellbeing)[3]

ผลการประมาณการพบด้วยว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลกระทบภายนอกในเชิงลบ (negative externality) ต่อความพึงพอใจชีวิตทุกด้าน ไม่จำกัดเฉพาะความพึงพอใจต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แม้ว่าผลกระทบต่อความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมจะมีขนาดใหญ่กว่าผลกระทบต่อความพึงพอใจในด้านอื่น จะสังเกตด้วยว่าปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับที่รุนแรง (hienviprob) และไม่รุนแรง (loenviprob) ล้วนมีผลในทางลบต่อ

[2] ยกเว้นความพึงพอใจในชีวิตการทำงานซึ่งค่าที่ได้จากการประมาณการเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

[3] การศึกษานี้พบว่าการมีบ้านเป็นของตนเอง (own house) มีผลบวกต่อความพึงพอใจในทุกด้านแต่มีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะกับความพึงพอใจในสิ่งแวดล้อมและการพักผ่อน

ความพึงพอใจในชีวิตในทุกด้าน โดยมีผลให้ความพึงพอใจในชีวิตทุกด้านลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่สูงมาก อันแสดงว่าค่าที่ได้จากการประมาณการมีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือมีความน่าเชื่อถือสูง โดยปัญหาสิ่งแวดล้อมที่รุนแรงทำให้ความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility ลดลงเท่ากับผลของรายได้ (income equivalent) -3.46% (= -0.5925/0.1714) ในขณะที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่รุนแรงให้ผลทางรายได้เท่ากับ –2.74% (= -0.4702/0.1714) จึงเป็นเรื่องที่รัฐควรให้ความสำคัญอย่างยิ่งเพราะมีผลกระทบต่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนที่สะท้อนออกมาในรูปผลการประเมินความพึงพอใจต่อชีวิตในด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง

(ค) <u>ปัจจัยทางการเมืองกับความพึงพอใจในชีวิต</u>

ผลการศึกษาพบว่า การมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในทางการเมืองกับบุคคลใกล้ชิดอย่างสม่ำเสมอ (polexchange) เป็นผลดีต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล โดยบุคคลที่สามารถแสดงความคิดเห็นทางการเมืองอย่างสม่ำเสมอมีความพึงพอใจในชีวิตในทุกด้านมากกว่าคนที่ไม่แสดงออกทางการเมือง หรือแสดงความเห็นน้อย สิทธิเสรีภาพในการแสดงออกทางการเมืองจึงเป็นปัจจัยที่ควรได้รับการส่งเสริม เพราะนอกจากช่วยพัฒนาระบบการปกครองแบบมีส่วนร่วมแล้วยังมีผลภายนอก (spillover effect) ต่อความพึงพอใจในชีวิตของพลเมืองด้วย โดยมีผลเท่ากับรายได้ครัวเรือน (income equivalent) เพิ่มขึ้น 0.68% (= 0.1174/0.1714) แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการใช้สิทธิเลือกตั้งเป็นประจำ (hivote) กลับมีผลเฉพาะต่อความพึงพอใจในชีวิตครอบครัวเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตด้านอื่น ๆ

นอกจากนี้ จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าการเข้าถึงบริการสาธารณูปโภคของรัฐ (facility) มีผลให้บุคคลมีความพึงพอใจในชีวิตเพิ่มขึ้นในทุกด้านเช่นกัน ทั้งความพึงพอใจต่อสิ่งแวดล้อม การพักผ่อน การทำงาน และชีวิตครอบครัว บริการด้านสาธารณูปโภคของรัฐจึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชน จึงมีอิทธิพลอย่างมากต่อการประเมินระดับความพึงพอใจในชีวิตในมิติต่าง ๆ ของบุคคล

(ง) <u>ลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนที่มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิต</u>

นอกจากปัจจัยแวดล้อมภายนอกดังกล่าวแล้ว การศึกษานี้พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลหลายประการก็มีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Helliwell (2008) ตัวอย่างเช่น จากตารางที่ 5 พบว่า เพศหญิงมีความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่โดยรวมมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การประเมินคุณภาพชีวิตแบบ additive utility ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยจากความพึงพอใจในสี่ด้านคือ สิ่งแวดล้อม การพักผ่อน การทำงาน และชีวิตครอบครัวนั้น กลับพบว่า เพศชายมีความพึงพอใจในชีวิตโดยเฉลี่ยมากกว่าหญิง จึงอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility แตกต่างจากการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ utility decision ในขณะที่ปัจจัยแวดล้อมภายนอก (contextual effect) ทางสังคมและเศรษฐกิจมีผลต่อความพึงพอใจทั้งสองแบบคล้ายคลึงกัน

ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและความพึงพอใจในชีวิตให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานของ Helliwell (2008) กล่าวคืออายุมีความสัมพันธ์แบบตัว U กับความพึงพอใจในชีวิต แต่ค่าที่ได้จากการประมาณการในงานศึกษานี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า อายุมีความสัมพันธ์แบบระฆังคว่ำกับความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility อย่างมีนัยสำคัญโดยบุคคลจะมีความพึงพอใจในชีวิตสูงสุดเมื่ออายุเฉลี่ย 44 ปี[4]

อนึ่ง พึงสังเกตว่าการศึกษาของบุคคลเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตเกือบทั้งหมด ยกเว้นความพึงพอใจในการทำงานของผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าที่มีโอกาสในการทำงานที่มากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอื่น ๆ ผลการศึกษานี้ไม่ขัดแย้งกับการประเมินคุณภาพการพัฒนาประเทศโดยทั่วไปเช่น ดัชนี HDI หรืองานศึกษาของ Easterly (1999) ดังกล่าวแล้ว ที่ใช้อัตราการอ่านออกเขียนได้ของผู้ใหญ่ และอัตราการเข้าเรียนของเด็กวัยเรียนเป็นเครื่องบ่งชี้ระดับการพัฒนาประเทศ ผลการศึกษานี้เพียงสะท้อนว่าการศึกษาน่าจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจในชีวิตในทางอ้อม กล่าวคือระดับการศึกษามีผลต่อการมีงานทำ ระดับรายได้ และอาชีพของบุคคลซึ่งมีผลต่อความกินดีอยู่ดีและการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลอีกทอดหนึ่ง

นอกจากนี้ จากตารางที่ 5 จะเห็นว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เพิ่มขึ้นทำให้ความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลโดยเฉลี่ยลดลงจากการวัดทั้งสองวิธี และทำให้ความพึงพอใจต่อการพักผ่อนหย่อนใจลดลงด้วย ในขณะที่การสมรสและการอยู่อาศัยด้วยกันของคู่สมรสทำให้บุคคลมีความพึงพอใจในชีวิตเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้มีสถานภาพสมรสอื่น คือ โสด หม้าย หย่าร้าง หรือสมรสแต่ไม่ได้อยู่กับคู่สมรส

เมื่อเปรียบเทียบกับระดับรายได้ครัวเรือนพบว่า การที่บุคคลได้อาศัยอยู่กับคู่สมรสให้ค่าความพึงพอใจต่อชีวิตแบบ additive utility เทียบเท่ากับการเพิ่มขึ้นของรายได้ครัวเรือน (income equivalent) 0.50% (= 0.0862/0.1714) และให้ความพึงพอใจต่อชีวิตโดยรวมแบบ utility decision เทียบเท่ากับการเพิ่มขึ้นของรายได้ครัวเรือน 0.49% (= 0.0616/0.1269) เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นคงที่ การสมรสและได้อาศัยอยู่กับคู่สมรสทำให้บุคคลมีความพึงพอใจต่อการทำงาน และชีวิตครอบครัวเพิ่มขึ้นด้วย

นอกจากนี้ จากตารางที่ 5 พบว่า ความพอใจในงานที่ทำ (hihappywk) ให้ผลที่เป็นบวกต่อความพึงพอใจในชีวิตแบบ additive utility โดยให้ความพึงพอใจแก่ชีวิตการทำงานมากที่สุด ตลอดจนให้ผลกระทบภายนอกในเชิงบวก (positive externality)แก่ความพึงพอใจในชีวิตด้านอื่น ๆ ด้วย ส่วนความผูกพันที่ดีภายในครอบครัว (hifamily) ก็มีผลให้ความพึงพอใจในชีวิตทั้งในแบบ additive utility และ utility decision เพิ่มขึ้น การส่งเสริมลักษณะงานที่ดี (decent work) ที่ทำให้ผู้ทำงานมีความภูมิใจในงานของตนเอง และการส่งเสริม

[4] ส่วนความพึงพอใจต่อชีวิตความเป็นอยู่โดยรวมจะมีค่าต่ำสุดเมื่อบุคคลมีอายุประมาณ 31 ปีแต่ค่าที่ได้ไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่ผลการศึกษาของ Halliwell (2008) ให้ค่าเฉลี่ยต่ำสุดเมื่อบุคคลอายุระหว่าง 44-45 ปี

สถาบันครอบครัวจึงให้ผลดีแก่การพัฒนาสังคม และส่งเสริมความพึงพอใจในชีวิตของบุคคล ผลการศึกษาพบด้วยว่าคนที่เป็นลูกจ้าง (wagewk) และผู้ประกอบอาชีพอิสระ (selfemp) มีความพึงพอใจแบบ additive utility มากกว่าคนประกอบอาชีพค้าขายซึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิงในการศึกษานี้ แต่เมื่อแยกประเภทของความพึงพอใจแล้วกลับพบว่า ลูกจ้างมีความพึงพอใจต่อการพักผ่อน การทำงาน และชีวิตครอบครัวน้อยกว่าผู้ประกอบอาชีพค้าขายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษานี้ยืนยันว่า การประเมินความพึงพอใจในชีวิตทั้งแบบ additive utility และ utility decision ต่างให้ผลที่สอดคล้องกันว่า ปัจจัยแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนลักษณะส่วนบุคคลและครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลในมิติต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลที่สอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศที่สนับสนุนให้มีการพัฒนาตัวชี้วัดระดับคุณภาพชีวิต โดยควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ทางการเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้คุณภาพของการพัฒนาประเทศที่นอกเหนือจากการเติบโตทางศรษฐกิจ

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

เนื่องจากเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาประเทศคือความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของคนในประเทศ จากประสบการณ์ของการพัฒนาประเทศทั่วโลก และงานศึกษาในเชิงประจักษ์จำนวนมากต่างเห็นพ้องกันว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียวไม่ใช่เครื่องชี้วัดคุณภาพของการพัฒนาประเทศที่ดี เพราะผลของการพัฒนาเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง และชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคม ถือเป็นต้นทุนทางสังคมของการขยายตัวเศรษฐกิจที่สมควรได้รับการพิจารณาควบคู่ไปกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ

การศึกษานี้ได้อาศัยข้อมูลคุณภาพชีวิตที่สำรวจโดยสำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นตัวอย่างในการพิจารณาว่า ปัจจัยแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลที่วัดแบบ additive utility และ utility decision เหมือนหรือต่างกันอย่างไร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยแวดล้อมภายนอกทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยทางการเมืองมีผลต่อความพึงพอใจทั้งสองแบบคล้ายกัน แต่ปัจจัยส่วนบุคคลให้ผลที่แตกต่างกัน แต่ผลที่ได้จากศึกษานี้สอดคล้องกับงานของ Halliwell (2008) ที่ศึกษาเปรียบเทียบประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจำนวน 75 ประเทศ และพบปัจจัยส่วนบุคคลหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการประเมินความพึงพอใจในชีวิตแบบ utility decision เช่นเดียวกัน

งานศึกษานี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพของการพัฒนาประเทศไทยต่อไป โดยการศึกษาในอนาคตควรพิจารณาปัจจัยในระดับมหภาคตามข้อเสนอของ Dusgupta and Weale (1992) ที่มองว่า การประเมินคุณภาพของการพัฒนาประเทศควรพิจารณาทั้งปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบ (constituents) ที่สะท้อนถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี และการเข้าถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดคุณภาพชีวิตที่ดี (determinants) ด้วย

ในส่วนของการสำรวจคุณภาพชีวิตในระดับบุคคลนั้น งานสำรวจในอนาคตควรคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักประชากร (Population Weight) เพื่อให้ตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรไทยทั้งประเทศ และพิจารณาความเป็นไปได้ของการเก็บตัวอย่างซ้ำ (panel data) เพื่อเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของคนไทยอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร ผลของการใช้นโยบายสาธารณะ และผลจากปัจจัยภายนอก เช่น การเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในต่างประเทศ การรวมกลุ่มของประชาคมอาเซียน ฯลฯ ที่อาจมีอิทธิพลต่อความอยู่ดีมีสุขของประชากรไทย แล้วสะท้อนให้เห็นในการเปลี่ยนแปลงของผลการประเมินความพึงพอใจในชีวิตของบุคคลโดยทั่วไป

**ตารางที่ 5** การประมาณการความพึงพอใจในชีวิตของคนไทย

| ตัวแปรอธิบาย | ความพึงพอใจในชีวิต แบบ additive utility | | ความพึงพอใจต่อชีวิตโดยรวมแบบ utility decision | |
|---|---|---|---|---|
| | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** |
| **ก) <u>ปัจจัยทางเศรษฐกิจ</u>** | | | | |
| lnhhincome | 0.1714** | 7.78 | 0.1269** | 4.60 |
| lnhhspend | -0.0382* | -1.76 | -0.0576** | -2.12 |
| hidebt | 0.0089 | 0.27 | -0.0035 | -0.08 |
| lodebt | 0.0253 | 0.84 | 0.0053 | 0.14 |
| hiprice | -0.0844** | -2.55 | 0.0313 | 0.75 |
| selfemp | 0.5839** | 17.84 | -0.0139 | -0.34 |
| wagewk | 0.4489** | 13.30 | -0.0560 | -1.33 |
| unpaid | 0.2536 | 1.64 | 0.1270 | 0.66 |
| T | -0.1356** | -4.71 | -0.1223** | -3.39 |
| **ข) <u>ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม</u>** | | | | |
| North | 0.1754** | 4.36 | 0.1074** | 2.14 |
| central | 0.0253 | 0.70 | -0.0540 | -1.20 |
| northeast | 0.0476 | 1.14 | -0.1970** | -3.77 |
| bigcity | -0.1475** | -5.57 | -0.1380** | -4.17 |
| yrreside | 0.00333** | 3.25 | 0.0037** | 2.90 |
| ownhouse | -0.0452 | -1.46 | 0.0550 | 1.42 |
| hienviprob | -0.5925** | -18.79 | -0.4379** | -11.10 |
| loenviprob | -0.4702** | -15.84 | -0.3051** | -8.21 |
| hiinfo | -0.1633 | -0.85 | 0.1091 | 0.46 |
| loinfo | -0.2605 | -1.29 | -0.0497 | -0.20 |
| educhance | 0.0257 | 0.73 | 0.1358** | 3.10 |
| hourrest | -0.0164** | -6.34 | 0.0105** | 3.24 |
| **ค) <u>ปัจจัยทางการเมือง</u>** | | | | |
| hivote | 0.1111 | 1.07 | 0.0137 | 0.11 |
| lovote | 0.0229 | 0.20 | -0.1431 | -0.99 |
| facility | 0.2779** | 4.58 | 0.0967 | 1.27 |
| polexchange | 0.1174** | 3.82 | 0.0042 | 0.11 |

**ตารางที่ 5** การประมาณการความพึงพอใจในชีวิตของคนไทย (ต่อ)

| ตัวแปรอธิบาย | ความพึงพอใจในชีวิต แบบ additive utility | | ความพึงพอใจต่อชีวิตโดยรวมแบบ utility decision | |
|---|---|---|---|---|
| **ง) <u>ลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือน</u>** | | | | |
| male | 0.1706** | 5.18 | -0.0936** | -2.27 |
| numhhmem | -0.0214** | -2.83 | -0.0329** | -3.48 |
| hhhead | 0.0123 | 0.37 | 0.0136 | 0.33 |
| married | 0.0862** | 2.78 | 0.0616 | 1.59 |
| age | 0.0177** | 2.90 | -0.0028 | -0.37 |
| agesq | -0.0002** | -3.97 | 0.0000 | 0.59 |
| ed_losec | 0.0135 | 0.32 | -0.0070 | -0.13 |
| ed_upsec | 0.0238 | 0.57 | -0.0551 | -1.05 |
| ed_postsec | 0.0565 | 0.95 | -0.0815 | -1.09 |
| ed_ba | 0.0345 | 0.66 | -0.0834 | -1.27 |
| numobli | 0.0094 | 0.87 | -0.0109 | -0.81 |
| hihappywk | 1.1930** | 16.68 | 0.1380 | 1.54 |
| lohappywk | 0.5163** | 7.01 | -0.1570* | -1.70 |
| sick | -0.0388 | -1.42 | 0.0046 | 0.13 |
| disease | -0.0120 | -0.42 | -0.0731** | -2.03 |
| hifamily | 0.9887** | 2.51 | 0.9771** | 1.99 |
| lofamily | 0.2381 | 0.54 | 1.0282* | 1.85 |
| _cons | 4.4128** | 9.14 | 6.3162** | 10.49 |

หมายเหตุ ** หมายถึงระดับนัยสำคัญที่ 5% *หมายถึงระดับนัยสำคัญที่ 10%

**ตารางที่ 6** การประมาณการความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยในด้านต่าง ๆ

| ตัวแปรอธิบาย | สิ่งแวดล้อม | | การพักผ่อน | | การทำงาน | | ครอบครัว | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** |
| **ก) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ** | | | | | | | | |
| lnhhincome | 0.0613** | 2.27 | 0.1077** | 3.61 | 0.2349** | 7.32 | 0.1867** | 7.34 |
| lnhhspend | -0.0427 | -1.61 | -0.0375 | -1.27 | -0.0711** | -2.24 | -0.0851** | -3.41 |
| Hidebt | -0.0314 | -0.77 | -0.0155 | -0.34 | -0.0666 | -1.41 | -0.0539 | -1.40 |
| Lodebt | -0.0146 | -0.39 | -0.0145 | -0.36 | -0.0683 | -1.58 | -0.0795** | -2.29 |
| Hiprice | -0.0465 | -1.14 | -0.0958** | -2.13 | -0.1248** | -2.60 | -0.1000** | -2.62 |
| selfemp | -0.0357 | -0.89 | 0.0235 | 0.53 | 0.1093** | 2.37 | -0.0192 | -0.51 |
| wagewk | -0.0219 | -0.53 | -0.0912** | -1.99 | -0.2155** | -4.54 | -0.0748* | -1.92 |
| Unpaid | -0.1078 | -0.57 | -0.413** | -1.98 | 0.1016 | 0.44 | 0.1616 | 0.90 |
| T | -0.0440 | -1.25 | -0.1300** | -3.34 | -0.1330** | -3.16 | 0.0254 | 0.77 |
| **ข) ปัจจัยทางสังคม และสิ่งแวดล้อม** | | | | | | | | |
| North | 0.0899* | 1.82 | 0.1108** | 2.03 | 0.0695 | 1.20 | 0.1213** | 2.61 |
| Central | -0.0988** | -2.24 | 0.0716 | 1.46 | 0.0410 | 0.79 | 0.0234 | 0.56 |
| northeast | -0.0004 | -0.01 | -0.0814 | -1.44 | 0.0070 | 0.12 | -0.0180 | -0.37 |
| Bigcity | -0.2470** | -7.60 | -0.1990** | -5.55 | -0.1645** | -4.31 | -0.0286 | -0.94 |
| yrreside | 0.0030** | 2.40 | 0.0047** | 3.41 | 0.0017 | 1.12 | 0.0025** | 2.11 |
| ownhouse | 0.0845** | 2.22 | 0.0799* | 1.90 | 0.0006 | 0.01 | 0.0535 | 1.50 |
| hienviprob | -1.4578** | -37.69 | -0.3621** | -8.47 | -0.3355** | -7.39 | -0.3257** | -8.95 |
| loenviprob | -0.9145** | -25.10 | -0.3309** | -8.24 | -0.2666** | -6.16 | -0.2327** | -6.79 |
| Hiinfo | -0.1668 | -0.71 | 0.2803 | 1.08 | -0.2740 | -0.88 | -0.0965 | -0.44 |
| Loinfo | -0.1601 | -0.65 | -0.0299 | -0.11 | -0.4058 | -1.24 | -0.0228 | -0.10 |
| educhance | -0.0583 | -1.36 | 0.0087 | 0.18 | 0.1793** | 3.64 | 0.1306** | 3.23 |
| hourrest | 0.0030 | 0.94 | 0.0297** | 8.43 | -0.0102** | -2.41 | 0.0102** | 3.41 |
| **ค) ปัจจัยทางการเมือง** | | | | | | | | |
| Hivote | 0.0054 | 0.04 | 0.0344 | 0.25 | 0.0523 | 0.33 | 0.2470** | 2.07 |
| Lovote | -0.0418 | -0.29 | 0.0402 | 0.26 | -0.0569 | -0.33 | 0.0035 | 0.03 |
| Facility | 0.2672** | 3.59 | 0.1865** | 2.24 | 0.5869** | 6.61 | 0.1620** | 2.32 |
| Polexchange | -0.1081** | -2.87 | 0.1339** | 3.22 | 0.2012** | 4.70 | 0.0708** | 2.00 |

**ตารางที่ 6** การประมาณการความพึงพอใจในชีวิตของคนไทยในด้านต่าง ๆ (ต่อ)

| ตัวแปรอธิบาย | สิ่งแวดล้อม | | การพักผ่อน | | การทำงาน | | ครอบครัว | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** | **Coef.** | **t-stat** |
| **ง) <u>ลักษณะส่วนบุคคล และครัวเรือน</u>** | | | | | | | | |
| Male | -0.0403 | -1.00 | -0.0183 | -0.41 | 0.0004 | 0.01 | 0.0044 | 0.12 |
| numhhmem | 0.0055 | 0.60 | -0.0276** | -2.70 | -0.0160 | -1.45 | -0.0009 | -0.10 |
| hhhead | -0.0217 | -0.54 | -0.0721 | -1.61 | 0.0375 | 0.78 | 0.0059 | 0.15 |
| married | -0.0029 | -0.08 | -0.0106 | -0.25 | 0.1348** | 2.98 | 0.2368** | 6.62 |
| Age | -0.0097 | -1.29 | -0.0115 | -1.39 | 0.0099 | 1.04 | -0.0090 | -1.27 |
| Agesq | 0.0001 | 1.50 | 0.0001 | 1.20 | -0.0001 | -1.27 | 0.0001 | 1.15 |
| ed_losec | -0.0244 | -0.48 | 0.1216** | 2.16 | 0.0372 | 0.64 | -0.0772 | -1.61 |
| ed_upsec | -0.0363 | -0.70 | 0.0392 | 0.69 | 0.1260 | 2.11 | -0.0127 | -0.26 |
| ed_postsec | -0.0246 | -0.34 | 0.1269 | 1.58 | 0.1263 | 1.52 | -0.0290 | -0.42 |
| ed_ba | -0.1012 | -1.57 | 0.1453** | 2.06 | 0.2264** | 3.10 | 0.0871 | 1.44 |
| numobli | -0.0388** | -2.95 | -0.0023 | -0.16 | 0.0047 | 0.31 | -0.0102 | -0.82 |
| hihappywk | 0.2059** | 2.34 | 0.3086** | 3.22 | 1.8264** | 6.55 | 0.1665** | 2.02 |
| lohappywk | -0.0982 | -1.08 | 0.1203 | 1.22 | 0.9550** | 3.41 | -0.0918 | -1.08 |
| Sick | -0.0307 | -0.92 | -0.0421 | -1.14 | -0.0871** | -2.20 | -0.0244 | -0.78 |
| Disease | 0.0213 | 0.60 | -0.0343 | -0.88 | -0.0690 | -1.65 | 0.0326 | 0.98 |
| Hifamily | 0.7567 | 1.57 | -0.5547 | -1.05 | -0.1046 | -0.19 | 1.6662** | 3.10 |
| Lofamily | 0.2438 | 0.45 | -0.7692 | -1.30 | -0.0946 | -0.15 | -1.6470** | -2.81 |
| _cons | 8.2311** | 13.91 | 7.5196** | 11.62 | 5.2379** | 6.96 | 6.1404** | 9.80 |

หมายเหตุ ** หมายถึงระดับนัยสำคัญที่ 5%  *หมายถึงระดับนัยสำคัญที่ 10%

## เอกสารอ้างอิง

สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ "ข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตของคนไทยปี 2550-51" ดาวน์โหลด ข้อมูลที่ http://qol.nida.ac.th

Brickman, P., D.T. Campell (1971) "Hedonic Relative and Planning the Good Society." In H.M. Appley, ed., Adaption Level Theory: A Symposium. (New York: Academic Press): 287-302.

Brickman, P., D. Coates and R. Janoff-Bullman (1978) "Lottery Winners and Accident Victims: Is Happiness Relative?" *Journal of Personality and Social Psychology*, vol.36: 917-27.

Dusgupta, P. and M. Weale (1992) "On Measuring the Quality of Life," *World Development*, vol. 20, 119-131.

Easterlin, R. (1974) "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence." In P.A. David and M.Reder, eds., National and Households in Economic Growth (New York: Academic Press): 89-125.

Easterly, W. (1999) "Life During Growth," *Journal of Economic Growth*, vol. 4: 239-276.

Estes, R. (1997) "Social Development Trends in Europe," *Social Indicators Research*, vol. 42: 1-19.

Fogel, R.W. (1994) "Economic Growth, Population Theory, and Physiology: The Bearing of Long-Term Processes on the Making of Economic Policy" *American Economic Review,* vol. 84(3): 369-95.

Glaeser, E.L., Laibson, D.I., Sacerdote, B., (2002). "The economic approach to social capital." *Economic Journal* 112, 437–458.

Helliwell, J. and Huang, H. (2008) "Well-Being and Trust in the Workplace." NBER Working Paper No. 14589)

Halliwell, J. (2008) "Life Satisfaction And Quality of Development" *NBER Working Paper No. 14507,* November 2008 (Cambridge: National Bureau of Economic Research).

Kahneman, D. (1999) "Object Happiness." In E. Diener, N.Schwarz and D. Kahneman, ed., Well-Being: The Foundation of Hedonic Psychology (New York: Russell Sage).

Kahneman, D., P.P. Wakker, amd, R. Sarin (1997) "Back to Bentham? Exploration of Experienced Utility." *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112: 375-405.

Lucas, R.E., A.E. Clark, Y. Georgellis and E. Diener (2003) "Re-examining Adaption and the Set Point Model of Happiness: Reactions to Changes in Marital Status." *Journal of Personality and Social Psychology*, vol 84(3): 527-39.

Luttmer, E.F.P. (2005) “Neighbors as Negatives: Relative Earnings and Well-Being.” *Quarterly Journal of Economics* (January): 963-1002.

Morris, M. (1979) *Measuring the Condition of the World’s Poor: The Physical Quality of Life Index,* New York: Published for the Overseas Development Council by Pergamon Press.

Putnum, R.D., 2000. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of America*. Simon and Schuster, New York

Prescott-Allen, R. (2001). *The Wellbeing of Nations*, Island Press and International Research Centre.

# ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21: จากฉันทามติวอชิงตันสู่ฉันทามติปักกิ่ง?*

# Economic Development Model in 21st Century: From Washington Consensus to Beijing Consensus?

*ไชยวัฒน์ ค้ำชู** และ นิธิ เนื่องจำนงค์****

**บทคัดย่อ**

บทความชิ้นนี้ทบทวนพัฒนาการของแนวการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจนับตั้งแต่จุดเริ่มต้นในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่สองจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งประเมินข้อสังเกตที่เกิดขึ้นในหมู่นักวิชาการที่มองว่าภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจโลกในปี ค.ศ. 2008 จะส่งผลทำให้ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางตลาดเสรีหรือตัวแบบฉันทามติวอชิงตันสิ้นสุด และถูกแทนที่ด้วยตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐ หรือตัวแบบฉันทามติปักกิ่ง ข้อเสนอหลักของบทความชิ้นนี้คือ แม้ฉันทามติวอชิงตันและตัวแบบทุนนิยมตลาดเสรีจะเสื่อมความนิยมลง แต่คงเป็นการยากที่จะกล่าวว่าตัวแบบดังกล่าวสิ้นสุด ขณะเดียวกันแม้ว่าฉันทามติปักกิ่งจะเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้น แต่การพัฒนาองค์ประกอบทางทฤษฎีที่หนักแน่น และแนวนโยบายการพัฒนาที่ชัดเจน ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อสร้าง “ฉันทามติ” ให้เกิดขึ้น ในภาพรวมการจะเลือกใช้ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองในช่วงเวลานั้นๆ และผลที่จะตามมาของการพัฒนาเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นต่อสังคมเป็นสำคัญ

**คำสำคัญ:** ฉันทามติวอชิงตัน; ฉันทามติปักกิ่ง; ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจ; ทุนนิยมโดยรัฐ; ทุนนิยมตลาดเสรี

---

* บทความชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากคณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

*** อาจารย์ ประจำภาควิชารัฐศาสตร์ และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

**Abstract**

This article reviews the development of the economic development approaches from the post-World War two to the present and assesses the emerging claims among scholars since the 2008 global economic crisis that the free market capitalism model of development or the Washington Consensus has come to an end and was replaced by the state capitalism model or the Beijing Consensus. The main argument of this article is that although the popularity of the Washington Consensus and the free market capitalism may seem to wane, it does not necessarily spell the demise of the model. In the same vein, albeit the upsurge of popularity in the Beijing Consensus, it is crucial to further develop the solid theoretical foundation and clear policy menu so as to "manufacture" the new consensus. In essence, the adoption of economic development model depends primarily on the socio-economic and political context of each countries at a certain period of time and the consequential effects of the economic development on the society at large.

**Keywords:** Washington Consensus, Beijing Consensus, Economic Development Model, State Capitalism, Free Market Capitalism

## ความนำ

แม้ว่าการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจจะไม่ใช่สิ่งที่ใหม่ และสามารถสืบค้นย้อนกลับไปถึงงานของนักเศรษฐศาสตร์ยุคคลาสสิกคนสำคัญนั่นคืออดัม สมิธ (Adam Smith) และเดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) ในช่วงศตวรรษที่ 18-19 แต่การศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบ ที่มีจุดมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ และการวิเคราะห์เชิงนโยบาย เพิ่งจะเกิดขึ้นมาไม่นานนัก ในช่วงยุคหลังสงครามโลกครั้งที่สองเป็นต้นมา การเกิดขึ้นของเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนา (development economics) ในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่สองนี้มีเป้าหมายสำคัญศึกษาว่าเหตุใดบางประเทศถึงยังคงอยู่ในสถานภาพยากจน และทำอย่างไรจึงจะสามารถพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศยากจนได้ (Gilpin, 2001, pp.306-307; Meier and Rauch, 2000, pp.69-70) ทั้งนี้เป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศยากจน หรือประเทศด้อยพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง จากสังคมแบบดั้งเดิม (tradition) ไปสู่สังคมสมัยใหม่ (modern) โดยกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้คือการทำให้ทันสมัย (modernization) นั่นเอง

จากจุดเริ่มต้นดังกล่าวได้นำมาสู่กระแสความคิดและแนวนโยบายว่าด้วยการพัฒนาสี่ระลอกด้วยกัน โดยข้อถกเถียงในระลอกแรกเกิดขึ้นในช่วงแรกของการก่อตั้งสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนา นั่นคือข้อถกเถียงว่าด้วยแนวทางการทำให้ทันสมัย ซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ 1950-60 โดยนักวิชาการในกลุ่มนี้แม้ว่าจะเห็นความสำคัญของตลาด แต่ยังคงเล็งเห็นความจำเป็นที่รัฐจะต้องเข้ามาแทรกแซง และวางแผนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนา ข้อถกเถียงระลอกที่สองเกิดจากนักวิชาการในกลุ่มทฤษฎีพึ่งพา (dependency theory) ที่เกิดขึ้นในช่วงปลายทศวรรษที่ 1960 และมีอิทธิพลต่อเนื่องมายังทศวรรษที่ 1970 นักวิชาการในกลุ่มนี้ไม่ได้มีเป้าหมายในการแสวงหา “แนวนโยบายหรือตัวแบบสำหรับการพัฒนา” ดังเช่นนักวิชาการในกลุ่มแรก แต่มุ่งอธิบายสาเหตุของ “การด้อยพัฒนา” โดยพิจารณาจากปัจจัยภายนอก นั่นคือระบบทุนนิยมโลกเป็นสำคัญ สำหรับข้อถกเถียงระลอกที่สามเกิดขึ้นจากกลุ่มนักวิชาการเสรีนิยมใหม่ที่เกิดขึ้นมาในช่วงกลางทศวรรษที่ 1970 และยังมีอิทธิพลต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน นักวิชาการในกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับ “ตลาด” และพยายามนำเสนอแนวนโยบายที่มักเรียกกันว่า “ฉันทามติวอชิงตัน” (Washington Consensus) ที่มีสาระสำคัญในการลดบทบาทของรัฐในการแทรกแซงในระบบเศรษฐกิจ ข้อถกเถียงระลอกที่สี่นั่น คือข้อถกเถียงกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา (developmental state) เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกับข้อถกเถียงในระลอกที่สามคือในช่วงทศวรรษที่ 1980 และมีอิทธิพลอย่างมากในช่วงต้นทศวรรษที่ 1990 แม้ว่าภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงทศวรรษที่ 1990 จะส่งผลทำให้ข้อถกเถียงกลุ่มนี้ถูกโจมตีอย่างมาก แต่แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาสามารถปรับตัว และเริ่มได้รับความสนใจอีกครั้งหนึ่งหลังวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ที่กระทบต่อสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2008

บทความชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญในการทบทวนพัฒนาการของแนวการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจนับตั้งแต่จุดเริ่มต้นในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่สองจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งทำการประเมินข้อสังเกตที่เกิดขึ้นในหมู่นักวิชาการหลายกระแสที่มองว่าภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ในสหรัฐอเมริกาที่เกิดขึ้นในปีค.ศ. 2008 จะส่งผลทำให้ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางของตลาดเสรี หรือตัวแบบฉันทามติวอชิงตันสิ้นสุด หรือเสื่อมความนิยมลง และจะส่งผลทำให้ตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจที่ตระหนักถึงความสำคัญของรัฐในการแทรกแซงระบบเศรษฐกิจหรือในอีกชื่อหนึ่งคือ “ฉันทามติปักกิ่ง” (Beijing Consensus) เข้ามาแทนที่ ข้อเสนอเบื้องต้นของบทความชิ้นนี้คือ แม้ว่าฉันทามติวอชิงตันและตัวแบบทุนนิยมตลาดเสรีจะเสื่อมความนิยมลง แต่คงเป็นการยากที่จะกล่าวว่าตัวแบบดังกล่าวสิ้นสุด ขณะเดียวกันแม้ว่าฉันทามติปักกิ่งจะเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้น แต่การพัฒนาองค์ประกอบทางทฤษฎีที่หนักแน่น และแนวนโยบายการพัฒนาที่ชัดเจน ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อสร้าง “ฉันทามติ” ให้เกิดขึ้น ในภาพรวมทิศทางที่

เกิดขึ้นในปัจจุบันคือการเสื่อมถอยในความเชื่อมั่นที่มีต่อตัวแบบตลาดเสรี และการหันกลับไปสู่ตัวแบบการพัฒนาที่เห็นถึงความสำคัญและความจำเป็นที่รัฐต้องเข้ามามีบทบาทในการแทรกแซงเศรษฐกิจ

ในการชี้ให้เห็นถึงข้อเสนอดังกล่าวในส่วนที่สองของบทความจะกล่าวถึงพัฒนาการของแนวการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจแบบคร่าวๆในสี่ระลอกดังที่ได้กล่าวไปแล้ว จากนั้นจะกล่าวถึงปัญหาและข้อถกเถียงสำคัญที่ฉันทามติวอชิงตันเผชิญ โดยเฉพาะในยุคหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี ค.ศ. 2008 ในส่วนต่อมาจะกล่าวถึงการเกิดขึ้นของฉันทามติปักกิ่ง คุณลักษณะสำคัญ และข้อถกเถียงที่เกิดขึ้นมาใหม่ ในส่วนสุดท้ายจะทำการประเมินแนวโน้มและทิศทางของตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21

## ข้อถกเถียงสี่ระลอกว่าด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจ[1]

### ข้อถกเถียงระลอกที่หนึ่ง: เศรษฐศาสตร์การพัฒนาว่าด้วยการทำให้ทันสมัย

ดังที่ได้กล่าวไปในตอนต้น ข้อถกเถียงว่าด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจในระลอกแรกอยู่บนสมมติฐานของการทำให้ทันสมัย สมมติฐานดังกล่าวเห็นได้ชัดเจนจากงานของวอลต์ วิทต์แมน รอสเทาว์ (Walt Whitman Rostow) ในหนังสือของรอสเทาว์ Stages of Economic Growth ได้มีการชี้ให้เห็นถึงลำดับขั้นของการพัฒนาในห้าขั้นตอนได้แก่ ขั้นแรก สังคมแบบดั้งเดิม ซึ่งโครงสร้างการผลิตและกำลังแรงงานกว่าร้อยละ 75 นั้นอยู่ในภาคการเกษตร โครงสร้างทางสังคมมักมีลักษณะลำดับชั้นสูงต่ำ และอำนาจทางการเมืองมักอยู่กับเจ้าของที่ดิน ในขั้นที่สอง คือ ขั้นเตรียมการพัฒนา (preconditions for take-off) เป็นขั้นตอนที่องค์ความรู้แบบวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เริ่มนำมาประยุกต์เข้ากับระบบการผลิตทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรม การลงทุนและการค้าพาณิชย์เริ่มขยายตัวมากขึ้น หากพิจารณาในมิติทางการเมืองจะพบว่าเงื่อนไขสำคัญสำหรับการเตรียมการพัฒนาคือการเกิดขึ้นของรัฐชาติที่รวมศูนย์อำนาจรัฐที่ส่วนกลาง ในขั้นที่สามนั่นคือขั้นการพัฒนา (take-off) เป็นช่วงเวลาที่อุปสรรคของการพัฒนาจากโครงสร้างแบบเดิมถูกขจัดไป และการเติบโตทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดัชนีชี้วัดการก้าวเข้าสู่ขั้นที่สามคืออัตราส่วนของการลงทุนและการออมต่อรายได้ประชาชาติที่ขยายตัวจากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 10 หรือมากกว่านั้น ในขั้นที่สี่ คือ การมุ่งสู่การพัฒนาอย่างเต็มตัว (drive to maturity) ในขั้นตอนนี้รอสเทาว์ชี้ว่าต้องใช้เวลาประมาณ 60 ปีหลังจากเริ่มต้นขั้นที่สาม ดัชนีชี้วัดที่สำคัญนอกจากมิติของเวลาแล้วนั่นคือการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการลงทุน โดยการลงทุนจะคิดเป็นประมาณร้อยละ 10-20 ของรายได้ประชาชาติ ในขั้นตอนนี้

[1] การเปรียบเทียบข้อถกเถียงเป็นระลอกคลื่นนี้เป็นการเปรียบเปรยเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์เท่านั้น ไม่ได้หมายความว่าเมื่อคลื่นระลอกแรกๆพัดผ่านไปข้อถกเถียงที่เกิดขึ้นมาในช่วงแรกจะหมดกำลังไปหรือไม่ได้รับความสนใจในการศึกษาแล้ว หากแต่ประเด็นข้อถกเถียงที่เกิดขึ้นในระลอกแรกๆอาจยังได้รับความสนใจในการศึกษาต่อเนื่องได้

เทคโนโลยี และทักษะจะพัฒนาขึ้นอย่างมากจนทำให้สามารถเลือกที่จะผลิตสินค้าเฉพาะด้านได้ ในขั้นตอนสุดท้าย คือ ยุคของการบริโภคในวงกว้าง (age of high mass-consumption) โดยผลจากการพัฒนาจะทำให้รายได้ต่อหัวของพลเมืองสูงขึ้น และโครงสร้างการจ้างงานจะเปลี่ยนแปลงไปโดยสัดส่วนของคนงานคอปกขาวจะมีมากขึ้น ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดความต้องการที่จะบริโภคสินค้า นอกเหนือจากปัจจัยสี่มีมากขึ้น (Rostow, 1990, pp.4-16)

นัยที่สะท้อนให้เห็นจากอิทธิพลของแนวคิดการทำให้ทันสมัยคือ ประการแรก มุมมองที่ว่าการพัฒนาคือการขยายตัวหรือการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ประการที่สอง เส้นทางของการพัฒนานั้นเป็นเส้นตรง และเป็นลำดับขั้น จากจุดเริ่มต้นของสังคมแบบดั้งเดิมไปสู่สังคมที่พัฒนาแล้ว ประการที่สาม เป้าหมายขั้นสุดท้ายของการพัฒนาสังคมคือสังคมแบบตะวันตก (Kiely, 2006, pp.395-397) อย่างไรก็ตามแม้ว่านักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาในยุคแรกๆ จะมีฐานคติร่วมกันบนแนวคิดการทำให้ทันสมัย แต่นักวิชาการเหล่านี้ได้นำเสนอแนวทางสำหรับการพัฒนาที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดเรื่อง “การผลักดัน (อุตสาหกรรม) ครั้งใหญ่” (big push) โดยพอล โรเซนสไตน์-โรดาน (Paul Rosenstein-Rodan) ที่ชี้ว่าการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศกำลังพัฒนาสามารถขับเคลื่อนได้จากการวางแผนลงทุนทางอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับหลายกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมองว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมหนึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปยังอุตสาหกรรมอื่น ๆ ให้ขยายตัวตามมา แนวคิดการเติบโตที่ไม่สมดุล (unbalanced growth) โดยอัลเบิร์ต เฮอร์สชมัน (Albert Hirschman) ที่มองว่าเนื่องจากทรัพยากรในประเทศกำลังพัฒนามีค่อนข้างจำกัดการสนับสนุนอุตสาหกรรมจึงควรเลือกสนับสนุนบางอุตสาหกรรมเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมต้นน้ำ (เช่น เหล็ก) โดยเฮอร์สชมันมองว่าหากอุตสาหกรรมต้นน้ำขยายตัวจะทำให้เกิดภาวะอุปทานล้นเกิน ซึ่งจะทำให้ราคาของสินค้าต้นน้ำลดลง จากราคาสินค้าต้นน้ำที่ลดลงทำให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ใช้สินค้าต้นน้ำตามมา หรือแนวคิดเรื่องการเติบโตผ่านอุปทานแรงงานที่ไม่จำกัดในประเทศกำลังพัฒนา ของอาเธอร์ ลิวอิส (Arthur Lewis) ที่มองว่าในประเทศกำลังพัฒนาที่มีแรงงานราคาถูกในภาคเกษตรเป็นจำนวนมาก จะสร้างความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบสำหรับประเทศเหล่านี้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม และในท้ายที่สุดแรงงานจากภาคเกษตรจะถ่ายเทมายังภาคอุตสาหกรรมที่แรงงานได้รับค่าจ้างที่สูงกว่า เป็นต้น (Cypher & Dietz, 2009; Todaro & Smith 2009, pp.109-114)

เป็นที่น่าสนใจว่างานในยุคแรกของนักวิชาการกลุ่มเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนา แม้จะเล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบตลาดในการพัฒนา แต่ข้อเสนอเชิงนโยบายของนักวิชาการเหล่านี้มักมีความโน้มเอียงที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของรัฐในการวางแผนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้ข้อเสนอของนักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาจึงแตกต่างจากนักเศรษฐศาสตร์ยุคคลาสสิกดังเช่นอดัม สมิธ หรือเดวิด ริคาร์โด ที่ชี้ว่าที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจเกิดจากการขยายตัวในการสั่งสมทุนและกำลังแรงงาน การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจากการแบ่งงานกันทำ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมทั้งการขยายการค้าระหว่างประเทศ บนฐานของความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ซึ่งข้อเสนอเหล่านี้ล้วนแล้วแต่อยู่บนฐานคติที่เชื่อในการทำงานของกลไกตลาด และการจำกัดบทบาทของรัฐในทางเศรษฐกิจ (Cypher & Dietz, 2009)

จากการที่นักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาในช่วงแรกให้ความสำคัญกับบทบาทของรัฐในการวางแผนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมนี่เองทำให้ ข้อเสนอของนักวิชาการในกลุ่มนี้สอดคล้องในบางประการกับข้อเสนอของนักวิชาการกลุ่ม**โครงสร้างนิยม** (structuralists) ที่อยู่ในคณะกรรมาธิการทางเศรษฐกิจแห่งสหประชาชาติเพื่อละตินอเมริกา (UN Economic Commission for Latin America) ที่มีราอูล เพรบิสช์ (Raul Prebisch) เป็นนักวิชาการคนสำคัญ แม้ว่านักวิชาการในสองกลุ่มนี้จะมีฐานคติเบื้องต้นในการศึกษาการพัฒนาที่แตกต่างกัน และนักวิชาการในกลุ่มโครงสร้างนิยมจะเป็นรากฐานให้กับแนวคิดเรื่องการพึ่งพา (dependency theory) ที่จะกล่าวถึงต่อไป แต่ข้อเสนอของนักวิชาการกลุ่มโครงสร้างนิยมที่สนับสนุน “การพัฒนาจากภายใน” ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนา “การส่งเสริมอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า” (import substitution industrialization: ISI) ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นนโยบายสำคัญในกลุ่มประเทศละตินอเมริกา และประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ นั้น ค่อนข้างมีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกับข้อเสนอของนักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาดังที่ได้กล่าวไปแล้ว (Calvert, 2005, pp.50-52; Cypher & Dietz, 2009)

แม้ว่าข้อเสนอเชิงนโยบายจะมีความคล้ายคลึงกัน แต่ความแตกต่างสำคัญอยู่ที่เหตุผลหรือตรรกะเบื้องหลังของข้อเสนอ กล่าวคือ นักวิชาการกลุ่มโครงสร้างนิยมมองว่าเหตุผลที่ประเทศด้อยพัฒนาจำเป็นต้องสนับสนุนอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เนื่องจากการแลกเปลี่ยนทางการค้า (terms of trade) ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างสินค้าในประเทศด้อยพัฒนา และสินค้าในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยในประเทศด้อยพัฒนาที่มักจะมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในสินค้าขั้นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าเกษตร ซึ่งเป็นสินค้าที่มีราคาต่ำ แต่ต้องซื้อสินค้าอุตสาหกรรมจากประเทศที่พัฒนาแล้วในราคาสูง ทำให้ในท้ายที่สุดความมั่งคั่งจะถูกถ่ายโอนจากประเทศด้อยพัฒนาไปยังประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยเหตุนี้เพื่อที่จะลดช่องว่างของการพัฒนา ประเทศด้อยพัฒนาจึงจำเป็นต้องส่งเสริมอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า (Cypher & Dietz, 2009)

การเกิดขึ้นมาของแนวคิดโครงสร้างนิยมในแง่นี้จึงอาจมองได้ว่าเป็นการชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนสำคัญของนักวิชาการเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการพัฒนาในช่วงแรกที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายใน โดยอาจละเลยความสำคัญของปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อพลวัตการพัฒนา โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา หรือด้อยพัฒนา ต่อมาฐานแนวคิดของนักวิชาการกลุ่มโครงสร้างนิยมได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบในแนวคิดการพึ่งพา นอกจากข้อวิจารณ์ในเรื่องการละเลยปัจจัยภายนอกที่เปิดประเด็นโดยกลุ่มโครงสร้างนิยมแล้ว นักวิชาการที่อยู่บนฐานแนวคิดการทำให้ทันสมัยยังถูกวิพากษ์วิจารณ์ในอีกหลายหลายประเด็นอาทิ การละเลยการวิเคราะห์สถาบันในสังคมแบบดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นความหลากหลายของสถาบัน ความสำคัญทางการเมืองของสถาบันเหล่านี้ที่อาจส่งผลต่อพลวัตการพัฒนา หรือกระทั่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถาบันแบบดั้งเดิมกับสภาวะความเป็นสมัยใหม่ ที่ในหลายกรณีได้นำไปสู่ “การปรับตัว” หรือ “การเสริมแรง” สถาบันแบบดั้งเดิมในบางลักษณะ มากกว่าจะนำไปสู่การแทนที่สถาบันแบบดั้งเดิม ด้วยสถาบันแบบใหม่โดยทั้งหมด (Kiely, 2006, pp.396-397; Haynes, 2008, p.23) ข้อวิพากษ์วิจารณ์ในอีกลักษณะหนึ่งที่นักวิชาการกลุ่มนี้ต้องเผชิญคือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากนักเศรษฐศาสตร์แบบนีโอคลาสสิก หรือนักวิชาการกลุ่มเสรีนิยมใหม่ โดยเฉพาะในประเด็นเรื่อง “ความล้มเหลวของรัฐบาล (ในการแทรกแซงตลาด)” (government failure) ไม่ว่าจะเกิดจากการคอร์รัปชั่น หรือการแสวงหาค่าเช่าทางเศรษฐกิจ (rent seeking) (Krueger, 1990) ความไร้ประสิทธิภาพในการผลิตและข้อจำกัดจากตลาดที่มีขนาดเล็กในการส่งเสริมอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เป็นต้น (Lal, 2002)

**ข้อถกเถียงระลอกที่สอง: ทฤษฎีพึ่งพา**

ฐานคติของนักวิชาการในกลุ่มทฤษฎีพึ่งพาคือความยากจนในประเทศด้อยพัฒนา และความไม่เท่าเทียมในระดับการพัฒนาระหว่างประเทศด้อยพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถอธิบายได้จากโครงสร้างระบบทุนนิยมโลก ที่กำหนดสถานภาพในความสัมพันธ์ในระบบการผลิตที่ไม่เท่าเทียมระหว่างประเทศสองกลุ่ม นักวิชาการในกลุ่มนี้มักเปรียบเปรยหรือให้ภาพของความสัมพันธ์ในลักษณะของ “ศูนย์กลาง” (core) หรือมหานคร (metropolis) ของระบบทุนนิยมโลกนั่นคือกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว และ “ชายขอบ” (periphery) หรือบริวาร (satellite) ของระบบทุนนิยมโลกนั่นคือประเทศด้อยพัฒนา แม้ว่านักวิชาการในกลุ่มทฤษฎีพึ่งพาจะมีฐานคติเดียวกันที่ได้รับอิทธิพลจากแนวคิดแบบมาร์กซ แต่โดยทั่วไปแล้วสามารถจำแนกย่อยแนวคิดนี้ได้ออกเป็นสองกลุ่ม (Boyd Jr., 2011, pp.99-106)

กลุ่มแรก คือ กลุ่มแนวคิด “การพัฒนาของการด้อยพัฒนา” (development of underdevelopment) ที่มีนักวิชาการคนสำคัญ คือ อังเดร กุนเดอร์ แฟรงค์ (Andre Gunder Frank) ในบทความที่มีชื่อว่า การพัฒนาของการด้อยพัฒนา แฟรงค์ได้เริ่มต้นด้วยการวิจารณ์แนวคิดการพัฒนาที่เป็นลำดับขั้นของรอสเทาว์ด้วยการชี้ว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว แม้ว่าจะเคยไม่พัฒนา (undeveloped) มาก่อน แต่ไม่เคยถูกทำให้ “ด้อยพัฒนา” (underdeveloped) แฟรงค์เชื่อว่า “การด้อยพัฒนา” ของประเทศด้อยพัฒนาในชายขอบเกิดขึ้นจากโครงสร้างระบบทุนนิยมโลก ที่กำหนดความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมระหว่างประเทศมหานครที่ศูนย์กลาง และประเทศบริวารในชายขอบ โดยความมั่งคั่งส่วนเกินจากชายขอบจะถูกดูดเข้าไปยังส่วนกลาง นอกจากนี้แฟรงค์ยังได้ปฏิเสธมุมมองที่ว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วในประเทศด้อยพัฒนาจะสามารถทำให้ประเทศด้อยพัฒนาหลุดพ้นจากภาวะการพึ่งพา โดยแฟรงค์ยกตัวอย่างของการพัฒนาอุตสาหกรรมในเมืองเซาเปาโล (Sao Paulo) ของบราซิลที่แม้บางส่วนจะมองว่าทำให้บราซิลพัฒนาอย่างรวดเร็ว แต่แฟรงค์กลับมองว่าการพัฒนาดังกล่าวจะส่งผลทำให้ภูมิภาคอื่นๆของบราซิลต้องตกเป็นบริวารหรือชายขอบของเมืองเซาเปาโล สำหรับแฟรงค์แล้วเส้นทางเดียวที่จะทำให้ประเทศด้อยพัฒนาสามารถพัฒนาทางเศรษฐกิจได้คือการแยกออกจากโครงสร้างความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียม โดยแฟรงค์ได้ยกตัวอย่างของญี่ปุ่นที่ประสบความสำเร็จด้านการพัฒนาเนื่องจากไม่เคยตกอยู่ในสภาวะของการเป็นรัฐบริวารมาก่อน ทั้งยังมีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ และทางเศรษฐกิจที่แยกจากรัฐศูนย์กลาง (Frank, 2010, pp.7-17)

งานในกลุ่มที่สอง คือ งานในกลุ่มทฤษฎีระบบโลก (world-systems theory) ที่นำเสนอโดย อิมมานูเอล วอลเลอร์สไตน์ (Immanuel Wallerstein) ในขณะที่งานในกลุ่มแรกให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยภายนอก” นั่นคือ ระบบทุนนิยมโลกที่ทำให้เกิด “ความด้อยพัฒนา” ในประเทศด้อยพัฒนา งานในกลุ่มทฤษฎีระบบโลกแม้ว่าจะมี “ระบบโลก” เป็นหน่วยการวิเคราะห์ แต่ยังให้ความสำคัญกับปัจจัยภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของรัฐในการกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ สำหรับวอลเลอร์สไตน์ ความแตกต่างระหว่างเศรษฐกิจในประเทศศูนย์กลาง และประเทศชายขอบอยู่ที่กระบวนการผลิตสินค้า โดยกระบวนการผลิตสินค้าแบบประเทศศูนย์กลาง (core-like products) จะมีลักษณะ “กึ่งผูกขาด” ที่เกิดขึ้นจากการคุ้มครองโดยสิทธิบัตร การจำกัดการนำเข้าหรือส่งออก การให้เงินอุดหนุน (subsidies) หรือสิทธิพิเศษทางภาษี การใช้อำนาจรัฐในการป้องปรามไม่ให้รัฐอื่นๆ ใช้มาตรการปกป้องทางการค้า และกฎระเบียบที่เอื้อต่อการที่บรรษัทขนาดใหญ่จะดูดกลืนกิจการของบริษัทขนาดเล็ก ในขณะที่กระบวนการผลิตสินค้าแบบประเทศชายขอบ (periphery-like products) จะค่อนข้างมีลักษณะของการเปิดกว้างในการแข่งขัน ดังเช่นสินค้าเกษตรหรือสินค้าขั้นต้นอื่น ๆ ความแตกต่างในกระบวนการผลิตนี้ส่งผลทำให้เกิดความไม่เท่าเทียม

ในการแลกเปลี่ยนค้าขายระหว่างประเทศศูนย์กลาง และชายขอบและทำให้มูลค่าส่วนเกิดถูกดูดกลืนเข้าสู่ศูนย์กลาง (Wallerstein, 2004, pp.26-28)

นอกจากการให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในประเทศที่ส่งผลต่อพลวัตการพัฒนาแล้ว ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างแนวคิดระบบโลกและแนวคิดการพึ่งพากลุ่มอื่นๆคือ การมองว่าโครงสร้างของระบบโลกไม่ได้จำแนกเป็นเพียงความสัมพันธ์ระหว่างศูนย์กลาง-ชายขอบเท่านั้น หากแต่ยังมีกลุ่มรัฐ “กึ่งชายขอบ” (semiperipheral states) ที่อยู่ระหว่างกลางอีกด้วย วอลเลอร์สไตน์ชี้ว่าในรัฐกึ่งชายขอบจะมีการผสมผสานระหว่างกระบวนการผลิตสินค้าแบบประเทศศูนย์กลาง และกระบวนการผลิตสินค้าแบบประเทศชายขอบ ปัจจัยที่สร้างความแตกต่างระหว่างรัฐชายขอบและรัฐกึ่งชายขอบคือรัฐกึ่งชายขอบมักจะมีความเข้มแข็ง และสามารถหนุนเสริมให้เกิดกระบวนการผลิตแบบ “กึ่งผูกขาด” เช่นเดียวกับรัฐในศูนย์กลางได้ โดยรัฐเหล่านี้มักจะมีมาตรการในการปกป้องอุตสาหกรรมของตนจากการแข่งขันจากต่างชาติ ขณะเดียวกันยังมีแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพในการแข่งขันของบรรษัทภายในประเทศให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ตัวอย่างของรัฐกึ่งชายขอบที่วอลเลอร์สไตน์ยกขึ้นมาอาทิ เกาหลีใต้ บราซิล และอินเดีย เป็นต้น (Wallerstein, 2004, pp.29-30)

จะเห็นได้ว่างานในกลุ่มทฤษฎีระบบโลกได้เข้ามาอุดช่องว่างสำคัญของงานในกลุ่มแรกนั่นคือการละเลยความสำคัญของปัจจัยภายในประเทศที่ส่งผลต่อพลวัตการพัฒนาของประเทศกำลังพัฒนา ช่องโหว่ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากข้อสังเกตของโทนี สมิธ (Tony Smith) ที่ชี้ว่า “*ข้อบกพร่องสำคัญในทางระเบียบวิธีของงานเขียนลักษณะนี้ (งานของกลุ่มทฤษฎีพึ่งพา) คือการละเลยประวัติศาสตร์ในพื้นที่...ดังนั้นจึงทำให้มองตัวแสดงภายในเป็นแค่เพียงตัวเบี้ยสำหรับพลังจากภายนอก*” (Smith, 1979, pp.257-258) ตัวอย่างที่ตอกย้ำจุดอ่อนดังกล่าวของทฤษฎีพึ่งพาคือความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในเอเชียตะวันออก แม้ว่ากลุ่มประเทศนี้จะอยู่ภายใต้อิทธิพลของระบบทุนนิยมโลก หรือความสำเร็จของกลุ่มประเทศผู้ผลิตน้ำมันที่สามารถรวมกลุ่มและเพิ่มอำนาจการต่อรอง รวมถึงก้าวพ้นจากข้อจำกัดของระบบทุนนิยมโลกที่ครอบงำโดยประเทศตะวันตก (Haynes, 2008, p.27)

ในระยะหลังดูเหมือนว่านักวิชาการในกลุ่มทฤษฎีพึ่งพาจะมีการปรับตัวตามข้อวิพากษ์วิจารณ์ดังกล่าว โดยให้น้ำหนักในการศึกษาทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างแง่มุมของบริบทเชิงประวัติศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก รวมทั้งการแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงในระดับตัวแสดงระหว่างรัฐ กลุ่มทุนภายในประเทศ และกลุ่มทุนข้ามชาติ (Cardoso & Faletto, 1978; Evans, 1979; Caporaso, 1980) แม้ว่านับตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมาความนิยมในการศึกษาตามแนวทางของทฤษฎีพึ่งพาจะลดน้อยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการก้าวขึ้นมาของแนวคิดเสรีนิยมใหม่ และ

รัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา แต่ไม่ได้หมายความว่าทฤษฎีพึ่งพาจะสูญหายไป มีการชี้ให้เห็นถึงการเกิดขึ้นของ “ทฤษฎีพึ่งพาใหม่” (neo-dependency theory) โดยงานเหล่านี้พยายามก้าวพ้นกับดักของการอธิบายที่ลดทอนความซับซ้อนของปรากฏการณ์ให้เหลือเพียงอิทธิพลของปัจจัยภายนอกเท่านั้น แต่ให้ความสำคัญกับมิติของตัวแสดงในระดับต่างๆมากขึ้น ตัวอย่างของงานเหล่านี้อาทิ การชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของระบบทุนนิยมโลก ที่แสดงให้เห็นจากบทบาทขององค์กรระหว่างประเทศ ดังเช่นธนาคารโลก หรือกองทุนการเงินระหว่างประเทศที่ทำให้เกิดสภาวะพึ่งพาแบบใหม่ (Haynes, 2008, p.27) หรือการชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีมากกว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งเห็นได้จากเมื่อทั้งสองกลุ่มประเทศนี้ประสบวิกฤตเศรษฐกิจ ตัวแสดงในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะมีพลังในการต่อรองเพื่อไม่ให้วิกฤตเศรษฐกิจสร้างผลกระทบในทางสวัสดิการสังคมภายในประเทศ โดยเฉพาะการเจรจาไม่ให้ตัดลดงบประมาณของรัฐในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการ ในขณะที่กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามักจะต้องรับเงื่อนไขให้มีการปฏิรูปในเชิงโครงสร้างเมื่อต้องกู้เงินจากภายนอกประเทศ และหนึ่งในเงื่อนไขสำคัญคือการตัดลดงบประมาณของรัฐ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการสังคม (Wibbels, 2006)

อย่างไรก็ตาม จากการเกิดขึ้นของประเทศตลาดเกิดใหม่จำนวนมาก และหลายประเทศในกลุ่มนี้เคยถูกมองว่าเป็นรัฐชายขอบที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของศูนย์กลาง และยังถูกมองโดยนักวิชาการในกลุ่มทฤษฎีพึ่งพาว่าเป็นการยากที่จะสามารถก้าวข้ามสถานะของประเทศชายขอบในระบบทุนนิยมโลกที่ความมั่งคั่งจะถูกถ่ายโอนไปยังส่วนกลาง ยิ่งสร้างแรงกดดันให้กับนักวิชาการในกลุ่มนี้ค่อนข้างมาก ข้อเท็จจริงเหล่านี้นับเป็นความท้าทายสำคัญสำหรับทฤษฎีพึ่งพาใหม่ที่ต้องสร้างคำอธิบายเพื่ออุดช่องว่างที่มีของทฤษฎีพึ่งพาเดิม

**ข้อถกเถียงระลอกที่สาม: แนวคิดเสรีนิยมใหม่**

ข้อถกเถียงระลอกที่สามก่อตัวขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1970 ท่ามกลางความเสื่อมถอยในความนิยมที่มีต่อทฤษฎีการพึ่งพา ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการถดถอยทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศในละตินอเมริกา ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแนวคิดแบบโครงสร้างนิยมและทฤษฎีพึ่งพา การเกิดขึ้นของแนวคิดแบบเสรีนิยมใหม่ในการศึกษาเศรษฐศาสตร์การพัฒนานี้มักจะมีจุดเริ่มต้นจากการวิพากษ์วิจารณ์การศึกษาเศรษฐศาสตร์การพัฒนาในช่วงแรกที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของรัฐในการแทรกแซงในระบบเศรษฐกิจหรือที่ดีพัค ลาล (Deepak Lal) เรียกว่า “หลักความเชื่อเรื่องการวางแผนหรือแทรกแซงของรัฐในระบบเศรษฐกิจ” (*dirigiste* dogma) ที่มักแสดงออกในรูปแบบของแนวนโยบายการสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า ตัวอย่างที่ลาลแสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวของนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าคือความล้มเหลวของอุตสาหกรรมสิ่งทอของอินเดีย ซึ่งรัฐบาลอินเดียได้ออกมาตรการปกป้องและจำกัด

การนำเข้ามาตั้งแต่ยุคก่อนได้รับเอกราช และมาตรการดังกล่าวยังคงอยู่ในยุคหลังได้รับเอกราช ลาลชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าอินเดียจะเป็นประเทศกำลังพัฒนาประเทศแรกๆที่พัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ทั้งยังมีแรงงานราคาถูกจำนวนมาก ประกอบกับตลาดภายในประเทศขนาดใหญ่ แต่ภายใต้การปกป้องของรัฐบาลทำให้อุตสาหกรรมสิ่งทอของอินเดียไม่มีแรงจูงใจที่จะพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งส่งผลทำให้สินค้าสิ่งทอของอินเดียไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประเทศในเอเชียตะวันออกที่ใช้แนวนโยบายที่แตกต่างออกไปจากอินเดีย (Lal, 2002, pp.147-149)

ปัญหาสำคัญสำหรับมาตรการปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศในมุมมองของนักวิชาการกลุ่มนี้คือ การปกป้องอุตสาหกรรมจะทำให้เกิดการเบี่ยงเบนทรัพยากรจากอุตสาหกรรมที่ไม่ได้รับการปกป้องไปยังอุตสาหกรรมที่ได้รับการปกป้อง นอกจากนี้ยังทำให้นายทุนแข่งขันที่จะแสวงหาการปกป้องจากรัฐบาลมากกว่าที่จะแข่งขันเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิต การเบี่ยงเบนทรัพยากรยังเกิดขึ้นในมิติของการค้าระหว่างประเทศอีกด้วย กล่าวคือ การส่งเสริมอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าจะทำให้การขยายตัวของการส่งออกลดลง และจะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะยาวเนื่องจากการขาดการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ขณะที่รายได้จากการส่งออกลดลง ความจำเป็นในการนำเข้าสินค้าบางประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าทุน และวัตถุดิบจากต่างประเทศที่จำเป็นต่อการผลิตไม่ได้ลดลงตามมา ส่งผลทำให้เกิดการขาดดุลการค้า และหากรัฐบาลตอบสนองต่อปัญหาดังกล่าวด้วยการปกป้องตลาดภายในประเทศ จะยิ่งส่งผลลบต่อประสิทธิภาพในการผลิตตามมา (Krueger, 1998, pp.1515-1517; Balassa, 1989, pp. 1670-1671)

สำหรับนักวิชาการในกลุ่มนี้ ปัญหาสำคัญของความล้มเหลวในด้านการพัฒนาในประเทศกำลังพัฒนา ไม่ได้เกิดจากการดำรงอยู่ของสถาบันทางสังคมหรือเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม ดังที่นักวิชาการกลุ่มทฤษฎีทำให้ทันสมัยพยายามชี้ให้เห็น หากแต่เกิดจากปัญหาการแทรกแซงหรือการทำหน้าที่จัดสรรทรัพยากรแทนกลไกตลาดของรัฐที่ขาดความสมบูรณ์ แม้ว่านักวิชาการที่สนับสนุนการแทรกแซงของรัฐจะอ้างถึงความล้มเหลวของกลไกตลาด แต่ดังที่ดีพัค ลาลได้ชี้ให้เห็นว่าตลาดที่ไม่สมบูรณ์ยังจะดีกว่าการวางแผนหรือการแทรกแซงของรัฐที่ไม่สมบูรณ์ (Lal 2002: 175-176) กรณีตัวอย่างที่นักวิชาการกลุ่มนี้มักใช้สนับสนุนถึงความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจที่เกิดจากปล่อยให้กลไกตลาดทำงาน หรือ “ให้กลไกราคาดำเนินไปอย่างถูกต้อง” (getting the prices right) คือการเปลี่ยนแปลงนโยบายจากการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้ามาสู่การส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก (export-oriented industrialization: EOI) ในประเทศอุตสาหกรรมเกิดใหม่ในเอเชีย (newly industrializing countries)

สาเหตุสำคัญที่การเปลี่ยนแปลงนโยบายมามุ่งเน้นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วนั้น เบลา เบลาสซา (Bela Belassa) ได้ชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกส่งผลทำให้การผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากขนาดของตลาดที่ขยายกว้างขึ้นทำให้สามารถผลิตสินค้าได้ในปริมาณมากจึงทำให้เกิดประสิทธิภาพจากขนาด (economies of scale) ซึ่งต่างจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งขนาดของตลาดจำกัดแค่ภายในประเทศ นอกจากนี้การผลิตเพื่อส่งออกทำให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพสินค้าและเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ (Balassa, 1989, p.1676) ประสิทธิภาพที่มากขึ้นยังเกิดขึ้นมาจากการลดการเบี่ยงเบนในการจัดสรรทรัพยากรที่เกิดจากการปกป้องอุตสาหกรรมโดยรัฐอีกด้วย เนื่องจากในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกรัฐมักจะไม่เลือกปฏิบัติกับผู้ผลิต ขณะเดียวกันการเปิดการค้าเสรีโดยเฉพาะในสินค้าที่เกี่ยวข้องกับภาคการส่งออกที่มักจะดำเนินการควบคู่ไปกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมยังช่วยลดต้นทุนให้กับผู้ผลิต ทำให้การจัดสรรทรัพยากรในประเทศเป็นไปตามกลไกราคาอย่างแท้จริง

แอนน์ ครูเกอร์ (Anne Krueger) หนึ่งในนักวิชาการคนสำคัญในกลุ่มนี้ และยังเป็นนักวิชาการที่เข้าไปมีบทบาทในธนาคารโลก ได้ตั้งข้อสังเกตถึงบทบาทหรือการดำเนินนโยบายของรัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกว่า ในแง่ของนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนรัฐมักจะกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนที่สะท้อนความเป็นจริง เช่นเดียวกับการกำหนดอัตราดอกเบี้ย ในแง่ของนโยบายการค้ามักจะดำเนินการเปิดเสรีทางการค้า รวมถึงการเคลื่อนย้ายเงินทุน ในส่วนของงบประมาณจะพบว่าอัตราการขาดดุลงบประมาณมักจะอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ครูเกอร์ยังพบว่ารัฐบาลมักจะทุ่มเทงบประมาณในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเช่นโครงสร้างการคมนาคม ติดต่อสื่อสาร หรือสาธารณูปโภคพื้นฐาน (Krueger, 1995a, p.23; Krueger, 1995b, pp.2519-2520)

จากการที่นักวิชาการในกลุ่มนี้มักจะมีความเชื่อมโยงกับองค์กรระหว่างประเทศดังเช่นธนาคารโลกหรือกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และสถาบันวิจัยด้านการพัฒนาในสหรัฐอเมริกา อาทิ สถาบันวิจัยเศรษฐกิจแห่งชาติ (National Bureau of Economic Research)[2] ไม่ว่าจะเป็นแอนน์ ครูเกอร์ เบลา เบลาสซา หรือจักดิช ภัควาตี (Jagdish Bhagwati) ทำให้ไม่เป็นที่น่าแปลกใจเลยว่าข้อค้นพบหรือข้อเสนอทางนโยบายของนักวิชาการในกลุ่มนี้จะถูกพัฒนามาเป็นแนวทางการพัฒนาที่องค์กรระหว่างประเทศสนับสนุนให้

[2] ในช่วงทศวรรษที่ 1970 สถาบันวิจัยเศรษฐกิจแห่งชาติของสหรัฐฯได้สนับสนุนเงินทุนวิจัยซึ่งต่อมาตีพิมพ์ออกมาเป็นหนังสือในชุด Foreign Trade Regime and Economic Development งานในกลุ่มนี้พยายามชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของการเปิดเสรีทางการค้าและการเงินที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

ประเทศกำลังพัฒนาดำเนินการ เห็นได้จากโครงการปรับเปลี่ยนเชิงโครงสร้าง (structural adjustment programs: SAP) ของธนาคารโลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศในช่วงทศวรรษที่ 1980 ที่สนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนายึดมั่นในวินัยการเงินการคลัง การปฏิรูประบบเศรษฐกิจแบบตลาด และการเปิดเสรีทางการค้า และการเงิน (Haynes, 2008, pp.28-32) และแนวนโยบายภายใต้ชื่อว่า "ฉันทามติวอชิงตัน" ที่เสนอโดยจอห์น วิลเลียมสัน (John Williamson) นักเศรษฐศาสตร์ที่เคยทำงานให้กับทั้งกองทุนการเงินระหว่างประเทศและธนาคารโลก[3]

**ข้อถกเถียงระลอกที่สี่: แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา**

เช่นเดียวกับข้อถกเถียงระลอกที่สาม งานในกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเกิดขึ้นจากการศึกษากรณีศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจในเอเชียตะวันออก แม้ว่านักวิชาการทั้งสองกลุ่มจะศึกษากรณีศึกษาเดียวกัน แต่ได้นำเสนอการตีความหรือคำอธิบายที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ในขณะที่นักวิชาการกลุ่มเสรีนิยมใหม่พยายามชี้ให้เห็นถึงปัจจัยในการพัฒนาเศรษฐกิจของเอเชียตะวันออกที่เกิดจากการเปิดเสรีทางการค้า และการลดบทบาทลงของรัฐบาลในการปกป้องอุตสาหกรรม นักวิชาการกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนามองว่าความสำเร็จของการพัฒนาเกิดจากการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจโดยรัฐ หรือดังที่รอเบิร์ต เวด (Robert Wade) เรียกว่าบทบาทของรัฐในการ "กำกับตลาด" (governing the market) (Wade, 2004) ในขณะที่นักวิชาการกลุ่มเสรีนิยมมองว่าความสำเร็จของการพัฒนาเกิดจาก "การปล่อยให้กลไกราคาดำเนินไปอย่างถูกต้อง" (getting the price right) ของรัฐบาล นักวิชาการกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาดังเช่นอลิซ อัมสเดน (Alice Amsden) กลับชี้ให้เห็นถึงบทบาทของรัฐในลักษณะที่ "จงใจบิดเบือนกลไกราคา" (deliberatively gotten them (prices) wrong) (Amsden, 1989, p.139)

ในภาพรวมนักวิชาการในกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนามีแนวโน้มที่จะมองว่าองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจมีอยู่สามประการด้วยกัน (Weiss & Hobson, 1995, p.149; Weiss, 2003, p.247) ได้แก่ ประการแรก การให้ความสำคัญกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นอันดับแรกของกลุ่มชนชั้นนำ และทุ่มเททรัพยากรของประเทศในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยในกรณีของญี่ปุ่นชนชั้นนำในยุคหลังสงครามได้สร้างฉันทามติในการฟื้นฟูและพัฒนาเศรษฐกิจที่ล่มสลายจากผลของสงคราม ในขณะที่ในกรณีของเกาหลีใต้และไต้หวัน ฉันทามติในหมู่ชนชั้นนำที่ต้องการพัฒนาเศรษฐกิจส่วนหนึ่งเกิดขึ้นมา

---

[3] ฉันทามติวอชิงตันที่เสนอโดยวิลเลียมสันประกอบไปด้วยข้อเสนอเชิงนโยบายสิบประการได้แก่ 1) วินัยทางการคลัง 2) การจัดเรียงลำดับความสำคัญของการใช้งบประมาณใหม่ (เพื่อลดขนาดของรัฐ) 3) การปฏิรูปภาษีเพื่อขยายฐานภาษีให้กว้างขึ้น 4) การเปิดเสรีอัตราดอกเบี้ย 5) การเปิดเสรีอัตราแลกเปลี่ยน 6) การเปิดเสรีทางการค้า 7) การเปิดเสรีสำหรับการลงทุนตรงจากต่างประเทศ 8) การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ 9) การลดทอนกฎระเบียบทางเศรษฐกิจ 10) การขยายการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินให้ครอบคลุมภาคเศรษฐกิจที่ไม่เป็นทางการ (Williamson, 2008, pp.16-17)

จากสภาพแวดล้อมในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งสำคัญนั่นคือเกาหลีเหนือ และสาธารณรัฐประชาชนจีนตามลำดับ และส่วนหนึ่งเกิดขึ้นมาจากความต้องการฟื้นตัวหลังสงคราม ประการที่สอง ตัวแสดงที่มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนเป้าหมายของประเทศคือระบบราชการที่คัดสรรจากบุคคลที่มีความสามารถ และได้รับการปกป้อง (insulated) จากแรงกดดันของกลุ่มผลประโยชน์ โดยในกรณีของญี่ปุ่นหน่วยงานสำคัญที่มีบทบาทดังกล่าวคือกระทรวงการค้าระหว่างประเทศและอุตสาหกรรม (Ministry of International Trade and Industry: MITI) ในกรณีของเกาหลีใต้หน่วยงานที่มีบทบาทดังกล่าวคือคณะกรรมการวางแผนเศรษฐกิจ (Economic Planning Board: EPB) และประการที่สามการมีช่องทางเชิงสถาบันสำหรับความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคธุรกิจ (institutionalization of government-business cooperation) โดยช่องทางดังกล่าวอาจเป็นช่องทางที่เป็นทางการดังเช่น การประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการส่งออกรายเดือนของเกาหลีใต้ที่เป็นช่องทางในฝ่ายการเมือง ข้าราชการ และนักธุรกิจใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ประสานความร่วมมือในการแก้ปัญหา หรือในกรณีของญี่ปุ่นที่มีช่องทางการประสานความร่วมมือผ่านสมาคมการค้าเฉพาะด้าน หรือผ่านคณะกรรมการที่ปรึกษา (*shingikai*) หรืออาจผ่านช่องทางที่ไม่เป็นทางการ ดังเช่น ความสัมพันธ์จากการมีพื้นเพการศึกษาร่วมกัน หรือความสัมพันธ์ในลักษณะของการแลกเปลี่ยนบุคลากรจากภาคธุรกิจ ภาคราชการ และภาคการเมืองที่เรียกในภาษาญี่ปุ่นว่าอะมะกุดาริ (*amakudari*) (ไชยวัฒน์ ค้ำชู และนิธิ เนื่องจำนงค์, 2552)

งานในกลุ่มรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนานอกจากจะท้าทายคำอธิบายนักวิชาการกลุ่มเสรีนิยมใหม่โดยตรงแล้ว จะเห็นได้ว่ายังสร้างความท้าทายให้กับคำอธิบายของนักวิชาการกลุ่มทฤษฎีพึ่งพา รวมถึงนักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาในช่วงแรกอีกด้วย การชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของประเทศด้อยพัฒนา แม้ว่าจะอยู่ภายใต้โครงสร้างระบบทุนนิยมโลก ได้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยภายในในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ และช่วยให้หลุดพ้นจากกับดักของ “การด้อยพัฒนา” ในขณะเดียวกัน แม้ว่าข้อเสนอของแนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนายังชี้ให้เห็นว่าการส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยรัฐอาจไม่ได้เป็นเครื่องรับรองความสำเร็จของการพัฒนาดังที่นักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาในยุคแรกเสนอ หากแต่จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างรัฐที่มีความเป็นอิสระจากแรงกดดันของกลุ่มผลประโยชน์ในระดับหนึ่ง ประกอบกับโครงสร้างเชิงสถาบันที่เอื้อต่อการประสานงานระหว่างภาครัฐและกลุ่มผลประโยชน์ พร้อมทั้งเจตจำนงทางการเมืองของชนชั้นนำในการพัฒนาเศรษฐกิจ

ความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกส่งผลทำให้แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาได้รับความนิยมอย่างมาก อย่างไรก็ตามเมื่อก้าวเข้าสู่ช่วงทศวรรษที่ 1990 และกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเริ่มประสบกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจได้ส่งผลทำให้ความนิยมในแนวคิดดังกล่าวลดน้อยลงตามลำดับ ในช่วงเวลาเดียวกันนี้แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาได้ถูกวิพากษ์วิจารณ์จากหลากหลายแง่มุม (นิธิ เนื่องจำนงค์, 2551-2552) ไม่ว่าจะเป็นงานข้อวิจารณ์ที่มองว่าแนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนามักขาดมิติทางประวัติศาสตร์ที่วิเคราะห์ถึงรากฐานที่มาของความเข้มแข็งของรัฐ ดังนั้นงานในกลุ่มนี้แม้ว่าจะยอมรับในบทบาทของรัฐที่ส่งผลต่อความสำเร็จในทางการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่มักเสนอให้ศึกษาถึงจุดกำเนิดและพัฒนาการเชิงประวัติศาสตร์ของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา (Kohli, 2004; Vu, 2010) ข้อวิจารณ์ที่เสนอให้พิจารณาพลวัตความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและตัวแสดงในสังคม มากกว่าที่จะให้น้ำหนักกับบทบาทของรัฐหรือระบบราชการแต่เพียงด้านเดียว (Evans, 1995; Hundt, 2009) หรือข้อวิจารณ์ที่ชี้ให้เห็นถึงการละเลยอิทธิพลของบริบททางเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศที่ส่งผลต่อพลวัตการพัฒนา โดยเฉพาะบริบททางภูมิรัฐศาสตร์ของสงครามเย็น และอิทธิพลของสงครามที่เกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชียช่วงสงครามเย็น เป็นต้น (Pempel, 1999; Stubbs, 2005)

เหตุการณ์ที่เป็นจุดเปลี่ยนที่ทำให้แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาถูกโจมตีเป็นอย่างมากคือวิกฤตเศรษฐกิจในเอเชียในปีค.ศ. 1997 ผลของวิกฤตดังกล่าวทำให้นักวิชาการหลายคนถึงกับชี้ให้เห็นถึงจุดจบของทุนนิยมแบบเอเชีย (Moon & Rhyu, 2000, pp.97-98) หรือการแปลงสภาพของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาไปสู่รัฐในรูปแบบอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นรัฐที่กำกับดูแลกฎเกณฑ์ (regulatory state) (Jayasuriya, 2005, pp.381-387) หรือกระทั่งรัฐแบบเสรีนิยมใหม่ (neo-liberal state) (Pirie, 2008) แม้ว่างานจำนวนหนึ่งจะชี้ให้เห็นถึงจุดจบของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา งานอีกส่วนหนึ่งกลับชี้ให้เห็นถึงการปรับตัว หรือกระทั่งความสำคัญของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาที่มีมากขึ้นในบริบทการพัฒนาปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นงานของอลิซ อัมสเดน (Alice Amsden) และวันเวิน ชู (Wan-Wen Chu) ที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของ “รัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาใหม่” (neo-developmental state) ที่ขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชั้นสูงในไต้หวัน ที่มีบทบาทสำคัญสามด้าน ได้แก่ ด้านแรกในด้านการแข่งขัน รัฐจะมีบทบาทในการส่งเสริมอำนาจในตลาดให้กับบริษัทเอกชน ไม่ว่าจะผ่านทางการควบรวมกิจการกับต่างชาติหรือการส่งเสริมให้ลงทุนในต่างประเทศ ด้านที่สองการวิจัยและพัฒนาที่รัฐพยายามส่งเสริมทั้งทางตรงและทางอ้อมให้บริษัทเอกชนทำการวิจัยและพัฒนาในศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีก้าวหน้า และด้านที่สาม การจ้างงาน ซึ่งรัฐพยายามออกนโยบายเพื่อสร้างเสถียรภาพให้กับการจ้างงานในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Amsden & Chu, 2003, pp.169-171) หรืองานของชอน โอ’เรียอิน (Sean O’Riain) ที่ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของ “รัฐที่ขับเคลื่อนเครือข่ายการพัฒนา”

(developmental network state) ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจของไอร์แลนด์ โดยรัฐมีบทบาทในการสร้างเครือข่ายความเชื่อมโยงทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับระหว่างประเทศมากกว่าที่จะมีบทบาทในการแทรกแซงโดยตรง (O'Riain, 2004)

ในทำนองเดียวกันลินดา ไวส์ (Linda Weiss) ได้ชี้ว่า ในยุคของระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีชั้นสูง บทบาทของรัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนจะยิ่งมีมากขึ้น ดังที่ไวส์เรียกว่า "รัฐที่ตื่นตัวทางเทคโนโลยี" (activist technology state) นอกจากนี้ไวส์ยังชี้ให้เห็นว่าแม้กฎระเบียบระหว่างประเทศจะสร้างข้อจำกัดในการแทรกแซงของรัฐในนโยบายอุตสาหกรรมแบบเดิม แต่ยังค่อนข้างเปิดช่องว่างให้รัฐเข้ามาแทรกแซงในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชั้นสูง (Weiss, 2010, p.193-194) แนวโน้มที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งสำหรับการศึกษาตามแนวทางรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาในปัจจุบันคือการขยายขอบเขตของการศึกษาที่ข้ามพ้นภูมิภาคเอเชียตะวันออก และยังข้ามพ้นขอบเขตของการพัฒนาอุตสาหกรรมในความหมายแบบแคบอีกด้วย ดังเช่นงานของพีเตอร์ อีแวนส์ ในการศึกษาประเทศแอฟริกาใต้ ที่ชี้ว่าตัวแบบรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 ควรจะเป็นรัฐที่มุ่งเน้นการสร้างเสริมศักยภาพ (capacity enhancing state) โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างศักยภาพของพลเมืองมากกว่าเครื่องจักร และสร้างความเข้มแข็งและความเป็นอิสระของกลไกรัฐพร้อมกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ฝังลึก (embeddeness) กับตัวแสดงในสังคมเพื่อช่วยให้การขับเคลื่อนนโยบายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Evans, 2010)

## ยุคหลังฉันทามติวอชิงตัน และการหันกลับไปหาสถาบัน?

แม้ว่าวิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ที่กระทบต่อเศรษฐกิจสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระเทือนต่อเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆของโลก จะเป็นเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้ความเชื่อถือที่มีต่อฉันทามติวอชิงตันได้รับผลกระทบอย่างมาก จนทำให้มีการตั้งข้อสังเกตถึงการสิ้นสุดของฉันทามติวอชิงตัน แต่กระแสการวิพากษ์วิจารณ์ฉันทามติวอชิงตันได้เริ่มก่อตัวมาเป็นระยะเวลานานตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ 1990 เป็นที่น่าสนใจว่ากระแสที่เกิดขึ้นในช่วงแรกๆเป็นกระแสที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่สนับสนุนแนวนโยบายแบบฉันทามติวอชิงตันนั่นคือธนาคารโลก โดยผู้นำการวิพากษ์วิจารณ์คือโจเซฟ สติกลิตซ์ (Joseph Stiglitz) นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล อดีตรองประธานอาวุโสและนักเศรษฐศาสตร์ประจำธนาคารโลก สติกลิตซ์ชี้ให้เห็นว่าแนวนโยบายจากฉันทามติวอชิงตันมักจะไม่สมบูรณ์ และมักจะนำไปใช้อย่างหลงทาง ในการทำให้กลไกตลาดทำงานจำเป็นต้องอาศัยแนวนโยบายอื่นๆควบคู่กันไม่ว่าจะเป็นกฎระเบียบทางการเงินและนโยบายแข่งขันทางการค้า ซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยบทบาทของรัฐ ในแง่นี้รัฐสามารถทำงานเสริมกับตลาดได้ นอกเหนือจากการวิจารณ์แก่นสำคัญของฉันทามติวอชิงตันที่เชื่อให้หลักของตลาด (market

fundamentalism) รวมถึงการนำแนวนโยบายไปปฏิบัติแล้ว สติกลิตซ์ยังวิพากษ์วิจารณ์ตัวแสดงสำคัญที่สนับสนุนแนวนโยบายแบบฉันทามติวอชิงตัน นั่นคือกองทุนการเงินระหว่างประเทศ และกระทรวงการคลังของสหรัฐอเมริกาอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นเรื่องความโปร่งใส และการขัดขวางแนวนโยบายที่สนับสนุนเรื่องการกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม (Stiglitz, 1998; Stiglitz, 2008, pp.42-52)

การวิจารณ์ฉันทามติวอชิงตันของสติกลิตซ์ได้นำไปสู่การปรับตัวของฉันทามติวอชิงตันในสองระลอก ในระลอกแรกของ “ฉันทามติวอชิงตันบวก” (Washington Consensus Plus) มีการ “เพิ่มเติม” รายการนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มเติมแนวคิดเรื่องนโยบายการแข่งขันทางการค้า หรือการต่อต้านการผูกขาดทางการค้า ที่ควรดำเนินควบคู่กับการแปรรูปรัฐวิสาหกิจ การมุ่งเน้นประเด็นเรื่องการขยายโอกาสทางการศึกษาสำหรับผู้หญิง การเพิ่มโครงข่ายการรองรับทางสังคม (social safety net) ในระลอกที่สองซึ่งสติกลิตซ์เรียกว่า “ฉันทามติวอชิงตันบวกบวก” (Washington Consensus Plus Plus) ได้ขยายขอบเขตของข้อเสนอจากอาณาบริเวณของนโยบายไปสู่การปฏิรูปสถาบันภาครัฐที่เป็นตัวแสดงสำคัญในการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Stiglitz, 2008, pp.49-52)

ทิศทางของการปรับตัวของฉันทามติวอชิงตัน หรือสิ่งที่สติกลิตซ์เรียกว่า “หลังฉันทามติวอชิงตัน” (post-Washington Consensus) หากพิจารณาในภาพกว้างของข้อถกเถียงเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการพัฒนาทั้งสี่ระลอกดังที่ได้กล่าวไปแล้ว จะเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นการปรับตัวในแนวทางที่พยายามประนีประนอมแนวคิดเรื่องบทบาทของรัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังแนวทางของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา และแนวคิดแบบเสรีนิยมใหม่ที่เชื่อในหลักการของตลาดเสรี ผลที่เห็นได้ชัดประการหนึ่งของความพยายามดังกล่าวคือการเกิดขึ้นของแนวทาง “หันกลับไปหาสถาบัน” (institutional turn) ในการศึกษาการพัฒนาดังที่พีเตอร์ อีแวนส์ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ (Evans, 2008, pp.68-69)

ในการศึกษาบทบาทของสถาบันที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ นักเศรษฐศาสตร์การพัฒนามักจะเริ่มต้นจากงานของดักกลาสส์ นอร์ธ (Douglass North) โดยนอร์ธชี้ว่าองค์ประกอบของสถาบันที่เอื้อต่อการเพิ่มผลิตภาพในการผลิต และลดต้นทุนการทำธุรกรรม (transaction costs) มีด้วยกันสามประการได้แก่ ประการแรก การพัฒนาระบบการชั่งตวงวัดที่เป็นอันหนึ่งอันเดียว และการมีระบบสิทธิในทรัพย์สิน ประการที่สอง การสร้างกระบวนการยุติธรรมที่มีประสิทธิภาพและสามารถลดต้นทุนของการบังคับใช้ได้ ประการสุดท้าย การพัฒนาสถาบันที่จะสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสังคมที่กระจัดกระจาย และสถาบันที่สามารถติดตามการทำตามสัญญา และจัดการความขัดแย้งได้ นอกจากจะชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญของสถาบันที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจแล้ว นอร์ธยังชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้บางประเทศไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนา นั่นคือในบางประเทศโครงสร้างเชิงสถาบันแบบดั้งเดิมอาจทำให้เกิดองค์กร

บางประเภทที่มีผลประโยชน์ผูกพันกับโครงสร้างแบบเดิม ตัวอย่างที่ชัดเจนของลักษณะปัญหาเช่นนี้คือโครงสร้างในระบบอุปถัมภ์ ที่นำมาซึ่งระบบการผูกขาด และการคอร์รัปชั่นในระบบเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกันนอร์ธชี้ว่าการวางโครงสร้างเชิงสถาบันแบบที่เป็นทางการไม่ได้เป็นเครื่องรับรองความสำเร็จของการพัฒนาเศรษฐกิจ สิ่งที่จำเป็นสำหรับการทำงานอย่างราบรื่นของโครงสร้างเชิงสถาบันแบบที่เป็นทางการคือการยอมรับในหลักการทำงานของสถาบันดังกล่าว และปลูกฝังจนกลายเป็นจารีตในหมู่ตัวแสดง (North, 2005, pp.159-161)

ในทำนองเดียวกันดานี ร๊อดริค (Dani Rodrik) ได้ชี้ให้เห็นถึงสถาบันห้าประเภทที่สนับสนุนการทำงานของระบบตลาดได้แก่ ประเภทแรกสถาบันที่เกี่ยวข้องกับสิทธิในทรัพย์สิน ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการมีความเชื่อมั่น และมีแรงจูงใจในการทำธุรกิจ ประเภทที่สองสถาบันที่เกี่ยวเนื่องกับการกำกับกฎเกณฑ์ โดยรอดริคชี้ว่ายิ่งตลาดมีความเสรีมากเท่าไร ยิ่งมีความจำเป็นในการมีสถาบันมากำกับการทำงานของตลาดเพื่อลดปัญหาความล้มเหลวของตลาดมากขึ้นเท่านั้น ไม่ว่าจะเป็นสถาบันกำกับกิจกรรมทางการเงิน แรงงาน สินค้า และบริการ เป็นต้น ประเภทที่สาม สถาบันที่ช่วยสร้างเสถียรภาพให้กับเศรษฐกิจมหภาค เนื่องจากระบบเศรษฐกิจทุนนิยมเป็นระบบที่ไม่อาจสร้างเสถียรภาพได้ในตัวเองดังนั้นการมีสถาบันที่จะสามารถช่วยสร้างเสถียรภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น เช่น สถาบันที่ดูแลเสถียรภาพของการเงินการคลัง ประเภทที่สี่ สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการสร้างหลักประกันทางสังคม เนื่องจากระบบตลาดเป็นระบบที่มีพลวัต เต็มไปด้วยความเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการมีอยู่ของสถาบันที่จะสร้างหลักประกันทางสังคมเพื่อรองรับความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งจำเป็น ประเภทที่ห้า สถาบันที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความขัดแย้งในรูปแบบต่างๆ (Rodrik, 2007, pp.155-161)

เป็นที่น่าสนใจว่าในระยะหลังงานที่ศึกษาบทบาทของสถาบันในการพัฒนาเศรษฐกิจได้มีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับทั้งปัจจัยทางการเมือง และมิติเชิงประวัติศาสตร์มากขึ้น ตัวอย่างงานในกลุ่มนี้ได้แก่ งานของดารอน อเซโมกลู (Daron Acemoglu) ไซมอน จอห์นสัน (Simon Johnson) และเจมส์ โรบินสัน (James Robinson) ในงานที่ศึกษาอิทธิพลของสถาบันที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ แม้ว่าทั้งสามจะตระหนักว่าสถาบันทางเศรษฐกิจส่งผลต่อการพัฒนาหรือการด้อยพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่ทั้งสามมองว่าตัวแปรหนึ่งที่กำหนดความเป็นไปของสถาบันทางเศรษฐกิจคือสถาบันทางการเมือง ทั้งสถาบันแบบที่เป็นทางการ และโครงสร้างทางอำนาจที่แท้จริงในสังคม ทั้งสามได้ยกตัวอย่างถึงการเปลี่ยนแปลงในสถาบันทางการเมืองในเกาหลี ที่ได้แยกออกเป็นเกาหลีเหนือและเกาหลีใต้ ซึ่งทั้งสองประเทศอยู่ภายใต้โครงสร้างสถาบันทางการเมือง และสถาบันทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ผลการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะเวลากว่า 60 ปีหลังจากที่แยกเป็นสองประเทศได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าความแตกต่างใน

โครงสร้างเชิงสถาบันทางการเมืองและเศรษฐกิจส่งผลต่อความแตกต่างในระดับการพัฒนา (Acemoglu, Johnson & Robinson, 2005, pp.392, 404-406)

นอกจากงานของนักเศรษฐศาสตร์การพัฒนาที่ได้รับอิทธิพลจากแนวการศึกษาแบบเศรษฐศาสตร์เชิงสถาบันแล้ว จะพบว่านักวิชาการที่เคยชี้ให้เห็นถึงบทบาทของรัฐในการขับเคลื่อนการพัฒนาได้เริ่มให้ความสนใจในการศึกษาสถาบันมากขึ้น ในการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศนอกกลุ่มแอตแลนติกเหนือ อลิซ อัมสเดนได้ชี้ให้เห็นว่าประเทศที่ประสบความสำเร็จมักจะเกิดขึ้นจาก “การทำให้กลไกการควบคุมทำงานอย่างถูกต้อง” (getting the control mechanism right) โดยอัมสเดนอธิบายกลไกการควบคุมคือชุดของสถาบันที่ทำงานอยู่บนหลักต่างตอบแทน (reciprocity) กล่าวคือความช่วยเหลือที่ภาคเอกชนจะได้รับจะต้องแลกเปลี่ยนกับผลการดำเนินงานที่ทำได้ตามเป้าหมายที่รัฐได้กำหนดไว้ โดยรัฐจะมีการพัฒนากลไกหรือโครงสร้างเชิงสถาบันคอยกำกับกระบวนการทำงาน โครงสร้างเหล่านี้จะเป็นตัวควบคุมไม่ให้ปัญหา “ความล้มเหลวของรัฐบาล” (government failure) ขยายวงกว้างและกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ (Amsden, 2001, pp.8-11)

แม้ว่าแนวคิดหลังฉันทามติวอชิงตันจะได้รับการตอบรับในวงกว้าง เช่นเดียวกับการขยายตัวของการศึกษาเศรษฐศาสตร์การพัฒนาแนวสถาบัน แต่สำหรับนักวิชาการบางคนแนวคิดหลังฉันทามติวอชิงตันยังคงไม่สามารถ “ก้าวพ้น” ฉันทามติวอชิงตัน และพยายามที่ประนีประนอมกับข้อเสนอเดิมด้วยการเสนอแนวนโยบายเพื่ออุดช่องว่างปัญหาความไม่สมบูรณ์ของตลาดเท่านั้น (Fine, 2001) สำหรับนักวิชาการบางคนปัญหาสำคัญของข้อเสนอของแนวคิดหลังฉันทามติวอชิงตันความคับแคบและความเป็นเทคนิคของข้อเสนอ ที่ละเลยปัญหาโครงสร้างอำนาจที่เหลื่อมล้ำ ทั้งในระดับภายในรัฐ และในระดับระหว่างประเทศ (Onis & Senses, 2005, pp.286-287) ในภาพรวมแม้ว่ากระแสการวิพากษ์วิจารณ์ที่มีต่อฉันทามติวอชิงตันจะส่งผลต่อความนิยมของแนวคิดดังกล่าว และทำให้แนวคิดดังกล่าวต้องมีการปรับตัวตามการวิพากษ์วิจารณ์ แต่ดูเหมือนว่าการสร้าง “ฉันทามติใหม่” ของแนวการพัฒนาเศรษฐกิจจะยังไม่เกิดขึ้น และดูเหมือนว่ากระแสวิพากษ์วิจารณ์จะส่งผลในทางการพยุงความชอบธรรมให้กับฉันทามติวอชิงตันมากกว่าจะปฏิเสธและนำเสนอสิ่งใหม่ขึ้นมา

## วิกฤตการณ์ความชอบธรรมของฉันทามติวอชิงตัน และการก่อตัวของฉันทามติปักกิ่ง

สิ่งที่ดูเหมือนจะส่งผลกระทบต่อความนิยมและความชอบธรรมของแนวคิดเสรีนิยมใหม่และฉันทามติวอชิงตันมากที่สุดคือเหตุการณ์วิกฤตการณ์เศรษฐกิจในปีค.ศ. 2008 ในประเทศที่ได้ชื่อว่าเป็นศูนย์กลางของระบบทุนนิยมโลก นั่นคือสหรัฐอเมริกา จนเกิดปรากฏการณ์การชุมนุมประท้วงเป็นขบวนการที่เรียกว่า “occupy movement” เริ่มจาก “occupy Wall Street” ซึ่งเป็นบริเวณที่ถือกันว่าเป็นสัญลักษณ์ทุนนิยมของสหรัฐ และได้แพร่กระจายไปยังเมืองใหญ่ๆอีกหลายแห่งในสหรัฐ ผลที่ตามมาจากวิกฤตการณ์ครั้งดังกล่าวนอกเหนือจะสร้างความเปลี่ยนแปลงในทางนโยบาย ไม่ว่าจะเป็นการสิ้นสุดยุคของการหมกมุ่นที่จะดึงดูดเงินทุนต่างชาติ (foreign finance fetish) การหันกลับมาให้ความสำคัญกับนโยบายสังคม และนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรม รวมทั้งการปฏิรูประบบภาครัฐและสร้างกลไกการตรวจสอบกำกับกฎเกณฑ์ให้กับระบบตลาด ยังส่งผลให้เกิดการตั้งคำถามกับตัวแบบการพัฒนาแบบเดิมและการปรับเปลี่ยนวาระการพัฒนาแบบใหม่ (Birdsall & Fukuyama, 2011) สำหรับนักวิชาการบางคนวิกฤตเศรษฐกิจในครั้งนี้เป็นภาพสะท้อนของการสิ้นสุดของตัวแบบทุนนิยมแบบแองโกลอเมริกัน (Lim, 2008, pp.58-60) การตายของฉันทามติโลกาภิวัตน์ (globalization consensus) (Rodrik, 2008) หรือจุดจบของเสรีนิยมใหม่ (end of neoliberalism) (Stiglitz, 2008, July7)

ที่ผ่านมา กลุ่มนักวิชาการและผู้กำหนดนโยบายที่วิพากษ์วิจารณ์ฉันทามติวอชิงตันพยายามนำเสนอ “ฉันทามติ” อื่นๆเพื่อขึ้นมาท้าทายไม่ว่าจะเป็น “ฉันทามติมอนเทอร์เรย์” (Monterrey Consensus) “ฉันทามติโคเปนเฮเกน” (Copenhagen Consensus) “ฉันทามติเม็กซิโก” (Mexico Consensus) “ฉันทามติภาคใต้” (Southern Consensus) เป็นต้น อย่างไรก็ตามข้อเสนอเหล่านี้ยังไม่สามารถสร้าง “ความเห็นพ้องต้องกัน” ในลักษณะของฉันทามติได้ รวมทั้งยังขาดการพัฒนารากฐานในทางทฤษฎีที่หนักแน่น (Foreign Policy, 2004, pp.16-17) อย่างไรก็ตามในหมู่ข้อเสนอต่างๆ ดูเหมือนว่าจะมีข้อเสนอหนึ่งที่มีความโดดเด่นมากกว่าข้อเสนออื่น ๆ นั่นคือ “ฉันทามติปักกิ่ง” (Beijing Consensus) แนวคิดเรื่องฉันทามติปักกิ่งได้รับการเสนอครั้งแรกโดยโจชัว คูเปอร์ ราโม (Joshua Cooper Ramo) อดีตบรรณาธิการนิตยสาร *ไทม์* (*Time* Magazine) ราโมชี้ว่าฉันทามติปักกิ่งไม่ใช่เพียงแนวนโยบายเศรษฐกิจเท่านั้นแต่แฝงไว้ด้วยแนวคิดของการเปลี่ยนแปลงสังคม หรือการใช้เครื่องมือทางเศรษฐกิจเพื่อนำไปสู่การพัฒนาสังคม ในแง่นี้ฉันทามติปักกิ่งจึงเป็นแนวทางในการ “ทำให้ทันสมัย” ในรูปแบบของจีน ที่นอกจากจะสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วแล้ว ยังเป็นการเติบโตที่มีคุณภาพ และมีการกระจายผลการพัฒนาอย่างเท่าเทียมอีกด้วย องค์ประกอบสำคัญของฉันทามติปักกิ่งตามที่เสนอไว้โดยราโมคือ ประการแรก การพัฒนาอุตสาหกรรมที่

อยู่บนฐานของนวัตกรรมและการทดลองสิ่งใหม่ ๆ ประการที่สองการปฏิรูปแบบค่อยเป็นค่อยไปมากกว่าการสร้างการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ (Ramo, 2004, pp.4-5)

นอกจากการนำเสนอแนวคิดฉันทามติปักกิ่งของราโมแล้ว ในระยะเวลาต่อมาสเตฟาน ฮาลเพอร์ (Stefan Halper) ได้เพิ่มเติมองค์ประกอบของฉันทามติปักกิ่งให้ครอบคลุมตัวแบบทุนนิยมที่ชี้นำโดยรัฐ (state-directed capitalism) และสมการทางการเมืองที่สำคัญนั่นคือการผสมผสานอำนาจของตลาดกับเสถียรภาพภายใต้การปกครองแบบอำนาจนิยม ฮาลเพอร์ชี้ว่า แนวการพัฒนาเศรษฐกิจของจีนมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันตัวแบบเอเชียตะวันออก โดยมีการปรับแต่งให้สอดคล้องกับบริบทของจีน คุณลักษณะสำคัญของระบบเศรษฐกิจการเมืองจีนอาทิ ประการแรก การพัฒนาบรรษัทแห่งชาติขนาดใหญ่ที่ควบคุมกิจการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ประการที่สอง การสั่งสมเงินทุนสำรองปริมาณมหาศาล และรัฐมักจะใช้เงินทุนเหล่านี้ในการลงทุนด้านต่างๆ เช่น พันธบัตร อสังหาริมทรัพย์ หรือการลงทุนในต่างประเทศผ่านทางกลไกสำคัญคือกองทุนเพื่อความมั่นคั่งแห่งชาติ (sovereign wealth fund: SWFs) ประการที่สาม ความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดระหว่างชนชั้นนำที่อยู่ในอำนาจกับผู้บริหารบรรษัทต่างๆ[4] (Halper, 2010, pp.122-126) ทั้งนี้ฮาลเพอร์ชี้ว่าตัวแบบการพัฒนาของจีนอาจจะเป็นการยากที่ประเทศอื่นๆจะลอกเลียนหรือนำไปปฏิบัติเนื่องจากในกรณีของจีนตัวแบบการพัฒนาอยู่ภายใต้เงื่อนไขเฉพาะบางประการเช่น แรงงานจำนวนมาก การควบคุมการเพิ่มขึ้นของค่าแรง ฐานเงินออมมหาศาลในประเทศ จริยธรรมการทำงานแบบขงจื๊อ และประสบการณ์ของการอยู่ภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบวางแผนจากส่วนกลางกว่าครึ่งศตวรรษเป็นต้น (Halper, 2010)

หลังจากการนำเสนอแนวคิดเรื่องฉันทามติปักกิ่ง ได้เกิดกระแสวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวาง หนึ่งในผู้นำการวิพากษ์วิจารณ์ที่สำคัญคือจอห์น วิลเลียมสัน ผู้นำเสนอคำว่า “ฉันทามติวอชิงตัน” นั่นเอง ในภาพรวมวิลเลียมสันชี้ว่า ฉันทามติปักกิ่งจะไม่สามารถครอบงำ หรือกลายเป็นตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคตด้วยเหตุผลสองประการได้แก่ ประการแรก ฉันทามติปักกิ่งนำเสนอภาพที่บิดเบือน หรือเป็นการตีความประสบการณ์การพัฒนาของจีนที่ผิดพลาด เนื่องจากวิลเลียมสันมองว่าประสบการณ์ที่ผ่านมาของจีนสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จจากการเปิดเสรีมากกว่าอิทธิพลจากการตัวแสดงดังเช่นรัฐวิสาหกิจหรือบรรษัทที่รัฐเป็นเจ้าของ ประการที่สอง ข้อเท็จจริงที่ว่าหนึ่งในองค์ประกอบของความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจของจีนคือการปกครองแบบอำนาจนิยมจะทำให้ภาพลักษณ์ของจีนเสียหายในระยะยาว

[4] ความสัมพันธ์ที่แนบแน่นระหว่างรัฐบาลกับผู้บริหารบรรษัทต่างๆเห็นได้จากบรรดาบรรษัทที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐคิดเป็นร้อยละ 80 ของมูลค่าทั้งหมดของตลาดหุ้นของจีนดู *The Economist*, January 21, 2012.

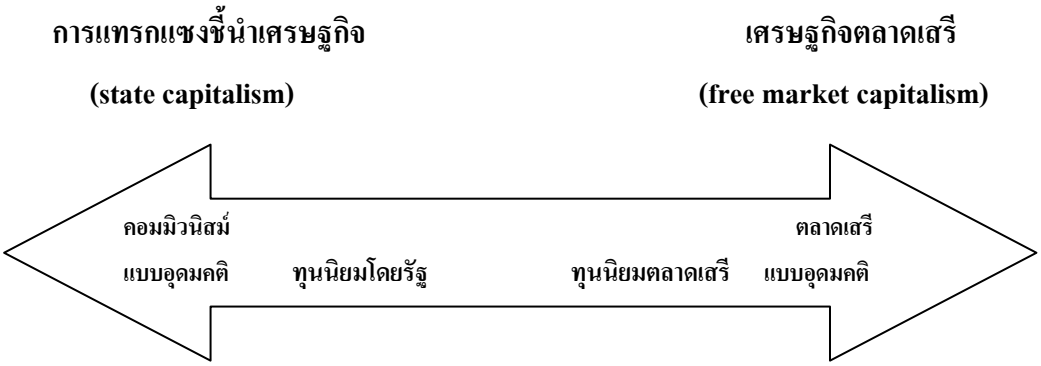
(Williamson, 2012, p.16) ในทำนองเดียวกันยาง เยา (Yang Yao) มองว่าหากมีสิ่งที่เรียกว่าฉันทามติปักกิ่งสิ่งนั้นน่าจะหมายความถึงแนวทางที่จีนพยายามปฏิรูปเชิงสถาบันและปฏิรูปแนวนโยบายเพื่อทำให้ฉันทามติวอชิงตันสามารถทำงานได้ในบริบทของจีน ยางยังชี้ให้เห็นว่าที่ผ่านมาจีนได้ดำเนินตามแนวนโยบายของฉันทามติวอชิงตันในลักษณะต่างๆไม่ว่าจะเป็นการรักษาวินัยทางการคลัง การแปรรูปรัฐวิสาหกิจกว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด เป็นต้น (Yang, 2011, p.28)

สำหรับสก๊อตต์ เคนเนดี (Scott Kennedy) นักวิชาการด้านจีนศึกษาชาวอเมริกันมองว่าฉันทามติปักกิ่งไม่ได้สะท้อนภาพที่แท้จริงของประสบการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจในจีน กล่าวคือ ประการแรกการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของจีนไม่ได้เกิดจากการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยในกรณีของสินค้าส่งออกในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศของจีนพบว่ากว่าร้อยละ 85 มาจากเทคโนโลยีของต่างประเทศ ประการที่สอง การพัฒนาของจีนแม้ว่าจะส่งผลทำให้คนจีนหลายล้านคนพ้นจากระดับความยากจน แต่ยิ่งจีนมีการพัฒนามากขึ้น ช่องว่างของการพัฒนายิ่งขยายกว้างมากขึ้น ประการที่สาม การพัฒนาของจีนไม่ได้มีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากประเทศอื่น ๆ การดำเนินนโยบายของจีนหลายประการสอดคล้องกับฉันทามติวอชิงตันไม่ว่าจะเป็นการรักษาวินัยทางการคลัง การเปิดเสรีทางการค้า การเปิดเสรีการลงทุนตรงจากต่างประเทศ ขณะที่นโยบายสำคัญของจีนอาทิเขตเศรษฐกิจพิเศษนั้นได้รับอิทธิพลหรือตัวอย่างมาจากประเทศอื่น ๆ ประการที่สี่ ผู้ปกครองจีนไม่ได้มีอำนาจมากจนสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้บรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ในทุกประการได้ ความสำเร็จในการดำเนินนโยบายในหลายประการเกิดมาจากการผลักดันจากท้องถิ่นไม่ได้เกิดจากการวางแผนของรัฐบาลกลาง ประการสุดท้าย ชนชั้นนำและผู้กำหนดนโยบายของจีนไม่ได้เห็นด้วยกับแนวคิดในฉันทามติปักกิ่งเสมอไป แนวคิดที่ได้รับความนิยมมากกว่าในจีนคือ “ตัวแบบจีน” (China Model) หรือในภาษาจีนคือ “จงกัว มอซือ” (*zhongguo moshi*) (Kennedy, 2010, pp.469-473)

แม้ว่าแนวคิดฉันทามติปักกิ่งจะถูกวิพากษ์วิจารณ์ในวงกว้างมากขึ้น แต่ไม่ได้หมายความว่าแนวคิดเรื่องฉันทามติปักกิ่งจะถูกปฏิเสธหรือลบล้างโดยสิ้นเชิง หนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของฉันทามติปักกิ่งที่สามารถนำไปต่อยอดข้อถกเถียงได้ต่อไปคือบทบาทของรัฐในการชี้นำระบบทุนนิยม ซึ่งนี่สอดคล้องกับบริบทและทิศทางในปัจจุบันที่ผลจากวิกฤตการณ์เศรษฐกิจที่กระทบต่อสหรัฐอเมริกาและยุโรปได้ทำให้แรงเหวี่ยงของการพัฒนาได้แกว่งย้อนกลับจากเดิมที่เคยแกว่งไปในทิศทางที่สนับสนุนหลักการของระบบตลาดเสรี ในปัจจุบันได้แกว่งไปในทิศทางที่สนับสนุนหรือยอมรับบทบาทของรัฐในการแทรกแซงระบบเศรษฐกิจ (Pieterse, 2010, p.210) หรือในข้อสังเกตของมาร์ค บีสัน (Mark Beeson) ที่ชี้ว่าในปัจจุบัน

“อาจจะไม่มีทางเลือกอื่นนอกเหนือจากรูปแบบของการแทรกแซงโดยรัฐ และทุนนิยมไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตามในท้ายที่สุดแล้วย่อมต้องพึ่งพารัฐสำหรับการอยู่รอด” (Beeson, 2010, p.92)

**ภาพที่ 1:** สเปคตรัมบทบาทของรัฐและตลาดในการพัฒนา




ที่มา: ปรับปรุงจาก (Bremmer, 2010, p.44)\

จากแผนภาพ 1 ที่แสดงให้เห็นถึงเส้นสเปคตรัมในบทบาทของรัฐและตลาดในการพัฒนาเศรษฐกิจจะเห็นได้ว่าในตัวแบบที่เอียงไปในส่วนของการแทรกแซงชี้นำเศรษฐกิจจะเป็นระบบเศรษฐกิจการเมืองแบบทุนนิยมโดยรัฐ ขณะที่ตัวแบบที่ค่อนไปในทางเศรษฐกิจตลาดเสรีคือ ทุนนิยมตลาดเสรี และปลายสุดของแต่ละด้านคือระบบคอมมิวนิสม์แบบอุดมคติ และระบบตลาดเสรีแบบอุดมคติ การใช้คำว่าอุดมคติในที่นี้สะท้อนนัยว่าระบบดังกล่าวยากที่จะเกิดขึ้นได้ในโลกแห่งความเป็นจริง หรือในความเป็นจริงแทบจะไม่มีระบบเศรษฐกิจการเมืองใดที่จะมีความสุดโต่งในด้านใดด้านหนึ่ง หากแต่จะมีการผสมผสานในสัดส่วนหรือระดับที่แตกต่างกันของการแทรกแซงชี้นำเศรษฐกิจโดยรัฐ และการทำงานของตลาดเสรี (Bremmer, 2010, pp.43-44) ทิศทางหรือแนวโน้มในปัจจุบันเป็นการแกว่งจากขวาไปซ้าย หรือจากทุนนิยมตลาดเสรีไปทางทุนนิยมโดยรัฐ ซึ่งทิศทางดังกล่าวสวนทางกับแนวโน้มในช่วงทศวรรษที่ 1970 จนถึง 1990 ที่กระแสฉันทามติวอชิงตันก่อตัวขึ้นมาส่งผลทำให้เกิดการแกว่งจากซ้ายไปขวาหรือจากการยอมรับการแทรกแซงในระบบทุนนิยมโดยรัฐไปสู่การปล่อยให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างเสรี

กระแสหรือทิศทางที่หันไปหาตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐในปัจจุบันที่แฝงมากับแนวคิดฉันทามติปักกิ่งนี้ ไม่ได้เป็นสิ่งใหม่ จากรายงานของนิตยสาร *Economist* ฉบับพิเศษว่าด้วยทุนนิยมโดยรัฐชี้ให้เห็นว่า แนวคิดทุนนิยมโดยรัฐนั้นเกิดขึ้นมาพร้อม ๆ กับแนวคิดทุนนิยม และแทบทุกประเทศมหาอำนาจทางเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้ รวมทั้งประเทศที่สนับสนุนหรือเคยสนับสนุนตัวแบบทุนนิยมตลาดเสรี ต่างอาศัยตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจในยุคแรก[5] (The Economist, 2012, January 21) ดังกรณีของอังกฤษที่แสดงให้เห็นจากความสำคัญของบริษัทอีสต์อินเดีย (East India Company) และจากประวัติศาสตร์ของการพัฒนาเศรษฐกิจนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้สะท้อนให้เห็นว่าตัวแบบการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นตัวแบบทุนนิยมตลาดเสรี หรือตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐนั้นมีความแตกต่างหลากหลายในการประยุกต์ใช้ สำหรับตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐนั้นมีจุดร่วมกันที่สำคัญคือการที่รัฐหรือฝ่ายการเมืองมีอำนาจและบทบาทในการแทรกแซงตลาดมากกว่าตัวแบบทุนนิยมตลาดเสรี (The Economist, 2012, January 21, pp. 6, 10-12) อย่างไรก็ตามแม้กระทั่งประเทศในกลุ่มทุนนิยมโดยรัฐอาจมีความแตกต่างกันในระดับการแทรกแซงตลาดของรัฐ หรือแม้กระทั่งภายในรัฐเดียวกันอาจมีความแตกต่างหลากหลายในแต่ละช่วงเวลาได้

จากทิศทางและแนวโน้มดังกล่าว การสร้าง “ฉันทามติ” ให้กับ “ฉันทามติปักกิ่ง” น่าจะต้องเริ่มจากรากฐานทางทฤษฎีของแนวคิดทุนนิยมโดยรัฐ (state capitalism) หรือทุนนิยมที่ชี้นำโดยรัฐ (state-directed capitalism) โดยฉันทามติดังกล่าวดังที่สก๊อต เคนเนดีตั้งข้อสังเกตไว้ อาจไม่จำเป็นต้องสะท้อนประสบการณ์ที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของจีนในด้านการพัฒนา ซึ่งอาจเป็นการยากที่ประเทศอื่นๆจะนำไปประยุกต์ใช้ หรืออาจไม่จำเป็นต้องสร้าง “ชุดนโยบาย” แบบเดียวสำหรับประเทศกำลังพัฒนาในการนำไปปฏิบัติดังเช่นกรณีของฉันทามติวอชิงตัน (Kennedy, 2010, pp.476-477) และในความเป็นจริงแล้วดังที่เอียน เบรมเมอร์ (Ian Bremmer) ตั้งข้อสังเกตไว้ว่าตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐไม่ได้มีหนึ่งเดียวอาจมีความแตกต่างหลากหลายในการนำไปประยุกต์ใช้ได้ในแต่ละประเทศ แต่สิ่งสำคัญที่ตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐมีนั่นคือการที่รัฐเป็นตัวแสดงสำคัญในทางเศรษฐกิจ และรัฐใช้กลไกตลาดเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อตอบสนองเป้าประสงค์ทางการเมือง ทั้งภายในประเทศและในระดับระหว่างประเทศ (Bremmer, 2010, p.52)

ทั้งนี้ในการพัฒนาฐานรากทางทฤษฎีให้กับฉันทามติปักกิ่งบนฐานของแนวคิดทุนนิยมโดยรัฐ หรือทุนนิยมที่ชี้นำโดยรัฐ อาจตั้งต้นจากฐานของแนวคิดที่มีอยู่แล้ว และได้รับพัฒนา และศึกษาในเชิงประจักษ์มาอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของเอเชียตะวันออก ทางเลือกหนึ่งที่มีการนำเสนอขึ้นมาคือแนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา สำหรับยาน เนเดอร์วีน พีเทอร์เซ (Jan Nederveen Pieterse) แนวคิด

[5] หนึ่งในงานที่กล่าวถึงประเด็นดังกล่าวได้อย่างครอบคลุมที่สุดคืองานของนักเศรษฐศาสตร์ชาวเกาหลีใต้แห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ดู (Chang, 2002).

รัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาเป็นแนวคิดที่เหมาะสมอย่างมากในบริบทปัจจุบันด้วยเหตุผลสำคัญสามประการ ได้แก่ ประการแรก รัฐที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจในเอเชียมักจะเป็นรัฐที่มีบทบาทไปในทิศทางเดียวกับพลังของตลาด ประการที่สองแม้ว่าประสบการณ์ของการพัฒนาภายใต้การปกครองแบบอำนาจนิยมอาจยากที่จะนำไปประยุกต์ในกรณีของประเทศอื่น ๆ แต่แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา (ใหม่) ในปัจจุบันนี้มักจะตระหนักถึงสิ่งที่เรียกว่า "รัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาแบบประชาธิปไตย" (democratic developmental state) (นิธิ เนื่องจำนงค์, 2551-2552) ในแง่นี้ทำให้พื้นที่ของการศึกษาสามารถเปิดกว้างมากขึ้นและทำให้แนวคิดมีความดึงดูดมากยิ่งขึ้น ประการที่สาม ศักยภาพของรัฐที่จำเป็นภายใต้บริบททางเศรษฐกิจในปัจจุบันคือศักยภาพที่สามารถตอบสนอง และเป็นพันธมิตรกับภาคเอกชนและพลังทางสังคมอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการสร้างเศรษฐกิจแบบสร้างสรรค์ (Pieterse, 2010, p.211)

ที่ผ่านมาได้มีการแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์แนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาในบริบทของจีน ไม่ว่าจะเป็นงานของมิง เซีย (Ming Xia) ที่ชี้ให้เห็นถึงสิ่งที่เรียกว่า "ทวิรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา" (dual developmental state) ในจีน ที่ประกอบไปด้วยโครงสร้างรัฐในสองระดับได้แก่ รัฐส่วนกลางที่ขับเคลื่อนทิศทางการพัฒนาควบคู่กับการทำงานของกลไกรัฐในระดับท้องถิ่นที่มีความเป็นอิสระในระดับหนึ่งในการกำหนดโครงการการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละท้องที่ (Ming, 2000) งานของปักซึงอุก (Seung-Wook Baek) ที่ชี้ว่าเมื่อเปรียบเทียบในเอเชียตะวันออกแล้วโครงสร้างรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาของจีนคล้ายคลึงกับไต้หวันมากที่สุด เนื่องจากประกอบไปด้วยโครงสร้างแบบทวิลักษณะที่แบ่งระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยภาครัฐ และภาคเอกชน (Baek, 2005, p.485-498) หรือในงานของมาร์ค บีสัน ที่เปรียบเทียบรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาในญี่ปุ่นและจีน และชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าเงื่อนไขและการทำงานของรัฐในสองประเทศนี้จะมีความแตกต่างกันทั้งในแง่ของความเป็นอิสระของรัฐ และคุณลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและเอกชน แต่จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่ารัฐในจีนเป็นรัฐที่มุ่งเน้นในด้านการพัฒนาอย่างแรงกล้า และหากพิจารณาในบริบทระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออก จะพบว่ารูปแบบการพัฒนาแบบรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาได้ส่งผลทำให้ประเทศต่างๆในเอเชียตะวันออกมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และตัวแบบดังกล่าวสามารถเป็นตัวอย่างให้กับประเทศกำลังพัฒนาในส่วนอื่นๆของโลกได้เป็นอย่างดี (Beeson, 2009) ขณะที่ในงานของริชาร์ด แอพเพลบอม (Richard Appelbaum) ราเชล พาร์เกอร์ (Rachel Parker) และชง เชา (Cong Cao) ได้ชี้ให้เห็นถึงบทบาทของรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนาในจีนที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลางในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่ใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีชั้นสูง ดังเช่นนาโนเทคโนโลยี บทบาทของรัฐจีนไม่เพียงเฉพาะแต่สนับสนุนทุนวิจัยเรื่องนาโนเทคโนโลยีเท่านั้น

แต่ยังเข้าไปสนับสนุนในแทบทุกขั้นตอนตั้งแต่การวิจัยจนถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์อีกด้วย (Appelbaum, Parker & Cong, 2011)

สำหรับซุยเชิง เจา (Suisheng Zhao) ตัวแบบการพัฒนาของจีนเป็นภาพสะท้อนของหนึ่งในความหลากหลายของตัวแบบการพัฒนาแบบเอเชียตะวันออก ความแตกต่างที่สำคัญของตัวแบบการพัฒนาของจีนจากตัวแบบเอเชียตะวันออกคือ ประการแรก การพัฒนาไปสู่ความทันสมัยของจีนไม่ได้ขับเคลื่อนจากอุดมการณ์ แต่ด้วยหลักปฏิบัตินิยม (pragmatism) ประการที่สอง การพัฒนาไปสู่ความทันสมัยของจีนนำโดยบทบาทของรัฐที่เข้มแข็งและมุ่งเน้นเรื่องการพัฒนา โดยรัฐจีนสามารถสร้างฉันทามติภายในประเทศและมีบทบาทสำคัญในการสร้างเสถียรภาพทางการเมืองและเศรษฐกิจมหภาค ประการที่สาม รัฐจีนสามารถเลือกยุทธศาสตร์ตามความเหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาไปสู่ความทันสมัย ในแง่นี้จะเห็นได้ว่าแม้ว่าจีนจะรับเอาแนวนโยบายแบบฉันทามติวอชิงตันมาบางประการ แต่รัฐจีนได้ปฏิเสธหลักการแบบเสรีนิยมที่ต้องการให้รัฐลดบทบาท (Zhao, 2010, pp.423-424)

## บทสรุป

ในรอบกึ่งศตวรรษที่ผ่านมาจะได้เห็นถึงพัฒนาการของตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างน้อยสี่ระลอก การเปลี่ยนแปลงในแต่ละระลอกมักจะสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ หากพิจารณาถึงบริบทในปัจจุบันซึ่งศูนย์กลางของระบบทุนนิยมโลกดังเช่นสหรัฐอเมริกาได้ประสบกับปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ จะพบว่าวิกฤตดังกล่าวนอกจากจะส่งผลสะเทือนไปยังระบบเศรษฐกิจของประเทศต่างๆแล้ว ยังได้สร้างความท้าทายและจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบัน มีการตั้งคำถามถึง “จุดจบของตลาดเสรี” รวมถึงตัวแบบทุนนิยมแบบเสรีนิยมใหม่หรือฉันทามติวอชิงตัน ขณะเดียวกันมีการตั้งข้อสังเกตถึงการหันกลับไปหาตัวแบบทุนนิยมที่ขับเคลื่อนหรือชี้นำโดยรัฐ และการเกิดขึ้นของฉันทามติปักกิ่ง ที่ก้าวเข้ามาแทนที่ฉันทามติวอชิงตัน แม้ว่าวิกฤตการณ์ดังกล่าวจะนำไปสู่การตั้งคำถามของตัวแบบทางเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการทำงานอย่างเสรีของระบบตลาด และนำไปสู่ความนิยมในระบบทุนนิยมโดยรัฐที่มีจีนเป็นตัวแบบสำคัญในยุคปัจจุบัน แต่ไม่ได้หมายความว่าจะนำไปสู่การสิ้นสุดของเศรษฐกิจตลาดเสรี และการแทนที่โดยบทบาทของรัฐที่ชี้นำเศรษฐกิจโดยทั้งหมด อย่างไรก็ตามปฏิเสธไม่ได้ว่าความสำเร็จของจีนและประเทศอื่นๆที่อยู่ภายใต้ตัวแบบทุนนิยมโดยรัฐจะเป็นรากฐานสำคัญให้ตัวแบบดังกล่าวได้รับความนิยมในฐานะของตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในยุคหลังวิกฤตเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันฉันทามติปักกิ่งยังอยู่ในขั้นของการก่อตัว และกำลังเผชิญกับบททดสอบอย่างหนักจากกระแสวิพากษ์วิจารณ์ ทั้งจากนักวิชาการในกลุ่มฉันทามติวอชิงตัน และนักวิชาการด้านจีนศึกษา ภายใต้ความท้าทายเหล่านี้ แม้ว่าจะทำให้องค์ประกอบบางประการของฉันทามติปักกิ่งถูกโจมตีอย่างหนัก (เช่น ความเป็นเผด็จการอำนาจนิยม เป็นต้น) แต่จะเห็นได้ว่าหัวใจสำคัญของฉันทามติปักกิ่งยังค่อนข้างได้รับการยอมรับนั่นคือบทบาทของรัฐในการชี้นำหรือแทรกแซงในระบบเศรษฐกิจ ในแง่นี้ดังการสร้าง “ฉันทามติ” ให้เกิดขึ้นกับ “ฉันทามติปักกิ่ง” จึงควรที่จะอยู่บนฐานของแนวคิดดังกล่าว โดยหนึ่งในทางเลือกในการพัฒนาต่อยอดแนวคิดคือแนวคิดรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีการพัฒนาและวางรากฐานมาค่อนข้างอย่างมั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาระบบเศรษฐกิจการเมืองเอเชียตะวันออก และที่ผ่านมาแนวคิดดังกล่าวได้รับการประยุกต์ใช้ในการศึกษาการพัฒนาเศรษฐกิจของจีนมาอย่างต่อเนื่อง ในท้ายที่สุดอนาคตของฉันทามติปักกิ่ง รวมทั้งอนาคตของตัวแบบการพัฒนาเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 ดูจะขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะพัฒนารากฐานทางทฤษฎีที่เข้มแข็ง และชุดของนโยบายที่แสดงให้เห็นถึงเครื่องมือหรือทางเลือกในการดำเนินนโยบายของรัฐที่หลากหลายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง

อย่างไรก็ตาม การที่ประเทศใดจะใช้ทุนนิยมแบบไหน หรือบทบาทของรัฐควรแทรกแซงกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพียงใดในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดนั้น ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของตนในช่วงเวลานั้นๆ ในสภาพแวดล้อมหนึ่งอาจจะเหมาะกับทุนนิยมแบบหนึ่ง แต่ในอีกสภาพแวดล้อมหนึ่งอาจจะเหมาะกับทุนนิยมอีกแบบหนึ่ง เหนือสิ่งอื่นใดคือการคำนึงถึงผลพวงของการพัฒนาเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นต่อคนส่วนใหญ่ของประเทศเป็นสำคัญ

## เอกสารอ้างอิง

ไชยวัฒน์ ค้ำชู และนิธิ เนื่องจำนงค์. (2552). พลวัตความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลและกลุ่มผลประโยชน์ในรัฐที่ขับเคลื่อนการพัฒนา: ศึกษากรณีญี่ปุ่นและเกาหลีใต้. *วารสารญี่ปุ่นศึกษา*, *26*(1), 13-38.

นิธิ เนื่องจำนงค์. (2551-2552). รัฐที่ (ยังคง) ขับเคลื่อนการพัฒนา: พัฒนาการของคำอธิบายและประเด็นในการศึกษาวิจัย. *วารสารเอเชียตะวันออกศึกษา, 13*(2), 81-93.

Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In P. Aghion & S. Durlauf (eds.), *Handbook of economic growth, Vol. 1A*. North-Holland: Elsevier.

Amsden, A. (1989). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford: Oxford University Press.

Amsden, A. (2001). *The rise of the rest: Challenges to the West from late-industrializing economies*. New York: Oxford University Press.

Amsden, A., & Chu, W.W. (2003). *Beyond late development: Taiwan's upgrading policies*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Appelbaum, R., Parker, R., & Cong, C. (2011). Developmental state and innovation: Nanotechnology in China. *Global Networks, 11*(3), 298-314.

Baek, S.W. (2005). Does China follow the East Asian development model?. *Journal of Contemporary Asia*, *35*(4), 485-498.

Balassa, B. (1989). Outward Orientation. In H. Chenery & T.N. Srinivasan (eds.), *Handbook of development economics Vol. II.* Amsterdam: North-Holland.

Beeson, M. (2009). Developmental states in East Asia: A comparison of the Japanese and Chinese experiences. *Asian Perspective*, *33*(2), 5-39.

Beeson, M. (2010). There are alternatives: The washington consensus versus state capitalism. In M. Beeson & N. Bisley (eds.), *Issues in 21st century world politics*. New York: Palgrave Macmillan.

Birdsall, N & Fukuyama, F. (2011). The post-washington consensus: Development after the crisis. *Foreign Affairs*, *90*(2), 45-53.

Boyd Jr., F. (2011). Dependency and development. In J. Ishiyama & M. Breuning (eds.), *21st century political science: A reference handbook*. California: Sage.

Bremmer, I. (2010). *The end of the free market: Who wins the war between states and corporations?*. New York: Portfolio / Penguin.

Calvert, P. (2005). Changing notions of development: Bringing the state back in. In J. Haynes (ed.), *Palgrave advances in development studies*. New York: Palgrave Macmillan.

Caporaso, J. (1980). Dependency theory: Continuities and discontinuities in development studies. *International Organization, 34*(4), 605-628.

Cardoso, F.H., & Faletto, E. (1978). *Dependency and development in Latin America*. Translated by M.M. Urquidi. Berkeley: University of California Press.

Chang, H.J. (2002). *Kicking away the ladder: Development strategy in historical perspective*. London: Anthem Press.

Cypher, J., & Dietz, J. (2009). *The process of economic development* (3rd ed.). London: Routledge.

Economist. (2012, January 21). Special Report: State Capitalism. *The Economist*, 1-18.

Evans, P. (1979). *Dependent development: The alliance of multinational, state and local capital in Brazil*. Princeton: Princeton University Press.

Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: State and industrial transformation*. Princeton: Princeton University Press.

Evans, P. (2008). Interdisciplinary approaches to development: The 'institutional' turn". In A.K. Dutt, & J. Ros (eds.), *International handbook of development economic Vol.I.* Cheltenham: Edward Elgar.

Evans, P. (2010). Constructing the 21st century developmental state: Potentialities and pitfalls. In O. Edigheji (ed.), *Constructing a democratic developmental state in South Africa: Potentials and challenges.* Cape Town: Human Science Research Council Press.

Fine, B. (2001). Neither the Washington nor the post-Washington Consensus. in B. Fine, C. Lapavitsas, & J. Pincus (eds.), *Development policy in the twenty-first century: Beyond the post-washington consensus*. London: Routledge.

Foreign Policy. (2004). Too much consensus. *Foreign Policy*, September/October.

Frank, A.G. (2010). The development of underdevelopment. In C. Sing, & P. Lauderdale (eds.), *Theory and methodology of world development: The writings of Andre Gunder Frank*. New York: Palgrave Macmillan.

Gilpin, R. (2001). *Global political economy: Understanding the international economic order*. Princeton: Princeton University Press.

Halper, S. (2010). *The Beijing Consensus: How China's authoritarian model will dominate the twenty-first century*. New York: Basic Books.

Haynes, J. (2008). *Development studies*. Cambridge: Polity Press.

Hundt, D. (2009). *Korea's developmental alliance: State, capital and the politics of rapid development*. London: Routledge.

Jayasuriya, K. (2005). Beyond institutional fetishism: From the developmental to the regulatory state. *New Political Economy*, *10*(3), 381-387.

Kennedy, S. (2010). The myth of the Beijing Consensus. *Journal of Contemporary China*, *19*(65), 461-477.

Kiely, R. (2006). Modernization Theory. In D. A. Clark (ed.), *The Elgar companion to development studies*. Cheltenham: Edward Elgar.

Kohli, A. (2004). *State-Directed development: Political power and industrialization in the global periphery*. New York: Cambridge University Press.

Krueger, A. (1990). Government failures in development. *Journal of Economic Perspectives, 4*(3), 9-23.

Krueger, A. (1995a). East Asian experience and endogenous growth theory. In T. Ito, & A. Krueger (eds.), *Growth theories in light of the East Asian experience.* New York: Columbia University Press.

Krueger, A. (1995b). Policy lessons from development experience since the Second World War. In J. Behrman, & T.N. Srinivasan (eds.), *Handbook of development economics Vol. IIIB*. Amsterdam: North-Holland.

Krueger, A. (1998). Why trade liberalization is good for growth?. *The Economic Journal, 108*(450), 1513-1522.

Lal, D. (2002). *The poverty of 'development economics'* (3rd ed.). London: The Institute of Economic Affairs.

Lim, W.H. (2008). Demise of the Anglo-American model of capitalism. *Global Asia*, *3*(4), 58-60.

Meier, G. & Rauch, J. (2000). *Leading issues in economic development* (7th ed.). New York: Oxford University Press.

Ming, X. (2000). *The dual developmental state: Development strategies and institutional arrangements for China's transition.* London: Ashgate.

Moon, C.I., & Rhyu, S.Y. (2000). The state, structural rigidity, and the end of Asian capitalism: A comparative study of Japan and South Korea. In R. Robinson, M. Beeson, K. Jayasuriya, & H.R. Kim (eds.), *Politics and markets in the wake of the Asian crisis*. London: Routledge.

North, D. (2005). *Understanding the process of economic change.* Princeton: Princeton University Press.

O'Riain, S. (2004). *The politics of high-tech growth: Developmental network state in the global economy*. New York: Cambridge University Press.

Onis, Z & Senses, R. (2005). Rethinking the emerging Post-Washington Consensus. *Development and Change*, *36*(2), 263-290.

Pempel, T.J. (1999). The developmental regime in a changing world economy. In M. Woo-Cumings (ed.), *The developmental state*. Ithaca: Cornell University Press.

Pieterse, J.N. (2010). *Development theory: Deconstructions/Reconstructions* (2nd ed.). London: Sage Publications.

Pirie, I. (2008). *Korean developmental state: From dirigisme to neoliberalism*. London: Routledge.

Ramo, J.C. (2004). *The Beijing Consensus*. London: The Foreign Policy Centre.

Rodrik, D. (2007). *One economics, many recipes: Globalization, institutions and economic growth.* Princeton: Princeton University Press.

Rodrik, D. (2008, July 25). The death of the globalization consensus. *Policy Innovations*.

Rostow, W.W. (1990). *The stages of economic growth: A non-Communist Manifesto* (3rd ed.). New York: Cambridge University Press.

Smith, T. (1979). The underdevelopment of development literature: The case of dependency theory. *World Politics*, *31*(2), 247-288.

Stiglitz, J. 1998. More instruments and broader goals: Moving toward the Post-Washington Consensus", WIDER annual lecture 2.

Stiglitz, J. (2008). Is there a Post-Washington Consensus consensus?. in N. Serra, & J. Stiglitz (eds.), *The Washington Consensus reconsidered: Towards a new global governance.* Oxford: Oxford University Press.

Stiglitz, J. (2008, July 7). The end of neoliberalism. *Project Syndicate*.

Stubbs, R. (2005). *Rethinking Asia's economic miracles*. New York: Palgrave Macmillan.

Todaro, M. & Smith, S. (2009). *Economic development* (10th ed.). New York: Addison-Wesley.

Vu, T. (2010). *Paths to development in Asia: South Korea, Vietnam, China and Indonesia.* New York: Cambridge University Press.

Wade, R. (2004). *Governing the market: Economic theory and the role of government in East Asian industrialization (*2nd ed.). Princeton: Princeton University Press.

Wallerstein, I. (2004). *World-Systems analysis: An introduction*. Durham and London: Duke University Press.

Weiss, L. (2003). Guiding globalization in East Asia: New roles for old developmental states. In L. Weiss (ed.), *States in the global economy: Bringing domestic institutions back in.* Cambridge: Cambridge University Press.

Weiss, L. (2010). The state in the economy: Neoliberal or neoactivist?. In G. Morgan, J. Campbell, C. Crouch, O.K. Pedersen, & R. Whitley (eds.), *The Oxford handbook of comparative institutional analysis*. New York: Oxford University Press.

Weiss, L and Hobson, J. (1995). *State and economic development***.** Cambridge: Polity Press.

Wibbels, E. (2006). Dependency revisited: International markets, business cycles, and social spending in the developing world. *International Organization*, *60*, 433-468.

Williamson, J. (2008). A short history of the Washington Consensus. in N. Serra, & J. Stiglitz (eds.), *The Washington Consensus reconsidered: Towards a new global governance.* Oxford: Oxford University Press.

Williamson, J. (2012). Is the 'Beijing Consensus' now dominant?. *Asia Policy*, *13*, 1-16.

Yang, Y. (2011). Beijing Consensus or Washington Consensus: What explains China's economic success?. *Development Outreach*, April.

Zhao, S. (2010).The China Model: Can it replace the western model of modernization?. *Journal of Contemporary China*, *19*(65), 419-436.

# นวัตกรรมการจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง

*อดิศร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา[*] และ อุดมศักดิ์ ศีลประชาวงศ์[**]*

**<u>บทคัดย่อ</u>**

การศึกษาเป็นการนำเสนอนวัตกรรมทางกการเงินการคลังในการจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครองต่างๆ เช่น ป่าสงวน เป็นต้น หลักการสำคัญของการศึกษานี้คือการเสนอให้สังคมไทยพิจารณานำหลักการ “ผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย” มาใช้ในการเรียกเก็บค่าใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักการ “ผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย” เป็นหลักการที่มีความเหมาะสมกับสังคมที่มีความเหลื่อมล้ำ เช่น สังคมไทย การศึกษานี้นำเสนอกรณีตัวอย่างของการใช้หลักการ “ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย” สองกรณี ได้แก่ กรณีอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์และกรณีพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้ ผลการศึกษาพบว่า มีความเป็นไปได้ในการเรียกเก็บค่าบริการจากนักท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาจัดตั้งกองทุนในการบริหารจัดการอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ในส่วนของการดำเนินงานของพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้การศึกษาพบว่าโครงการดังกล่าวให้ผลตอบแทนเป็นบวกซึ่งแสดงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน การศึกษาสรุปว่าการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ของไทยต้องอาศัยนวัตกรรมทางการเงินการคลังมากขึ้นเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ในระยะยาวและที่สำคัญคือเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมด้วย

## 1. ความสำคัญของปัญหา

ที่ผ่านมาหน่วยงานในภาครัฐของไทยได้พยายามอนุรักษ์และจัดสรรการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในเขตพื้นที่คุ้มครองในหลายรูปแบบ รูปแบบหนึ่งคือการเปลี่ยนพื้นที่ป่าสงวนเป็นอุทยานแห่งชาติเพื่อให้รัฐสามารถใช้กฎหมายควบคุมที่เคร่งครัดกว่า ในการดำเนินการรัฐบาลได้ทำการประกาศเขตอุทยานแห่งชาติทับบนพื้นที่ป่าสงวนเดิม ต่อมาภาครัฐมีแนวคิดที่ให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และการจัดการการใช้ประโยชน์ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาหารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมเพื่อนำมาซึ่งความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในเขตพื้นที่คุ้มครอง การศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้ที่เป็นระบบถือเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดและวิธีการการจัดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในเขตพื้นที่คุ้มครองให้มีความยั่งยืนโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน

---

*,** รองศาสตราจารย์ประจำคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเทศไทยได้นำหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” หรือ Polluter-pays Principle (PPP) มาใช้ตั้งแต่ พ.ศ.2535 ดังได้ปรากฏใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 แต่การนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้เพียงอย่างเดียวนั้นทำให้ประเทศไทยขาดหลักการการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเป็นหลักการที่เหมาะสมกับกรณีที่ผู้ก่อมลพิษเป็นกลุ่มคนนี่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดี หรือมีความสามารถทางเศรษฐกิจเพียงพอในการจ่ายค่าบริการ ภาษีมลพิษ หรือค่าปรับได้ แต่ในบริบทของสังคมไทยที่มีปัญหาการกระจายรายได้พบว่าผู้ที่ทำลายสิ่งแวดล้อมในหลายๆ กรณีเป็นกลุ่มคนที่มีรายได้น้อย ซึ่งรวมถึงผู้บุกรุกอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครองด้วย ดังนั้น การนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในกรณีเช่นนี้จึงเป็นหลักการที่ได้ไม่สอดคล้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนั้นการนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ในบางกรณีจึงไม่ประสบความสำเร็จดังที่ปรากฏให้เห็นมาโดยตลอด ตัวอย่าง เช่น ปัญหาการจับกุมชาวบ้านในคดีโลกร้อนต่างๆ การที่รัฐบาลมีมติผ่อนผันการเอาผิดกับประชาชนผู้ขาดไร้ที่บุกรุกพื้นที่ป่า หรือแม้กระทั้งการที่ภาครัฐเองยังมีโครงการช่วยเหลือประชาชนผู้ยากไร้ที่อาศัยในเขตอุทยานแห่งชาติ ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้สร้างความสับสนให้กับสังคมไทยเป็นอย่างมากว่ารัฐบาลมีท่าทีอย่างไรในการรักษาพื้นที่อนุรักษ์เหล่านี้ และส่วนหนึ่งของปัญหาเกิดจากการที่สังคมไทยใช้หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายภายใต้บริบทของสังคมที่มีความเหลื่อมล่ำซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เหมาะสมดังที่กล่าวข้างต้น

อันที่จริง นอกจากหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแล้ว ยังมีหลักการอื่นที่ประเทศไทยควรนำมาใช้ควบคู่ไปด้วย หลักการที่สำคัญอีกหลักการหนึ่งคือ หลักการ “ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย”หรือ Beneficiary-pays Principle (BPP) ซึ่งหลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายนี้มักเป็นที่รู้จักในชื่อว่า Payment for Ecological Services (PES) หลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายนี้เป็นหลักการที่ควรนำมาใช้ควบคู่กับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย หลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย (PES) เป็นหลักการที่ภาระทางการเงินในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตกอยู่กับผู้ได้รับประโยชน์จากทรัพยากรนั้นๆ ซึ่งหากผู้ได้รับประโยชน์เป็นกลุ่มประชาชนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีจะทำให้ประเทศสามารถระดมทรัพยากรได้มากเพียงพอที่จะนำไปใช้เพื่อกิจกรรมการอนุรักษ์ได้ โดยการจ่ายให้กับผู้ทำหน้าที่รักษาระบบนิเวศซึ่งมักจะเป็นผู้ที่มีรายได้น้อยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยการวิเคราะห์สองส่วนได้แก่

**หนึ่ง** การศึกษาในพื้นที่นำร่องเป็นอุทยานแห่งชาติทางทะเล คือ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ เนื่องจากเป็นอุทยานแห่งชาติที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย ผู้ได้ประโยชน์สามารถระบุได้ชัดเจน คือ กลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จึงเหมาะกับการนำหลักการผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่ายมาใช้ในการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่คุ้มครองทางทะเลแห่งนี้ โดยมีขอบเขตในการดำเนินการศึกษาดังนี้ วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ วิเคราะห์สถานะภาพทางการเงินของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ วิเคราะห์ศักยภาพในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ โดยจะเน้นการใช้หลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย

**สอง** การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้กลไก “พันธบัตรระบบนิเวศป่าไป” เพื่อระดมทรัพยากรจากประชาชนที่ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้ และเพื่อนำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าไม้

## 3. ข้อมูลทั่วไปของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

เป็นหมู่เกาะกลางทะเลอันดามันตั้งอยู่ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ 5 เกาะ ได้แก่ เกาะสุรินทร์เหนือ เกาะสุรินทร์ใต้ เกาะไข่ (เกาะตอรินลาหรือเกาะราบ) เกาะรี (เกาะสตอร์ค) เกาะกลาง (เกาะปาจุมบา) หมู่เกาะสุรินทร์มีแนวปะการังขนาดใหญ่เป็นลักษณะแนวปะการังริมฝั่ง แนวปะการังเหล่านี้จัดได้ว่ามีการพัฒนาสูงสุดในประเทศไทย ถือเป็นแหล่งดำน้ำที่สวยงามและเป็นแหล่งดำน้ำที่มีชื่อเสียงระดับโลก บริเวณชายหาดของเกาะรีและเกาะไข่เป็นแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล บริเวณหมู่เกาะสุรินทร์ใต้มีป่าดงดิบอุดมสมบูรณ์ พบนกทั้งหมด 105 ชนิด นกชนิดสำคัญที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์ในประเทศไทย เช่น นกชาปีไหน นกลุมพูแดง เป็นต้น  การคมนาคมสู่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์โดยเรือโดยสารจากท่าเทียบเรือคุระบุรี อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา ซึ่งเป็นที่ทำการอุทยานฯ และศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ฤดูกาลแบ่งเป็น 2 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ในฤดูฝนเป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ท้องทะเลมีคลื่นลมแรง ทำให้การเดินทางไปท่องเที่ยวที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ในช่วงนี้ไม่ปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยว ทางอุทยานแห่งชาติจึงกำหนดปิด-เปิดฤดูกาลท่องเที่ยวประจำปี

ดังนี้ ปิดฤดูกาลท่องเที่ยวตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 14 พฤศจิกายน ของทุกปี เปิดฤดูกาลท่องเที่ยวตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน ถึง 14 พฤษภาคม ของทุกปี สถิตินักท่องเที่ยวที่มาเยือนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ 10 ปี ย้อนหลัง พ.ศ. 2545-2554 (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** สถิตินักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

| ปี พ.ศ. | จำนวนนักท่องเที่ยว (คน) |
|---|---|
| 2545 | 23,732 |
| 2546 | 27,489 |
| 2547 | 36,166 |
| 2548 | 6,920 |
| 2549 | 13,510 |
| 2550 | 22,126 |
| 2551 | 16,420 |
| 2552 | 37,516 |
| 2553 | 24,400 |
| 2554 | 12,614 |

ที่มา: สถิติกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2555

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์มีจุดรองรับบริการนักท่องเที่ยวที่จะพักค้างแรมได้มี 2 จุด ได้แก่ (1) อ่าวช่องขาด ประกอบด้วยที่ทำการอุทยานฯ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ร้านอาหารสวัสดิการ บ้านพักนักท่องเที่ยว และพื้นที่สำหรับกางเต็นท์ สามารถรับนักท่องเที่ยวได้ประมาณ 250 คน (2) อ่าวไม้งาม เป็นพื้นที่กางเต็นท์ มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ร้านอาหารสวัสดิการ ห้องน้ำและศูนย์บริการนักท่องเที่ยว

## 4. การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์แบ่งเป็น

### 4.1 กลุ่มชนชาวมอแกน

ก่อนที่หมู่เกาะสุรินทร์จะถูกประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ มีชุมชนชาวมอแกนได้อาศัยอยู่ในบริเวณหมู่เกาะแห่งนี้มาก่อน และได้ตั้งบ้านเรือนเพียงชั่วคราว มีชาวบ้านคนไทยที่อยู่บนแผ่นดินได้เดินทางไปในบริเวณหมู่เกาะแห่งนี้เพื่อเก็บของป่า แต่เป็นการเดินทางที่เป็นครั้งคราว ในการเดินทางแต่ละครั้งมีจำนวนวันไม่นาน ไม่มีการตั้งถิ่นฐานในบริเวณหมู่เกาะแห่งนี้ ต่อมาเมื่อหมู่เกาะแห่งนี้ได้ถูกประกาศเป็นอุทยาน

แห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ขึ้นตรงกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธ์พืช สำหรับการปกครองส่วนท้องถิ่นขึ้นอยู่กับองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง นอกจากนี้ยังสำนักงานของหน่วยอนุรักษ์ของกรมประมงตั้งอยู่ในบริเวณหมู่เกาะแห่งนี้ด้วย เพื่อเฝ้าระวังการลักลอบการจับสัตว์น้ำในท้องทะเลอันดามันตอนเหนือของไทย ประชากรชาวมอแกนในหมู่เกาะสุรินทร์มีจำนวนไม่มาก ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ประชากรชาวมอแกนในหมู่เกาะสุรินทร์

| | **ปี** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **จำนวน** | **2538** | **2539** | **2540** | **2541** | **2542** | **2543** |
| จำนวนครัวเรือน | 35 | 45 | 34 | 37 | 36 | 42 |
| จำนวนประชากรชาย | 65 | 92 | 57 | 58 | 56 | 66 |
| จำนวนประชากรหญิง | 71 | 109 | 77 | 86 | 85 | 96 |
| จำนวนประชากรทั้งหมด | 136 | 201 | 134 | 144 | 141 | 162 |

ที่มา: UNESCO 2001. P.24

จำนวนประชากรเฉลี่ยในแต่ละปีอยู่ที่ 150 คน ในปี พ.ศ. 2539 ทางอุทยานฯได้ประกาศห้ามการเก็บสัตว์ทะเล ซึ่งเดิมเป็นวิถีชีวิตของชาวมอแกน และได้จัดตั้งกองทุนสวัสดิการเพื่อชาวมอแกนโดยการนับเงินบริจาคจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเยือนหมู่เกาะแห่งนี้ (Arunotai, undated) ทางอุทยานฯได้ใช้เงินจากกองทุนนี้ซื้อเครื่องอุปโภค บริโภคให้กับชาวมอแกนเพื่อให้การดำรงชีพไม่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติจากทะเล รายได้จากร้านค้าสวัสดิการของอุทยานฯส่วนหนึ่งได้ใช้ไปในการจ้างชาวมอแกนให้ทำงานในอุทยานฯ การบริหารจัดการเงินในกองทุนนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของหัวหน้าอุทยานฯในแต่ละยุคสมัย

**4.2 องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง**

องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทองตั้งอยู่ในอำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา มีอำนาจหน้าที่ในการปกครองหมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน หมู่เกาะพระทอง และหมู่เกาะระ ตำบลเกาะพระทองแบ่งเป็น 4 หมู่บ้านได้แก่ บ้านทุ่งดาบ บ้านท่าแป๊ะโย้ย บ้านเกาะระ และบ้านปากจก ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพประมงพื้นบ้าน จำนวนประชากรในตำบลเกาะประทองมีทั้งสิ้น 826 คน แบ่งเป็นประชากรชาย 465 คนและประชากรหญิง 361 คน มีจำนวนหลังคาเรือน 533 หลัง (ตารางที่ 3) รายได้ขององค์การบริหารส่วนเกาะพระทอง ปี พ.ศ. 2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 12 ล้านบาท (ตารางที่ 4) รายได้หลักมาจากภาษีจัดสรร คิดเป็นร้อยละ 58 ของรายได้ทั้งหมด

**ตารางที่ 3** จำนวนประชากรในอบต. เกาะพระทอง

| หมู่บ้าน | จำนวนบ้าน (หลัง) | ประชากรชาย (คน) | ประชากรหญิง (คน) | ประชากรทั้งหมด (คน) |
|---|---|---|---|---|
| บ้านทุ่งดาบ | 97 | 99 | 77 | 176 |
| บ้านท่าแป๊ะโย้ย | 165 | 182 | 137 | 319 |
| บ้านเกาะระ | 33 | 45 | 29 | 74 |
| บ้านปากจก | 238 | 139 | 118 | 257 |
| รวม | 533 | 465 | 361 | 826 |

ที่มา: แผนพัฒนาตำบลสามปี องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง (พ.ศ. 2555-2557)

**ตารางที่ 4** รายได้ของ อบต. เกาะพระทอง ปี พ.ศ. 2553

| ประเภทรายได้ | จำนวนเงิน (บาท) |
|---|---|
| ภาษีอากร | 2,476.39 |
| ค่าธรรมเนียม ค่าปรับและใบอนุญาต | 135,146.94 |
| รายได้จากทรัพย์สิน | 108,715.45 |
| รายได้เบ็ดเตล็ด | 5,160.00 |
| ภาษีจัดสรร | 7,667,379.38 |
| เงินอุดหนุน | 3,984,234.82 |
| เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ | 173,300.00 |
| รวม | 12,076,112.98 |

ที่มา: แผนพัฒนาตำบลสามปี องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง (พ.ศ. 2555-2557)

การพัฒนาการท่องเที่ยวในหมู่เกาะพระทองมีไม่มากนัก มีเพียงสถานที่พักแรมไม่กี่แห่งและมีขนาดเล็กๆ พันธ์พืชและสัตว์บนเกาะพระทองยังคงความอุดมสมบูรณ์อยู่ ปัจจุบันชุมชนเกาะพระทองมีกลุ่มอนุรักษ์และอาสาสมัครในการตรวจตราดูแลการลักลอบทำลายทรัพยากรธรรมชาติอีกด้วย

**4.3 ผู้ประกอบการท่องเที่ยว**

ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในตัวอำเภอคุระบุรี ซึ่งอยู่บนแผ่นดิน กิจกรรมการท่องเที่ยวประกอบด้วย การท่องเที่ยวภายในหนึ่งวัน (ไม่พักค้างคืน) ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวเดินทางมาจากจังหวัดอื่น เช่น ภูเก็ตและกระบี่ นักท่องเที่ยวกลุ่มนักดำน้ำมักจะพักค้างแรมในอำเภอคุระบุรี หรือพักแรมในอุทยานฯ กิจกรรมการท่องเที่ยวแบบวันเดียวประกอบด้วยการศึกษา

เส้นทางธรรมชาติ การดำน้ำตื้น และการเยี่ยมชมหมู่บ้านชาวมอแกน สำหรับกิจกรรมดำน้ำลึกมักเกิดขึ้นบริเวณกองหินริเชลิล (Richelieu Rock) ผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในอำเภอคุระบุรีประกอบด้วยที่พักแรม 6 รายและบริษัทนำเที่ยว 4 ราย บริษัทนำเที่ยวแต่ละแห่งมีลูกค้า 20-30 รายต่อวัน ค่าใช้จ่ายในการนำเที่ยวประมาณ 2,000-5,000 บาทต่อคน ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนวันและประเภทของเรือนำเที่ยว นักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าธรรมเข้าเข้าอุทยานฯคนละ 80 บาท นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศมีค่าธรรมเข้าเข้าอุทยานฯ คนละ 400 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าดำน้ำลึกอีกคนละ 200 บาทต่อวัน จากการประมาณการโดยผู้วิจัยพบมีเงินหมุนเวียนในเศรษฐกิจท้องถิ่นเนื่องจากการท่องเที่ยวประมาณ 66 ล้านบาทต่อปี[1]

**4.4 ผู้ประกอบการประมง**

ผู้ประกอบอาชีพประมงส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเกาะพระทอง ซึ่งมีอยู่ประมาณ 300 ครัวเรือน (ข้อมูลจากรายงานแผนพัฒนาตำบลสามปี องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง) ส่วนใหญ่เป็นการประมงพื้นบ้าน ชาวประมงสามารถจับสัตว์น้ำภายในระยะ 3 กิโลเมตรจากฝั่ง มีการใช้อวนลากและอวนรุน ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ไม่แน่นอน จึงทำให้ชาวประมงเหล่านี้มีรายได้ไม่แน่นอน โดยเฉพาะในช่วงฤดูมรสุมที่ต้องหยุดการทำประมงเป็นเวลา 6 เดือน

## 5. วิเคราะห์สถานะภาพทางการเงินของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

รายได้อุทยานมีแหล่งที่มา 5 หมวดได้แก่ 1) ค่าเช่า ค่าสัมปทาน 2) ค่าปรับ 3) ค่าบริการที่พัก 4) เงินบริจาค และ 5) ค่าเข้าอุทยาน รายได้อุทยานที่จัดเก็บได้ทั้งหมดจะส่งเข้ากรมอุทยานฯ ซึ่งทางกรมอุทยานฯ จะจัดสรรคืนมาให้อุทยานฯร้อยละ 15 ของรายได้อุทยานที่จัดเก็บได้ทั้งหมด เงินส่วนที่เหลือร้อยละ 85 จะแบ่งเป็น 4 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง ร้อยละ 50 จะจัดสรรให้กับอุทยานฯเมื่อมีการส่งข้อเสนอโครงการไปยังกรมอุทยานฯ ส่วนที่สอง ร้อยละ 20 จะถูกจัดสรรไปให้อุทยานแห่งชาติอื่นๆที่มีรายได้น้อย ส่วนที่สาม ร้อยละ 10 เก็บไว้ที่กรมอุทยานฯเพื่อใช้ยามฉุกเฉิน และส่วนที่สี่ ร้อยละ 5 จะถูกจัดสรรไปให้องค์การบริหารส่วนตำบลที่อุทยานแห่งชาตินั้นๆตั้งอยู่ ตารางที่ 5 แสดงผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2554 ของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

[1] ประมาณโดยผู้วิจัย ใช้จำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2552-2554 คำนวณได้เท่ากับ 66 ล้านบาทแบ่งเป็น รายรับจากค่าเข้าอุทยาน 4 ล้านบาท รายรับจากบริการที่พักในอุทยาน 6 ล้านบาท รายรับจากร้านอาหารสวัสดิการของอุทยาน 6 ล้านบาท และรายรับของผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว 50 ล้านบาท

**ตารางที่ 5** ผลการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2554

| | หมวดรายจ่าย | เงิน งบประมาณ | รายได้ อุทยาน | รายรับ ทั้งหมด | รายจ่าย | คงเหลือ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | บุคลากร | - | - | - | - | - |
| | 1.1 เงินเดือนและค่าจ้าง | - | 982,800.00 | 982,800.00 | 973,860.00 | 8,940.00 |
| | 1.2 ประกันสังคม | - | 40,140.00 | 40,140.00 | 39,743.00 | 397.00 |
| 2. | รายจ่ายทั่วไป | - | - | - | - | - |
| | 2.1 สาธารณูปโภค | 18,000.00 | | 18,000.00 | 17,896.00 | 104.00 |
| | 2.2 ค่าตอบแทนและวัสดุใช้สอย | 1,650,130.00 | 2,960,246.80 | 4,610,376.80 | 4,580,083.50 | 30,293.30 |
| | 2.3 ค่าจ้างเหมาบริการ | 3,480,270.00 | 551,660.00 | 4,031,930.00 | 3,697,769.00 | 334,161.00 |
| | **Total** | **5,148,400.00** | **4,534,846.80** | **9,682,246.80** | **9,309,351.50** | **373,895.30** |

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2555

**หมายเหตุ:**

1. งบประมาณของแต่ละอุทยานจะประกอบด้วย งบประมาณปกติ (Fiscal Year Budget) เงินรายได้ (Park Revenue) งบกลาง และเงินนอกงบประมาณอื่น เช่น เงินบริจาค (Donation)
2. งบประมาณปกติจะถูกนำไปใช้ตามแผนงานของอุทยานฯ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมฯ
3. เงินรายได้ที่อุทยานได้รับการจัดสรรจากเงินรายได้ร้อยละ 15 ของเงินที่ส่งให้กรม จะถูกนำไปใช้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานฯ เช่น การซ่อมแซม ปรับปรุงจัดหาพัสดุ ศึกษา ค้นคว้าวิจัย แผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ค่าสาธาณูปโภค เป็นต้น นอกจากนั้นอุทยานฯ ยังสามารถจัดทำแผนงานส่งให้คณะกรรมการพิจารณาการใช้จ่ายเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติมจากเงินรายได้
4. รายจ่ายของอุทยานฯ จะประกอบด้วย รายจ่ายตามงบประมาณปกติ รายจ่ายในการบำรุงรักษาอุทยานที่ได้รับจากการจัดสรรเงินรายได้ และรายจ่ายตามแผนงานที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาการใช้จ่ายเงินรายได้เพื่อบำรุงรักษาอุทยานแห่งชาติ

ตารางที่ 6 แสดงรายจ่ายตามแผนงาน ปี พ.ศ. 2552-2554 ของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ รายจ่ายที่ปรากฏอยู่ในตารางดังกล่าวไม่ได้สะท้อนรายจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และพิทักษ์อุทยานฯได้ทั้งหมด แต่เป็นเพียงค่าประมาณที่ใกล้เคียงที่สุด ในปัจจุบันภาครัฐได้จัดสรรเงินงบประมาณเป็นค่าดำเนินการและเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในแผนงานต่างๆ อย่างไรก็ตาม งบประมาส่วนหนึ่งก็ไม่เพียงพอและ

ไม่มีความแน่นอน ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 6 ทางอุทยานฯไม่ได้รับเงินงบประมาณภายใต้แผนงานเพิ่มประสิทธิผลด้านการพิทักษ์อุทยาน ในปี พ.ศ. 2553

**ตารางที่ 6:** รายจ่ายตามแผนงาน ปี พ.ศ. 2552-2554 (บาท)

| แผนงาน | 2552 | 2553 | 2554 |
|---|---|---|---|
| สร้างสรรค์สมดุลการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ | 3,203,210 | 2,927,320 | 3,144,400 |
| แผนงานเพิ่มประสิทธิผลด้านการพิทักษ์อุทยานภายใต้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ | 78,000 | 0 | 100,000 |
| การจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายใต้แผนงานการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ | 1,895,110 | 2,659,110 | 2,004,000 |

ที่มา: กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2555

## 6. มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

ทรัพยากรทางทะเลในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์มีมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพราะมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเหล่านี้ มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยมูลค่าที่ใช้ (use value) เช่น การประมง การท่องเที่ยว เป็นต้น และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ (nonuse value) เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น มูลค่าที่ใช้ของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ที่โดดเด่นคือ กิจกรรมการดำน้ำลึกของนักท่องเที่ยว มูลค่าเชิงนันทนาการของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ซึ่งประเมินจากความเต็มใจจะจ่ายของนักท่องเที่ยวได้เท่ากับ 26 ล้านบาทต่อปี[2] สำหรับมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ซึ่งประเมินจากนิเวศบริการต่างๆได้เท่ากับ 334 ล้านบาทต่อปี[3]

[2] ประมาณโดยผู้วิจัย ใช้จำนวนนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2552-2554 จากงานศึกษาของ Asafu-Adjaye and Tapsuwan (2008) พบว่าความเต็มใจจะจ่ายของนักดำน้ำชาวไทยเท่ากับ 1,017 บาทต่อคน และ ของนักดำน้ำชาวต่างชาติเท่ากับ 1,146 บาทต่อคน จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยเท่ากับ 16,669 คนชาวต่างชาติเท่ากับ 8,175 คน คำนวณผลประโยชน์รวมได้ได้เท่ากับ 26 ล้านบาท

[3] ประมาณโดยผู้วิจัย ใช้จำนวนประชากรในวัยแรงงานของจังหวัดภูเก็ต พังงาและกระบี่ ในปี พ.ศ. 2552-2554 เท่ากับ 491,904 คนจากงานศึกษาของ Seenprachawong (2002) พบว่ามูลค่าที่ไม่ได้ใช้ของระบบนิเวศอ่าวพังงาเท่ากับ 616 บาทต่อคน ดังนั้นคำนวณผลประโยชน์ได้เท่ากับ 334 ล้านบาท

**7. การวิเคราะห์ศักยภาพในการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์**

กลไกทางการเงินเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครองที่มีความสมบูรณ์และเป็นระบบมากขึ้นสามารถลดปัญหาการขาดแคลนงบประมาณของภาครัฐในการจัดการปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง เป็นที่สังเกตว่ากลไกทางการเงินเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ได้เริ่มใช้อยู่บ้างแล้ว เช่น การเก็บค่าเข้าอุทยาน การเก็บค่าดำน้ำ การเก็บค่าทุนจอดเรือ เป็นต้น สิ่งที่ต้องทำเพิ่มเติมคือการหากลไกทางการเงินรูปแบบอื่นๆเพื่อให้เกิดการกระจายความเสี่ยงทางการเงินและมีความยืดหยุ่นในการใช้เงินเพื่อการบริหารจัดการในพื้นที่ และสามารถใช้กลไกทางการเงินเพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามาร่วมทำกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง ในงานวิจัยของ Cesar and Beukering (2004) ได้ทบทวนกลไกทางการเงินเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติทั่วโลกไว้ ซึ่งกลไกทางเงินเหล่านี้อาจนำมาปรับใช้กับบริบทของไทยได้ ดังแสดงในตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** กลไกทางการเงินเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติ

| กลไกทางการเงิน | นิยาม/ตัวอย่าง | ข้อสังเกต | ความเป็นไปได้ | ข้อจำกัด |
|---|---|---|---|---|
| งบประมาณจากภาครัฐ | งบประมาณที่จัดสรรให้กับพื้นที่คุ้มครอง | ในประเทศไทยมีกองทุนสิ่งแวดล้อม | อาจนำเงินส่วนหนึ่งจากกองทุนสิ่งแวดล้อมมาใช้เพื่อการจัดการพื้นที่คุ้มครอง | ยังไม่ได้มีการปฏิบัติมาก่อน กองทุนสิ่งแวดล้อมถูกใช้ในกิจกรรมที่มีผลทางการเมือง |
| ภาษี ค่าธรรมเนียม ค่าบริการ | ค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการสำหรับกิจกรรม ตัวอย่าง เช่น ภาษีห้องพัก ภาษีสนามบิน หมู่เกาะ Cook เก็บภาษีสนามบินและโอนเข้ากองทุนสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 20 | ภาษีสนามบินรวมอยู่ในค่าโดยสาร มีการเก็บค่าธรรมเนียมดำน้ำอยู่แล้ว | ความเป็นไปได้ในการดึงเงินส่วนหนึ่งจากภาษีสนามบินมาใช้ในการจัดการอุทยานแห่งชาติ เนื่องจากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเป็นผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากอุทยานแห่งชาติเป็นส่วนใหญ่ ค่าธรรมเนียมดำน้ำค่อนข้างต่ำ สามารถเพิ่มให้สูงขึ้นได้อีก | การดึงภาษีสนามบินมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติในระดับนโยบาย กรมอุทยานฯอาจไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง |

**ตารางที่ 7** (ต่อ)

| กลไกทางการเงิน | นิยาม/ตัวอย่าง | ข้อสังเกต | ความเป็นไปได้ | ข้อจำกัด |
|---|---|---|---|---|
| ค่าธรรมเนียมการใช้ | ค่าธรรมเนียมการใช้บริการ เช่น ต่อคน ต่อวัน ต่อกลุ่ม ค่าธรรมเนียมทุ่นจอดเรือในบาฮามาส์ เท่ากับ $15-$100 ต่อวันขึ้นอยู่กับความลึกของน้ำ | มีการเก็บค่าเข้าอุทยานแห่งชาติอยู่แล้ว | ● มีการวิจัยพบว่าการเก็บค่าธรรมเนียมไม่ได้ทำให้อุปสงค์ลดลงมากนัก ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ประมาณ -0.0513 (Lindberg and Aylward, 1999)<br>● ใน Ningaloo เก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำ $15 ต่อวัน เพื่อมีโอกาสได้เห็นฉลามวาฬ มีความเป็นไปได้ที่จะเก็บค่าธรรมเนียมการดำน้ำในอุทยานฯเพื่อมีโอกาสได้เห็นฉลามวาฬและกระเบนราหู | ●มีความเป็นไปได้ยาก เพราะนักท่องเที่ยวเห็นว่ายังไม่ได้รับประโยชน์คุ้มกับค่าธรรมเนียมที่จ่ายในปัจจุบัน<br>● ต้องสร้างความโปร่งใสในการจัดเก็บและการใช้เงินค่าธรรมเนียม. .<br>●ผู้ประกอบการอาจต่อต้าน ดังนั้นจะต้องมีโครงการที่เป็นรูปธรรมให้เป็นที่ยอมรับให้ได้เสียก่อน เมื่อเวลาผ่านไปมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ จึงอาจขึ้นค่าธรรมเนียมได้ในภายหลัง |
| ค่าเช่า ค่าสัมปทาน | ข้อตกลงที่ผูกพันตามกฎหมายระหว่างภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินธุรกิจในอุทยานแห่งชาติและแบ่งผลกำไรเป็นค่าเช่าหรือค่าสัมปทาน | อาจเป็นทางออกของปัญหาขาดแคลนบุคลากรและเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับอุทยาน | มีการนำร่องในสองพื้นที่ คือ ดอยอินทนนและเขาใหญ่ | ต้องมีความโปร่งใสในการคัดเลือกผู้รับสัมปทาน |
| การจำหน่ายสินค้า ของที่ระลึก | ของที่ระลึก หนังสือ แผนที่ อาหาร | มีความเป็นไปได้สูงเพราะเป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยว | เป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยว | |
| การบริจาคด้วยความสมัครใจให้รวมอยู่ในค่าบริการที่พักและร้านอาหาร | โรงแรม Merriot ในภูเก็ต ได้เริ่มใช้แล้วเพื่อนำไปใช้ในโครงการอนุรักษ์เต่าทะเล | เป็นกลไกทางการเงินที่มีศักยภาพสูง | ผู้ประกอบการสามารถใช้ในการทำสร้างภาพลักษณ์องค์กรธุรกิจของตน ที่เน้นการรับผิดชอบต่อสังคม | ● ต้องสร้างระบบกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ที่เป็นรูปธรรมและเชื่อมโยงกับกิจกรรมการอนุรักษ์ที่เป็นรูปธรรม |

**ตารางที่ 7** (ต่อ)

| กลไกทางการเงิน | นิยาม/ตัวอย่าง | ข้อสังเกต | ความเป็นไปได้ | ข้อจำกัด |
|---|---|---|---|---|
| เงินบริจาคจากมูลนิธิสาธารณะกุศล | | มีความเป็นไปได้ | เมื่อมีการตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ เงินทุนประเดิมจากการบริจาคของมูลนิธิสามารถใช้ในการดำเนินกิจกรรมการรอนุรักษ์ และมีจำนวนองค์กรธุรกิจต่างๆที่อาจเข้าร่วมบริจาคในอนาคต | • อาจมีมูลนิธิมากมายที่เน้นโครงงานอนุรักษ์เฉพาะด้าน<br>• ต้องมีโครงการที่เป็นรูปธรรมให้เป็นที่ประจักษ์และต้องมีระบบการติดตามและประเมินผลความสำเร็จของโครงการ |
| การสนับสนุนโดยองค์กรธุรกิจ | รวมทั้งเงินบริจาคโดยองค์กรธุรกิจต่างๆ | มีความเป็นไปได้สูงในการทำทำเป็นโครงการคืนกำไรสู่สังคมเพื่อสร้างลักษณ์ที่ดีขององค์กร | องค์กรธุรกิจที่เป็นกลุ่มเป้าหมายควรได้รับประโยชน์ทางตรงหรือทางอ้อมจากทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง เช่น ธุรกิจท่องเที่ยว ธุรกิจการเดินเรือ ธุรกิจพลังงาน เป็นต้น | • ธุรกิจการประมงรายใหญ่เป็นผู้ได้รับประโยชน์โดยตรง เพื่อมีกองทุนเกิดขึ้น มีความเป็นไปได้ที่จะนำเงินไปใช้ในโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประมง<br>• องค์กรธุรกิจหลายแห่งอาจต้องการจ่ายเงินเพื่อเป็นการรสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในกิจกรรมทางสังคมต่างๆที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบภายนอกที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของตน |

กลไกทางการเงินที่ได้ทบทวนมาข้างต้นสามารถนำมาใช้เสริมเพิ่มเติมจากงบประมาณของภาครัฐที่จัดสรรให้กับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์และเป็นการสร้างระบบการเงินที่มีความยืดหยุ่นในการนำเงินมาใช้ทำกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูในพื้นที่เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม สิ่งได้กล่าวมาทั้งหมดได้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องมีนวัตกรรมของระบบการเงินเพื่อการจัดการอุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีระบบการเงิน

ที่เกิดขึ้นในระดับพื้นที่ที่ไม่ต้องอาศัยงบประมาณจากภาครัฐเป็นหลัก เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับอุทยานแห่งชาติที่ในอยู่อยู่ในแต่ละพื้นที่ เช่น ชุมชนในท้องถิ่น สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับอุทยานแห่งชาติในพื้นที่มากขึ้น สิ่งนี้เป็นหัวใจของความยั่งยืนทางการเงินของอุทยานแห่งชาติที่ตั้งอยู่ในแต่ละพื้นที่ การริเริ่มนวัตกรรมระบบการเงินนี้ ภาครัฐต้องสร้างความไว้วางใจต่อประชาชนที่จะมาร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลไกทางการเงินตามหลักผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย ต้องแสดงให้ประชาชนเห็นว่าเงินที่ได้จ่ายไปถูกนำไปใช้ในกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูในอุทยานแห่งชาติที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โดยตรง ซึ่งภาครัฐจะต้องมีระบบการบริหารจัดการระบบการเงินตามหลักธรรมาภิบาล (มีความโปร่งใส มีความรับผิดรับชอบ และการมีส่วนร่วม) เพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมระบบการเงินที่เป็นรูปธรรมในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ผู้วิจัยขอเสนอร่างแผนการจัดตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์อุทยานแห่งชาติทางทะเล (Marine National Parks Conservation Trust Fund) โดยมีเป้าหมายเพื่อความยั่งยืนทางการเงินโดยจะให้เกิดเป็นกองทุนนำร่องสำหรับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ กองทุนฯมีหน้าที่สองประการดังนี้

1) เพื่อเป็นกลไกในการจัดเก็บเงินและจัดสรรเงินไปในกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของอุทยาน

2) เพื่อบริหารจัดการเงินและปันรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อมของอุทยาน

ในทางปฏิบัติแล้ว กองทุนฯ ทำหน้าที่เหมือนตัวกลางสำหรับการจัดเก็บและการใช้จ่ายเงินเพื่อแผนงานด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยาน โดยหลักการแล้ว กองทุนฯสามารถรับโอนเงินงบประมาณจากกระทรวงการคลังหรือกรมที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง หรือจะรับเงินบริจาคจากองค์กรการกุศลและองค์กรธุรกิจต่างๆ การใช้จ่ายเงินเพื่อการทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรต่างๆจะต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทของกรมอุทยานฯ การจัดสรรใช้หลักการเขียนข้อเสนอโครงการแล้วให้คณะกรรมการบริหารกองทุนฯเป็นผู้พิจารณาเป็นรายๆไป ในเบื้องต้นอาจจัดลำดับความสำคัญของการใช้เงินใน 3 ด้าน คือ 1) กิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 2) การฝึกอบรมและให้ความรู้แก่ชุมชนด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และ 3) เพิ่มสวัสดิการเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่การที่กองทุนฯจะเกิดขึ้นได้นั้นจะต้องอาศัยการตัดสินใจระดับนโยบาย ตลอดไปจนถึงการได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

## 9. พันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้

### 9.1 หลักการของพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้

"พันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้" หรือ Ecosystem Bond เป็นกลไกทางการคลังที่สอดคล้องกับหลักการ "ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย"หรือ Beneficiary-pays Principle (BPP) ซึ่งหลักการผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่ายนี้มักเป็นที่รู้จักในชื่อว่า Payment for Ecological Services (PES) ดังนั้น ภายใต้โครงสร้างความเหลื่อมล้ำในสังคมไทยที่ผู้บุกรุกป่าไม้มักเป็นประชาชนผู้มีรายได้น้อยในขณะที่ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากป่าไม้มีส่วนของประชาชนที่มีรายได้สูงประกอบอยู่จำนวนมาก จึงทำให้การระดมทรัพยากรจากกลุ่มประชาชนที่ได้ประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้ซึ่งเป็นผู้ที่มีรายได้สูงและนำทรัพยากรที่ระดมได้มาใช้เพื่อการป้องกันและอนุรักษ์พื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติหรือป่าสงวน เป็นวิธีที่สร้างความเป็นธรรมให้กับระบบการคลังสาธารณะของประเทศไทยมากว่าที่จำนำหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายดังที่กระทำมาในอดีต

หลักการพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้เป็นกลไกที่ผู้เขียนได้ศึกษาและพัฒนามาจากหลักการของพันธบัตรป่าไม้ แต่พันธบัตรป่าไม้นั้นเป็นแนวคิดการปลูกป่าเชิงพาณิชที่มีการขายพันธบัตรเพื่อระดมทุนจากผู้ประสงค์จะลงทุนปลูกป่าเพื่อทำไม้ขาย ภายหลังจากการตัดไม้ตามรอบการตัดไม้ประมาณ 15-20 ปี ก็จะมีรายได้จากการขายไม้ชำระให้กับผู้ซื้อพันธบัตรป่าไม้พร้อมดอกเบี้ยหรือผลตอบแทนตามที่พันธบัตรนั้นกำหนดไว้ ดังนั้นหลักการของพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้นี้ก็จะคล้ายกับหลักการของพันธบัตรป่าไม้ เพียงแต่หลักการของพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้นั้นเกิดขึ้นเพราะการปลูกป่านั้นมิได้เพียงแต่จะได้ประโยชน์ในรูปของเนื้อไม้เชิงพาณิชย์เท่านั้น แต่การปลูกป่าพร้อมทั้งการรักษาระบบนิเวศยังเป็นการสร้างประโยชน์ให้กับสังคมในอีกหลายรูปแบบ เช่น การมีแหล่งต้นน้ำเพื่อชะลอการไหลของน้ำในฤดูฝนซึ่งเป็นการช่วยป้องกันน้ำท่วม และช่วยคลายน้ำในฤดูแล้งซึ่งเป็นการอุ่มน้ำใช้ช่วงน้ำขาดแคลนด้วย นอกจากการมีระบบนิเวศป่าไม้ที่สมบูรณ์จะทำหน้าที่ในการดูดซับน้ำแล้ว ป่าไม้ที่กำลังเจริญเติบโตยังทำหน้าที่ดูดซับคาร์บอนจากบรรยากาศด้วย ประการต่อมาการมีระบบนิเวศป่าไม้ที่สมบูรณ์ยังเป็นแหล่งพักผ่อนและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และยังทำเป็นประโยชน์ในด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ด้วยเหตุนี้ จึงกล่าวได้ว่าการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้จะให้ประโยชน์ต่อสังคมมากกว่าเนื้อไม้เชิงพาณิช ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่ภาครัฐจะสามารถเรียกเก็บรายได้จากกลุ่มประชาชนที่ได้รับประโยชน์จากระบบนิเวศป่าไม้เพิ่มเติมอีกนอกจากรายได้จากการขายไม้แล้ว ซึ่งเท่ากับการทำให้รัฐบาลมีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถนำรายได้เหล่านี้มาใช้ในการฟื้นฟูสถาพป่า การปกป้องการบุกรุกทำลายป่าไม้ การส่งเสริมให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยทำหน้าที่ดูปลูกป่าและดูแลรักษาป่าแทนที่จะเป็นผู้บุกรุกพื้นที่ป่าไม้ จึงจะเห็นได้ว่าหลักการ

ของพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้จึงเป็นหลักการที่สอดคล้องกับหลักการ “ผู้ได้รับประโยชน์เป็นผู้จ่าย” Beneficiary-Pays Principle (BPP) หรือ Payment for Ecological Service (PES) นั้นเอง

ดังนั้นจะเป็นได้ว่า ในการดำเนินงานของพันธบัตรป่าไม้นั้นจึงเป็นการออกพันธบัตรเพื่อระดมทุนหรือทรัพยากรจากผู้ที่ประสงค์จะลงทุนตามอัตราผลตอบแทนที่กำหนดไว้ในพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้นี้ เมื่อได้ขายพันธบัตรไปแล้ว เงินทุนที่ระดมได้จะนำมาใช้ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้หรืออุทยานแห่งชาติ ต่อมาภายหลังที่พื้นที่ป่าไม้นี้สามารถสร้างรายได้ได้จากผู้ที่ได้รับประโยชน์ทั้งหลาย รายได้ที่ได้รับจะนำมาชำระให้กับนักลงทุนในพันธบัตรเมื่อพันธบัตรครบกำหนด ดังนั้นกลไกพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้นี้จึงเท่ากับเป็นการเปิดโอกาสให้สังคมโดยรวม นักลงทุน และหระชาชนทั่วไปสามารถมารถมีช่องทางในการร่วมอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าไม้ของไทยได้

**9.2 ผลตอบแทนจากพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้**

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2556) ได้ทำการศึกษามูลค่าผลตอบแทนทางการเงินของป่าไม้เบื้องต้น ทำการประเมินมูลค่าต้นทุนฟื้นฟูป่า (การปลูกป่า และต้นทุนการทำไม้) และรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ โดยมีสมมติฐานในการศึกษา ได้แก่ ระยะเวลาปลูกป่าและดูแลรักษา 30 ปี มีการปลูกป่าจำนวน 20 ล้านไร่ ซึ่งกำหนดการปลูกปีละ 1 ล้านไร่ จนครบ 20 ปี และใช้อัตราคิดลดร้อยละ 3.8 ต่อปี โดยอ้างอิงอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล อายุ 30 ปี โดยการวิเคราะห์มูลค่าผลตอบแทนมีรายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

1) ต้นทุนการฟื้นฟูป่า

แนวคิดการคำนวณมูลค่าต้นทุนการฟื้นฟูป่า ครอบคลุมต้นทุนการปลูกป่าและดูแลรักษา และต้นทุนการทำไม้อย่างยั่งยืน โดยการปลูกไม้ที่เป็นไม้ผล ไม้โตเร็ว และไม้เศรษฐกิจ เพื่อทำให้เกิดป่าไม้แบบผสมผสานและสร้างความสมดุลแก่ธรรมชาติอย่างยั่งยืน

- ต้นทุนการปลูกป่าและดูแลรักษา โดยอ้างอิงต้นทุนการปลูกป่าและดูแลรักษาของกรมป่าไม้ ซึ่งอ้างอิงราคากลางของสำนักงบประมาณ ที่ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 10 ปี มีค่าใช้จ่ายดังนี้

  ปีที่ 1 มีค่าใช้จ่ายในการปลูก เท่ากับ 3,800 บาท
  ปีที่ 2-6 มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เท่ากับ 1,000 บาท
  ปีที่ 7-10 มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา เท่ากับ 480 บาท

  โดยลงทุนปลูกป่าเพิ่มเพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ตลอดระยะเวลา 20 ปีๆ ละ 1 ล้านไร่ รวมพื้นที่ป่าปลูกเพิ่มจำนวน 20 ล้านไร่ ผลการคำนวณพบว่ามีมูลค่าต้นทุนการฟื้นฟูป่า 134,603 ล้านบาท

- ต้นทุนการทำไม้ คำนวณโดยอ้างอิงค่าใช้จ่ายในการทำไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยใช้ค่าใช้จ่ายในการทำไม้และค่าจ้างทำไม้ตามอายุและเนื้อที่ของไม้ที่ปลูกของไม้สักที่ทำออกจากสวนป่าเป็นตัวแทนของต้นทุนการทำไม้ ซึ่งมีต้นทุนเท่ากับ 3,169 บาท/ไร่ ทั้งนี้ การศึกษาเริ่มมีต้นทุนในการทำไม้ตั้งแต่ปีที่ 15 ของโครงการปลูกต้นไม้ เนื่องจากปีที่ 15 เป็นปีที่ต้นไม้มีความเหมาะสมที่จะตัดเอาเนื้อไม้ไปจำหน่ายได้ ผลการคำนวณพบว่ามีมูลค่าต้นทุนการฟื้นฟูป่า 8,317 ล้านบาท

2) รายรับจากระบบนิเวศป่าไม้

การประเมินรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ของการศึกษานี้ ใช้ตัวเลขรายรับตลอด 30 ปีที่เป็นมูลค่า เดิมในแต่ละปี จึงไม่ได้กำหนดอัตราการเติบโตของมูลค่ารายรับในแต่ละประเภท ซึ่งมีรายละเอียดตามข้างต้น โดยนำมาคำนวณให้เป็นมูลค่าปัจจุบันในระยะเวลา 30 ปี จากการปลูกป่าเพิ่ม 20 ล้านไร่ พบว่าทางเลือกที่ 1 มีมูลค่าปัจจุบันของรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ เท่ากับ 1,552 ล้านบาท ทางเลือกที่ 2 มีมูลค่าปัจจุบันของรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ เท่ากับ 50,423 ล้านบาท และทางเลือกที่ 3 มีมูลค่าปัจจุบันของรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ เท่ากับ 51,332 ล้านบาท (ตารางที่ 8)

การประเมินมูลค่าปัจจุบันสุทธิของต้นทุนการฟื้นฟูป่าและรายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ในช่วงระยะเวลา 30 ปี และมีพื้นที่ป่า 20 ล้านไร่ มี 3 ทางเลือก โดยทางเลือกที่ 1 พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนทางการเงินของทรัพยากรป่าไม้เบื้องต้นเป็นลบเท่ากับ -6,796 ล้านบาท ทางเลือกที่ 2 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของของผลตอบแทนของทรัพยากรป่าไม้เบื้องต้นที่ประเมินเฉพาะรายรับราบการที่ 1-4 เท่ากับ 42,105 ล้านบาท และทางเลือกที่ 3 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของของผลตอบแทนของทรัพยากรป่าไม้เบื้องต้นที่ประเมินรวมรายการรายรับทุกรายการ รายการที่ 1-7 เท่ากับ 43,015 ล้านบาท ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดำเนินโครงการพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้มีความคุ้มค่าการลงทุน (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนทางการเงินของป่าไม้เบื้องต้น

| รายการ | แนวทางที่ 1 (ก) | แนวทางที่ 2 (ข) | แนวทางที่ 3 (ก+ข) |
|---|---|---|---|
| **ต้นทุนการใช้ทรัพยากรป่า (ล้านบาท)** | **8,317** | **8,317** | **8,317** |
| 1. ต้นทุนในการปลูกป่า | 6,448 | 6,448 | 6,448 |
| 2. ต้นทุนในการทำไม้ | 1,870 | 1,870 | 1,870 |
| **รายรับจากระบบนิเวศป่าไม้ (ล้านบาท)** | **1,522** | **50,423** | **51,332** |
| 1.รายรับจากการทำไม้ยั่งยืน | 107 | 107 | 107 |
| 2.รายรับจากการขายคาร์บอนเครดิตภาคป่าไม้ | 505 | 505 | 505 |
| 3.รายรับจากการท่องเที่ยวในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ | 543 | - | 543 |
| 4.รายรับจากงบประมาณการปลูกป่าและฟื้นฟูป่า | 366 | - | 366 |
| 5.รายรับจากผู้ใช้น้ำรายใหญ่ | - | 11,794 | 11,794 |
| 6.รายรับจากงบประมาณในการป้องกันน้ำท่วม | - | 36,629 | 36,629 |
| 7.รายรับจากการจัดเก็บภาษีคาร์บอน | - | 1,387 | 1,387 |
| **มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของผลตอบแทนของทรัพยากรป่าไม้เบื้องต้น ในระยะเวลา 15 ปี และพื้นที่ป่าปลูกเพิ่ม 1 ล้านไร่ (ล้านบาท)** | **- 6,796** | **42,105** | **43,015** |

ที่มา: คำนวณโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

## 10. สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการคุ้มครองพื้นที่อนุรักษ์นั้นจำเป็นต้องอาศัยนวัตกรรมทางการเงินการคลังอย่างมากเพื่อให้พื้นที่อนุรักษ์สามารถระดมทรัพยากรได้เพียงพอสำหรับที่จะนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน มากไปกว่านั้นการใช้กลไกทางการเงินและการคลังยังทำให้เกิดการกระจายประโยชน์ไปยังชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นธรรม ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารทรัพยากรในพื้นที่เองได้ ประเด็นสำคัญประการหนึ่งคือกฎหมายไทยด้านสิ่งแวดล้อมต้องเปิดกว้างมากขึ้นโดยไม่เพียงแต่หลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ตามที่ระบุใน พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เท่านั้น แต่กฎหมายต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับโครงสร้างสังคมไทยที่มีความเหลื่อมล้ำโดยให้สามารถนำหลักการ “ผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย” มาใช้ได้ด้วย

หลักการ “ผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย” นี้เองจะทำให้ภาครัฐสามารถเรียกเก็บค่าบริการต่างๆ จากผู้ที่ได้ประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรหรือระบบนิเวศได้ ทำให้ภาครัฐสามารถระดมเงินทุนได้เพียงพอต่อการปกป้องรักษาพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ ในประเทศไทย การศึกษานี้ได้ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้หลักการ “ผู้ได้ประโยชน์เป็นผู้จ่าย” ในกรณี อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์และกรณีพันธบัตรระบบนิเวศป่าไม้ โดยการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการนำกลไกทางการเงินและการคลังมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์สามารถช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการรักษาพื้นที่อนุรักษ์ของประเทศไทยไว้ได้เป็นอย่างดี

**บรรณานุกรม**


1. แผนพัฒนาตำบลสามปี องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะพระทอง (พ.ศ. 2555-2557)
2. สถิติกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช 2555
3. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2556 “การศึกษาผลตอบแทนจากการการลงทุนในพันธบัตรป่าไม้”
4. Arunotai, N. Moken Livelihood in the Surin Islands National Park. Accessed at http://www.unesco.org/csi/wise/khura11.htm#2
5. Asafu-Adjaye, J. & Tupsuwan, S. (2008). A contingent valuation study of scuba diving benefits: Case study in Moo Ko Similan marine national Park, Thailand. *Tourism Management*, 29, 1122-1130.
6. Cesar, H.& Beukering, V. (2004). Sustainable financing of marine managed areas: Experiences from around the world. Cesar Environmental Economics Accounting.
7. *Lindberg, K. & Aylward, B. (1999). Price responsiveness in the developing country nature tourism context: Review and Costa Rican case study.* Journal of leisure research*, 31(3), 281-299.*
8. Seenprachawong, U. (2002) An economic valuation of coastal ecosystems in Phang Nga Bay, Thailand. EEPSEA Research Report No. 2002-RR5. Singapore.
9. UNESCO. (2010). Indigenous people and parks. The Surin Islands project. Coatsal region and small islands papers 8, UNESCO, Paris.

# The Determinants of Upper Secondary Academic Track Choices in Thailand

*Sasiwooth Wongmonta*[*] *and Paul Glewwe*[**]

## Abstract

This paper uses the 2009 Socioeconomic Survey (SES), National Labor Force Survey (NLFS), and the Ordinary National Education Test (O-NET) to investigate the factors that determine secondary education attainment in Thailand. It also analyzes the effect of credit constraints, which are measured by the ratio of household wealth over income, on upper secondary education attainment and academic choices. A latent school quality variable is constructed to indicate school quality at the provincial level. The main findings are that household socioeconomic status, as measured by parental education, household expenditure, and household assets are the most crucial factors affecting school enrollment. Girls are more likely to enroll in secondary schools than boys, and are more likely to choose the general track of upper secondary education. School quality has a positive impact on enrolling in the general upper secondary track. Children from credit-constrained households are more sensitive to the foregone income than those from unconstrained households. The estimated results of the opportunity cost of schooling on upper secondary attainment are used to conduct a cost-benefit analysis of a hypothetical conditional cash transfer (CCT) program for the upper secondary level. The estimates of the benefit-cost ratio range from 0.6 to 1.9, depending on the child's gender, discount rates, the returns to education, and the additional years of schooling if the CCT program were to be implemented.

**Keywords:** demand for education, human capital, Thailand

[*] Lecturer, Department of Economics, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, sasiwooth@buu.ac.th

[**] Professor, Department of Applied Economics, University of Minnesota, pglewwe@umn.edu

## I. Introduction

Secondary education is a vital stage in the education system that provides basic skills for continuing to higher education and for entering the labor market. There is growing evidence that secondary education provides benefits to individuals as well as to the social and economic development of a country. For developing countries, access to education and its effects on economic development are key concerns of policymakers. Evidence from many countries suggests that education has a positive impact on economic growth and other development indicators (Benhabib and Spiegel, 1994; Krueger and Lindahl, 2001; Hanushek and Woessmann, 2008). Furthermore, education generates benefits for individuals in many aspects of their lives, such as increased productivity, ability to learn new technology, and knowledge relating to health services and fertility, all of which lead to greater well-being (Becker, 1993; Strauss and Thomas, 1995; Foster and Rosenzweig, 2002).

Economists often use household models to study the demand for education. In these models, parents determine the years of schooling for their child in order to maximize their expected discounted lifetime utility subject to household resources and credit constraints. Assuming perfect markets, the optimal years of schooling is at the level for which the expected rate of return of another year of schooling is equal to the marginal cost, assuming no direct effect of schooling on a household's utility (Becker, 1993). In the context of developing countries, many households have uncertain incomes and face incomplete financial markets, which together with the desire to avoid risk affect the education investments for their children (Jacoby, 1994; Jacoby and Skoufias, 1997).

Thailand illustrates this general situation. Access to secondary education in Thailand has improved over time, yet some barriers still impede many children's opportunities to continue from lower secondary to upper secondary education. The Thai economy experienced double-digit annual real GDP growth in the late 1980s, during which it began its transition from an agricultural to an industrial economy. However, the vast majority of the labor force had completed only primary education. Investments in secondary education were neglected prior to the 1990s. Not only was secondary enrollment in Thailand not impressive compared with other East Asian countries, Thai children also lagged behind other countries in terms of their cognitive achievement (World Bank, 1993). The explanation for low secondary enrollment is that after a tremendous expansion of primary education, Thailand's educational

policies shifted toward tertiary education through heavy subsidies to reduce tuition-fees in government universities. More than 90 percent of students enrolled in Thai universities in 1999 were from the top two quintiles of distribution of household income, thus the vast majority of beneficiaries were not children from the low-income families (World Bank, 2001). As a result, the Thai government enacted educational system reforms in the 1990s that were intended to upgrade the skills of the Thai labor force through expansion of secondary education (World Bank, 1993; Bello et al., 1998; and World Bank, 2000). Subsequently, the National Education Act (NEA) was promulgated in 1999, which stated that the Thai people have the right to a free, high quality basic education for 12 years (primary level to upper secondary level) provided by the State.

In Thailand, basic education consists of 6 years of primary, 3 years of lower secondary, and 3 years of upper secondary, known as 6:3:3. The compulsory education level is 9 years (primary to lower secondary). Students who complete lower secondary have two choices for continuing upper secondary: 3 years of general upper secondary or 3 years of technical upper secondary, the latter of which leads to a vocational certificate. More than two-thirds of students who choose general upper secondary intend to study four more years in a university to obtain a Bachelor degree. Students who choose the vocational track (leading to a lower vocational certificate) often continue their education for 2 or 3 more years to obtain a higher vocational certificate. Students choosing the higher vocational certificate track may obtain a Bachelor degree by spending two more years in a university. General secondary education prepares students with academic skills for continuing to a university, while vocational secondary education prepares students for the manufacturing and business sectors with specialized skills to be electricians, mechanics, and accountants. More than 80 percent of students enrolled in higher education are from general upper secondary track while 16 percent are from vocational secondary track.

This paper uses three data sets from Thailand: the 2009 Socioeconomic Survey (SES), the 2009 Ordinary National Education Test (O-NET), and the 2009 National Labor Force Survey (NLFS), to examine the factors that determine upper secondary education attainment and choices in Thailand. More specifically, this paper examines two specific research questions. The first is: What factors influence the three academic choices facing students after they have completed lower secondary education: general

secondary education, vocational education, or dropping out of school? The second question is: Would conditional cash transfer (CCT) programs increase upper secondary attainment in Thailand?

The plan of the rest of this paper is as follows. Section II provides a literature review on factors determining educational attainment in developing countries and methodologies used to examine the effect of households' credit constraints on their children's schooling. Section III presents the theoretical model that describes household decisions on child schooling. Section IV discusses the data set, identification strategies, and econometric specifications. Section V presents the results, and Section VI concludes.

## II. Literature Review

Extensive research has been conducted on the determinants of educational attainment in developing countries, mostly using household survey data. Many studies also use unusually rich data sets which combine school characteristics, indicators of child ability, and test scores to examine educational achievement. Any given household's choice of years of schooling for their child is primarily determined by four types of variables: (1) school characteristics, (2) child characteristics, (3) household characteristics, and (4) the price of schooling. The first section focuses on empirical studies on the demand for education in developing countries. The second reviews studies that examine the effect of household credit constraints on investments in children's education.

**A. Empirical studies on the demand for education in developing countries.** Some studies suggest that household resources are the key factors determining children's educational investments in Vietnam (Behrman and Knowles, 1999; Glewwe and Jacoby, 2004). Behrman and Knowles (1999) found that educational expenditures other than school fees were about two-thirds of total education expenditure in Vietnam in the 1990s, suggesting that the school-fee exemption policy, which was designed to help children from low income households, may not be as effective as expected. Another study of a neighboring developing country, China, is by Brown and Park (2002). They used school and household survey data collected from six poor provinces in China to examine the determinants of educational attainment and performance on an achievement test. Women's empowerment, measured by the relative years of education of the mother and father in each household, reduced the probability of dropping out, but less so for girls than for boys, while having no effect on educational achievement. The evidence

suggested gender bias in that girls with weak academic performance were more likely than boys to drop out of primary school. However, a high degree of multicollinearity could arise from their model specification since both parents' years of education and women's empowerment were used as explanatory variables, leading to imprecise estimates of the impact of parental education.

Glewwe and Jacoby (1994) focus on the effect of school characteristics on educational achievement using household survey data from Ghana collected in 1988-1989. Not only did they focus on school characteristics, they also corrected for selection bias due to school choice and to the composition of the school sample. Teacher experience, repairing classrooms, and having a library are examples of variables they used to measure school quality. The study found that providing blackboards in schools was the most cost-effective investment, compared to building new schools, repairing existing classrooms, providing other education materials, and improving teacher quality, while there was a little evidence of selection bias.

A natural experiment was recently used to evaluate educational attainment after a school expansion policy was implemented in Indonesia in the 1970s. Duflo (2001) used a natural experiment and a rich panel data set collected from 1973 to 1978 in Indonesia to examine the effects of an expansion of school construction on years of education, wages, and returns to education. Duflo found that the average increase ranged from 0.12 to 0.19 years of education.

Turn next to the few recent studies that have focused on Thailand. Na Ranong et al. (2006) used the 1997 and 2002 Children and Youth Surveys in Thailand to investigate the determinants of educational attainment at the lower and upper secondary levels of education. They used a probit model to obtain separate estimates for three levels of education: lower secondary, general upper secondary and vocational upper secondary. They found that several household characteristics, such as parental occupation, education expenditure, number of children, and parental education were the most important factors explaining secondary education attainment. Many dummy variables were used in the estimation to account for omitted variable bias, but very few were significant. In contrast to other studies in developing countries, they found that household income has no effect on secondary attainment.

**B. Literature on credit constraints.** Only a few studies have examined the effects of credit constraints on child schooling in developing countries (Jacoby, 1994; Jacoby and Skoufias, 1997; Brown and Park, 2002; Alfonso, 2009).[1] Various methodological approaches are used to define household credit constraints. Jacoby (1994) examined the effect of borrowing constraints on human capital investment in Peru. Since credit constraints are likely to have endogeneity problems, he split the samples into two groups based on the predicted probability of positive savings and non-business loans. The results showed that children from credit constrained households are more likely to have grade repetition, relative to unconstrained households. The effects of asset values, durables' values, and income also differed between constrained and unconstrained households. In contrast to using the predicted probabilities from a discrete choice model, Alfonso (2009), following Carneiro and Heckman (2002), examined the impact of credit constraints on the demand for higher education in Latin America, finding that short-run credit constraints were not the main factor impeding postsecondary education.

Jacoby and Skoufias (1997) used a rich panel data set to examine the fluctuations of household income in the presence of incomplete financial markets on decisions of parents in rural India regarding the human capital investments in their children. Incomplete markets are characterized by both village- and household-specific anticipated and unanticipated income shocks. They found that, lacking formal financial markets in the rural areas, rural households are more likely to follow a self-insurance strategy such that children will drop out of school in order to work to benefit their families when farm revenue is seasonally low. Moreover, the results suggest that economic risk along with credit constraints may attenuate the effect of an educational expansion policy for the poor. Brown and Park (2002) proposed another method to investigate households' decisions on educational attainment in the presence of credit constraints.

[1] There are studies examining the impact of credit constraints on the demand for postsecondary education using U.S. data. See Carneiro and Heckman (2002) and Belley and Lochner (2007). The results suggest that short-run credit constraints, measured by current household income, are not the key factor for determining postsecondary attainment. Zeldes (1989) examined the effect of borrowing constraints on consumption in the U.S. by splitting the sample into two groups according to the ratio of wealth to income. His results suggest that borrowing constraints lead to excess consumption growth relative to households without borrowing constraints.

A credit limit variable was defined as the sum of the values of formal and informal loans and the borrowing amount that the households reported that they could borrow from financial institutions or from friends and relatives in case of emergency. Then they created a dummy variable in the estimation to indicate households with credit constraints, measured as being in the bottom one-third of the sample in terms of expenditure per capita and credit limits. They found that credit constraints reduced school enrollment but had no effect on learning outcomes as measured by test scores and grade promotion.

## III. Theoretical Model

Consider a two-period model of schooling choices, in which parents make a decision whether to send their children to school in the first period. The model is adapted from work by Brown and Park (2002), Glewwe (2002), and Belley and Lochner (2007). Assume that a household having a father, a mother, and one child maximizes the household's lifetime utility, which depends on consumption in both time periods and on the child's schooling choice, subject to family resources and a credit constraint. The model allows the child's schooling to be continuous between 0 and 1, which implies that a child can both work and attend school in period 1. Let $A \geq 0$ be household assets in period 1. If the child attends school full time, then $s = 1$ and he or she can work only in period 2, with wage $w_1(\theta)$, where $\theta$ is the child's ability. If a child does not go to school, so that $s = 0$, he or she can work in periods 1 and 2, earning a wage $w_0(\theta)$ in each period. If $0 < s < 1$, then his or her wage is $(1-s)((1-s)w_0(\theta) + sw_1(\theta))$ in period 1 and $(1-s)w_0(\theta) + sw_1(\theta)$ in period 2.[2] Assume further that $w_1(\theta) > w_0(\theta) > 0$ and $w_1'(\theta) > w_0'(\theta) > 0$, which implies that incomes are strictly increasing in school attendance and ability. Let $P_E$ be the price of schooling in period 1.[3] More specifically, the parents pay $sP_E$ for the child's schooling, where $0 \leq s \leq 1$.

[2] This formulation for the wage implies that the child first goes to school in time period 1 and then works during the rest of that time period.

[3] The price of schooling can be extended to include the roles of school quality (see Glewwe 2002) and government subsidy i.e. $P_E'(A) > 0$. The latter implies that the price of schooling is progressive since the high-income families have to pay a higher tuition fee than low-income families (see Belley and Lochner 2007). For simplicity, both of these possibilities are not included in this model.

To begin, assume that there is a well-developed credit market that allows the household to borrow an amount of money, denoted by $b$, to increase consumption and educational investments in period 1 and pay it back in period 2 with an interest rate, $r > 0$. Later, the model will be extended to the case where the household faces a credit constraint. A household utility function that depends on parents' consumption $(c)$ in periods 1 and 2 and child schooling is given by

$$U = u(c_1) + \delta u(c_2) + \sigma v(s), \sigma > 0, \ 0 < \delta \leq 1 \tag{1}$$

where $\delta$ is a discount factor and $\sigma$ is the parents consumption value of schooling, which reflects parental attitudes toward educational investment in their child. Assume that $u(c)$ and $v(s)$ are strictly concave, with the normalization $v(0) = 0$ and $v(1) = 1$. Notice that parents gain utility from an educated child and from future consumption.

For the case of no credit constraint, the household's utility maximization problem can be written as

$$\text{Max}_{c_1,c_2,s}\{u(c_1) + \delta u(c_2) + \sigma v(s)\}, \tag{2}$$

subject to $$c_1 \leq A + b - sP_E + (1-s)\{(1-s)w_0(\theta) + sw_1(\theta)\} + Y_1, \tag{3}$$

$$c_2 \leq (1-s)w_0(\theta) + sw_1(\theta) - b(1+r) + Y_2 \tag{4}$$

where $Y_1$ and $Y_2$ are parental income in periods 1 and 2.

Solving the first order conditions yields the reduced-form equation for the optimal consumption and optimal schooling:

$$c_s^* = c^*(P_E, w_0, w_1, Y_1, Y_2, A, \sigma, r; \theta) \tag{5}$$

$$s^* = s^*(P_E, w_0, w_1, Y_1, Y_2, A, \sigma, r; \theta) \tag{6}$$

One can extend the model to the case where education investment may be impeded by a credit constraint $(\bar{b})$ that may discourage low-income households from sending their children to school even if they would realize high returns to education. The theoretical model has two scenarios: a household's credit constraint is binding if the optimal borrowing exceeds a credit limit $(\bar{b})$, leading to a decrease in the optimum child's schooling; otherwise the credit constraint is not binding. This suggests that the credit constraint has no effect on households that decide not to send their child to school in the absence of credit constraint, and that high ability children from low-income families may be particularly vulnerable to credit constraints (since they are likely to go to school longer than low ability children).

This section provides insights into the impact of credit constraints on a household's decision regarding its child's education investment given parental preferences that are increasing in consumption and in the child's schooling. The empirical work below will use this model to investigate the factors that influence educational attainment in Thailand by conditioning on detailed individual and household characteristics. Based on this model, the reduced-form demand equation for schooling with credit constraints is given by

$$s^* = f(P_E, w_0, w_1, Y_1, Y_2, A, \sigma, r, \bar{b}; \theta) \quad (7)$$

In words, the factors that influence schooling decisions are the price of education, the wage of uneducated labor, the wage of highly educated labor, parental income, household assets, parental preferences for their child's schooling, the interest rate, the household's credit limit, and the child's ability.[4] The explanatory variables in the schooling decision can be represented by a vector of relevant variables. $\mathbf{X} = [\mathbf{X_C}, \mathbf{X_H}, \mathbf{X_S}]$ , where, $\mathbf{X_C}$ represents child characteristics ($\theta$), $\mathbf{X_H}$ represents household characteristics ($Y_1, Y_2, A, \sigma, \bar{b}$), and $\mathbf{X_S}$ represents school and community characteristics ($P_E$). The results from this study can shed light on the significance of household and individual characteristics and the role of credit constraints in determining the demand for secondary education. The next section will develop an empirical strategy based on this theoretical model.

## IV. Data and Empirical Strategies

**A. Data.** This study uses three data sets from Thailand, the 2009 Socioeconomic Survey (SES), the 2009 Ordinary National Education Test (O-NET), and the 2009 National Labor Force Survey (NLFS), to estimate the factors that determine secondary education attainment in Thailand. The 2009 SES was implemented by Thailand's National Statistics Office. The sample is stratified into regions and administrative areas, the latter of which correspond to urban and rural areas. The SES is a large scale national survey of income, expenditures, and demographic information. Detailed expenditure data include consumption of food and beverages, non-food goods, durables, and services, with comprehensive details for each category. Income is classified by sources of income, which consist of wages and salary, profits

[4] See comparative statics results for two-period model of schooling that determines the impact of the parameters in the model on the optimal schooling in Wongmonta (2012).

from farm and non-farm businesses, and non-labor income. The SES also includes detailed information on household assets and debt, debt repayment, migration and remittances. The data were collected at both the individual and household levels from 43,844 households. Individual level data include level of education, occupation, income from wages and salary, age, and gender.

However, the SES lacks information on school characteristics and children's opportunity costs if they work instead of going to school. To evaluate the effect of child's opportunity cost of schooling, the mean wage income in 75 Provinces and Bangkok for a particular level of education was calculated from the 2009 LFS as a proxy for the opportunity cost of secondary education. To obtain a school quality variable, this study uses the standardized test scores of Mathematics, English, and Sciences on the Ordinary National Education Test (O-NET) in 2009 at the provincial level, conditional on provincial income, parental education, and level of inequality, measured by the variance of the log of income. There are currently 76 provinces, including Bangkok, which technically is a special administrative area, not a province.[5] Provinces are classified into 4 regions in the SES data: Central, North, Northeast, and South. Each province except for Bangkok contains both urban and rural areas. The O-NET test was implemented on an annual basis for all students who completed primary education, lower secondary education, and upper secondary education. It consisted of 8 subjects, and conducted nationwide by the National Institute of Educational Testing Service (NIETS).

**B. Empirical Strategies.** Almost 90 percent of children currently enrolled in the first grade of upper secondary education (grade 10) are ages 15-16, suggesting low variability in the age distribution by grade in Thailand (World Bank, 2006). The analysis of the determinants of upper secondary academic choices is extended to households that have at least one child age 15-17 in the 2009 SES. This sample consists of 3,768 children age 15-17, of whom 661 (18%) did not enroll in upper secondary after completing lower secondary, 2,296 (61%) attend the general upper secondary track, and 811 (21%) attend the vocational upper secondary track. About 37 percent of children aged 15-17 who had completed lower secondary do not live with their parents (father and mother), thus to focus on the allocation of educational

[5] Bueng Kan became the seventy-sixth province of Thailand in 2011. In the SES 2009 data, Bueng Kan was a district in Nong Kai province in the northeastern region of the country, thus there are 75 provinces and Bangkok in this study.

resources within the household, this study uses the mean of parental education variables in the 9 residential areas as the level of parental education for children who do not live with their parents.

Upper secondary education in Thailand is dominated by public schools; 88 percent of students attending upper secondary are enrolled in public schools. More specifically, 92 percent of students choosing the general track and 78 percent of students choosing the vocational track attend public schools. Thus the role of private schools in upper secondary is larger for the vocational track than for the general track. The mean annual tuition fees per child paid by households for the vocational track is higher than for the general track: 4,985 baht/year for the vocational track (43 percent of households' education expenditure per child, including tuition fees and other non-tuition costs on uniforms, books and equipment, and transportation) and 4,580 baht/year for the general track (39 percent of households' education expenditure per child).

The explanatory variables $(\mathbf{X})$ include a vector of household characteristics $(\mathbf{X}_{Hi})$, a vector of child characteristics ( $\mathbf{X}_{Ci}$), a vector of school characteristics( $\mathbf{X}_{Qi}$) and the opportunity cost of schooling ($w_i$).

The vector $\mathbf{X}_{Hi}$ consists of parental education, which may represent preferences for child education, household income, household assets and debt, and parents' age. The theoretical model predicts that the parents' preferences for education, household income and household assets increase the probability of school enrollment, while credit constraints would reduce the opportunity for the child's schooling. One would also expect that the impacts of household income and parental education would be larger for households with credit constraints than those households without credit constraints. This is because current income is likely to play an important role in the schooling decision in the presence of credit constraints. Similarly, educated parents are more willing to reduce consumption on other goods in order to finance their children's education, given their greater preferences for education. This study uses household expenditure instead of household income. To empirically examine the effect of credit constraints on schooling decisions, this study follows Zeldes's (1989) methodology by splitting the samples into two groups based on the ratio of household wealth over income.

In the 2009 SES data set, households were asked the value of household assets, including the value of any houses, land, and buildings owned by household members, and the value of financial assets. The value of financial assets was recorded as a categorical variable, thus the midpoint value for each category is used to measure household's financial assets. This study combines of the value of houses, land, and buildings with the value of financial assets to represent household wealth, and then divides by annual household income to obtain the ratio of wealth to income. For group 1, the households are credit constrained if the ratio of wealth to income is less than the median of the entire sample, defined as the low wealth/income group. Otherwise, the households are in group 2 (not credit constrained), which will be called the high wealth/income group.

*Child characteristics.* The vector $\mathbf{x}_{Ci}$ includes gender and age as well as innate ability ($\theta$). The last variable may lead to endogeneity problems. As discussed in the theoretical model, a child with high ability is more likely to attend school because the effect of education on income is increasing in child ability. The estimated impacts of school quality and household resources on school attainment will be biased upward if they are positively correlated with unobserved child ability.

*School characteristics*. The SES data set lacks information on school quality. Thus this study uses the 2009 test score data from the National Institute of Educational Testing Service (NIETS), which has information on a test that all children are required to take after they have completed lower secondary education. However, these test scores may be endogenous in the sense that test scores are highly correlated with residential areas; for instance, test scores are high in the provinces with higher income per capita. Hence, this study will use the standardized test score (on Math, Science, and English) conditional on provincial income, parental education, and level of income inequality.

*Opportunity cost of schooling*. The theoretical model suggests that one factor that determines school decisions is child income if he or she works instead of going to lower secondary, especially for households facing credit constraints. Moreover, this factor may play a key role for low-income families since children may need to work when they have completed their lower secondary education. This study uses the provincial average of the hourly wage of children under 19 who have completed lower secondary education from the 2009 LFS as a proxy for the opportunity cost of attending upper secondary education.

**C. Econometric Specification.** Since the three choices are unordered responses, the multinomial logit model will be applied. To model this choice let $y_j$ equal 0, 1, and 2, for not attending upper secondary, choosing the general track, and choosing the vocational track, respectively. Let a vector $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \ldots, x_k)$ be the factors that influence educational choices for household $i$. The model specification starts from a Random Utility Model (RUM) that leads to the multinomial logit model. The expected utility from choosing educational choice $j$ for household $i$ is given by

$$U_{ij} = \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}_j + e_{ij}, \tag{8}$$

where the error term $e_{ij}$ is identically and independently distributed over $i$ and $j$. The vector of coefficients $\boldsymbol{\beta}$ can be obtained from maximum likelihood estimation (see the multinomial logit specification in Wooldridge (2010), pp. 643-646).

An important assumption of the multinomial logit model is the Independence of Irrelevant Alternatives (IIA) assumption, which states that the ratio of response probabilities of any two choices is determined by the set of explanatory variables and the estimated coefficients of those two choices, regardless the characteristics of, or even the availability of, the other choices. This implies that the ratio of children choosing the vocational track over children dropping out is independent of the characteristics of the general track. However, the IIA assumption is often not satisfied. For example, if the government provides new budgetary resources to improve the quality of higher education, one can expect that parents may change from choosing the vocational track to the general track for their children in order for them to continue on to the university but relatively few households would change from dropping out to the general track. Thus this affects the ratio of children choosing the vocational track over children dropping out, which means that the IIA assumption would be rejected. This study will first estimate the multinomial logit model and then apply a test for the IIA assumption proposed by Hausman and McFadden (1984). If the IIA assumption is rejected, the multinomial probit model will be used. The multinomial probit is appropriate only for a small number of choices (three or four) since the estimation requires multiple integrals (Maddala, 1983).[6]

[6] However, one can use simulation methods to estimate the multinomial probit model when the number of dependent variable choices is larger than three. See Cameron and Trivedi (2005).

## V. Results

**A. Estimation Results.** Recall that school quality can be approximated using a provincial level regression of test scores on parental education, and level of inequality, as measured by provincial expenditure per capita, parents' years of education,[7] and the variance of log expenditure per capita at the provincial level. The Ordinary Least Squares (OLS) results for this regression are:

$$Test_i = -16.08 + 1.26* lexppc_i + 0.31*yearfedu_i - 0.56*Var(lexppc_i),\ R^2 = 0.23 \quad (9)$$

(4.88) (0.48) (0.16) (1.16)

where i indexes the 75 provinces plus Bangkok (N = 76), and the standard errors are in parentheses. Provincial expenditure per capita and father's years of education are statistically significant at the 5% level. Figure 1 shows the scatter plot for the actual and the fitted values from this regression versus provincial household expenditure.

Tables 1 and 2 present descriptive statistics for the variables used to examine the factors that determine academic choices in upper secondary education. The means of parents' years of education for children choosing the general upper secondary track are higher than those choosing the vocational track and no further schooling. Moreover, there is a considerable difference in the mean household characteristics, represented by household expenditure, household's real estate assets, and household's financial assets. Household expenditure for the households whose their children attend the general track is 31 percent higher than for households whose children do not attend upper secondary and 4 percent higher than for the households whose children attend the vocational track (after accounting for the log transformation). In addition, children choosing the general track attended a lower secondary school, with a mean school quality of 0.18, compared to 0.12 for those who chose the vocational track and 0.14 for those who do not attend upper secondary, respectively. This analysis also uses the median of the ratio of wealth to income as a cutoff point for defining households as credit constrained. The enrollment rate for upper secondary is 87 percent for unconstrained households, compared with 78 percent for constrained households. In addition, conditional on upper secondary enrollment, children from unconstrained

[7] The first set of estimates uses both father's and mother's years of education and then drops one that is not statistically significant at the 10 % level. The results suggest that only father's years of education explain the average test score for upper secondary attainment.

households are more likely to choose the general track: 78 percent for unconstrained households and 69 percent for constrained households.

*Test for Independence of Irrelevant Alternatives (IIA)*. The underlying assumption of the multinomial logit model is the independence of irrelevant alternatives (IIA), which implies that the probability of choosing any two academic tracks of interest is independent of the characteristics of any other academic track. Following Hausman and McFadden (1984), this study estimates two versions of the multinomial logit model for the full sample, for constrained and unconstrained households separately, that: (1) use all three choices; and (2) use any two choices. Table 3 shows the test statistics for IIA, suggesting that the IIA assumption is rejected for the general and the vocational tracks as the excluded category for the full sample at least the 10% level. This implies that the inclusion of the general track changes the odds ratio of the vocational track and dropout choices, so applying an estimation method that relaxes the IIA assumption would be more appropriate. Since there are only three choices, the multinomial probit via maximum likelihood is a feasible model for upper secondary enrollment. The base group is children who leave school after completing lower secondary education.

Tables 4, 5, and 6 present the estimation results for upper secondary academic choices. It reveals that children with a mother who attained a high level of education are more likely to continue their upper secondary education by choosing the general track, with a larger effect for children from constrained households. More specifically, an additional one year of mother's education increases the probability of choosing the general track with a marginal effect of 1.1 percentage points, while reducing the probability of choosing the vocational track with a marginal effect of -1.2 percentage points; both effects are statistically significant at the 1% level for the full sample. Moreover, the impact of mother's education has even larger magnitudes on the child's probability of attending upper secondary school for the constrained households. This implies that mother's education has a considerable positive effect on choosing upper secondary academic tracks, especially for constrained households. However, it is surprising that mother's education has no effect on the probability of dropping out of school.

In contrast, father's education has considerable effects on the probability of dropping out of school for the full sample and for the unconstrained households. A dummy variable representing households for which the father graduated from the vocational track shows that children having such fathers are more likely to pursue the same track, with a marginal effect of 3.6 percentage points for the full sample. Such fathers also increase the probability of choosing the general track, while decreasing the probability of no further schooling after children have completed lower secondary school. This variable also reduces the probability of dropping out of school after children have completed lower secondary school, with marginal effects of -11.6 percentage points for the full sample and -19.2 for constrained households, both significant at the 1% level. Household expenditure also plays an important role in upper secondary academic choices since it increases the probability of enrolling in upper secondary, both the general and the vocational tracks, while it decreases the probability of no further schooling. Closer examination reveals that the effect of household expenditure on upper secondary tracks is much larger for constrained households, relative to the full sample and unconstrained households. This finding is consistent with Carneiro and Heckman (2002) and Alfonso (2009) in that current household income is the most important variable for child's schooling when a household faces a credit constraint.

The value of the household's house, land, and buildings for the full sample increases the probability of choosing the general track, with a marginal effect of 4.2 percentage points. But it decreases the probability of no further schooling, with a marginal effect of -3.4 percentage points, both significant at the 1% level (see Table 4). These magnitudes are larger for the unconstrained households than for the constrained households when the sample is split (see Tables 5 and 6). Similarly, households' financial assets increase the probability of choosing the general track, while reducing the probabilities of choosing the vocational track and no further schooling, with a slightly larger magnitude for the constrained households, relative to the full sample and the unconstrained households.

The female variable is highly significant, with p-values less than 0.001. This indicates that girls are more likely to enroll in upper secondary education by choosing the general track, with marginal effects 15.3 percentage points for the full sample and 14.5 and 15.8 percentage points for unconstrained households and constrained households, respectively. Child's age reduces the probabilities of choosing both the general and vocational tracks, while increases the probability of dropping out of school after

completing lower secondary school. Its impact is larger for children from the constrained households, relative to those for the full sample and the unconstrained households. This is consistent with findings by the World Bank (2006) that Thai students who are over-aged are at risk of dropping out of secondary school.

School quality increases the probabilities of choosing the general track with a marginal effect 1.5 percentage points, while it reduces the probability of choosing the vocational track with a marginal effect -1.6 percentage points; both are statistically significant at least the 10% level. Furthermore, the estimated marginal effects of the latent school quality are larger for the constrained households than the full sample and the unconstrained households. This implies that children who had completed a better lower secondary school are more likely to choose the general track in their upper secondary education.

Foregone child income has a significant negative effect on upper secondary enrollment; an increase in the opportunity cost reduces the probability that a child enrolls in upper secondary school. Children living in municipal (urban) areas have a higher probability of enrolling in only the vocational upper secondary tracks with a larger marginal effect for constrained households (6.8) than for the full sample (3.7), both statistically significant at the 5% level. The difference in marginal effects is also statistically at the 5% level.

**B. Would Conditional Cash Transfer (CCT) Programs be Useful for Upper Secondary Attainment?** The enrollment rate for lower secondary school in Thailand is very close to the universal target (approximately 96 percent). However, some factors still impede children's opportunities to obtain upper secondary education; in particular, children from low-socioeconomic status households are vulnerable to dropping out. Many children may work for their families after completing lower secondary education, which is the compulsory level of education. As shown in the theoretical model, an increase in child wages ($w_0$) reduces a child's probability of school attendance, with a larger effect for children from credit constrained households.

Hence, educational policies that focus on the demand-side of low-income families' enrollment decisions may be more effective than supply-side policies such as school construction, improving school quality, and organizational changes. For example, the government could provide a cash payment to low-income households whose children enroll in and regularly attend secondary school. This would increase

the demand for secondary education by lowering the cost of schooling, both the direct cost and the child's opportunity cost. Such programs are known as conditional cash transfer (CCT) programs. Thailand could draw lessons from targeted education subsidy policies implemented in middle-income developing countries for improving educational attainment. Mexico's *Progresa* program, which later become the *Oportunidades* program, and the *Bolsa Escola* in Brazil exemplify such policies. Recent evidence on the impact of CCTs has shown that these programs increase children's enrollment and reduce the level of poverty in developing countries (Schultz, 2004; Fiszbein and Schady, 2009; Glewwe and Kassouf, 2012). However, these policies are very expensive and the costs may exceed the benefits (Damon and Glewwe, 2009).

Cost-benefit analysis is an evaluation methodology that compares the costs and benefits of a project or policy to determine whether the benefits exceed the costs. This section will use the estimated results in the previous section to conduct a Cost-Benefit Analysis (CBA), which provides guidance on whether the Thai government should implement a conditional cash transfer program that attempts to increase the upper secondary attainment of children from poor families. Assume that the program provides grants to children from the poor families for 3 years of upper secondary enrollment after they complete lower secondary. Program costs consist of: (1) forgone child income which he or she would receive from a full-time job; and (2) out-of-pocket household education expenditure. Hence, the present value of costs in three consecutive years (year 1 to year 3) from the CCT program incurred from 2009 to 2011 can be written as $C_0 = \sum_{t=1}^{3} C_t/(1+\delta)^t$, where $C_t$ is the total program cost at time $t$ and $\delta$ is a discount rate. It should be noted that administrative costs and the deadweight loss from taxes to raise money for the program would lead to an inefficient allocation of resources in the economy which could incur social costs. Hence, this study assumes further that deadweight loss costs are 15 percent of the cost of government subsidy under the free basic education policy (primary to upper secondary) as the marginal welfare cost of taxation (see Fullerton, 1991).

One benefit is an increase in wages for children who attain more years of schooling due to the CCT program. The Benefit/Cost Ratio (BCR) will be evaluated for different sets of assumptions, concerning the returns to schooling, the additional years of schooling due to the CCT program, and the discount rate. The present value of the benefits of wage increases from age 18 to age 60 (year 4 to year 46) is $B_0 = \sum_{t=4}^{46} B_t/(1+\delta)^t$. The Benefit-Cost Ratio (BCR) can be calculated as

$$BCR = [\sum_{t=4}^{46} B_t/(1+\delta)^t]/[\sum_{t=1}^{3} C_t/(1+\delta)^t] \quad (10)$$

To calculate the two components of the costs of implementing the CCT program outlined above, I use the average of monthly wages from the 2009 Labor Force Survey (LFS) of children under 19 who work a full-time job and have completed lower secondary as an estimate of the opportunity cost of attending an upper secondary school. Note that the foregone income for boys is likely to be higher than for girls at the lower secondary level in Thailand. Thus, this study will conduct the cost-benefit analysis for girl and boy separately. The average monthly wages are 4,042 baht for girls and 4,470 baht for boys. Suppose that the government pays a monthly conditional cash transfer that equals 80 percent of this average monthly wage for 9 months (one academic year). For example, if an eligible household for the CCT program has a daughter, the household will receive 29,102 (0.8*4,042 *9) baht per annum. Moreover, the study hours at the upper secondary level in Thailand are 1,200 hours per year or about 6 hours per day with 22 school days per month, so the study hours per month is 132 hours (22*6). This means that the household receives 24.5 baht per hour (0.8*4,042/ 132) from the CCT program.

Finally, in addition to the government subsidy, most households are likely to pay more for their children's education. This study uses the mean of annual education expenditure for girls paid by the poorest quartile of household income in the 2009 SES sample: 6,783 baht per annum for the general track and 9,779 baht per annum for the vocational track, respectively. Thus, the mean household education expenditure is 7,382 baht per annum (0.8*6,783+0.2*9,779). Meanwhile, the mean of annual education expenditure for boys paid by the poorest quartile of household income: 5,744 baht per annum for the general track and 9,349 baht per annum for the vocational track. About two-thirds of boys enrolled in upper secondary school choose the general track, so the mean household education expenditure is 6,934 baht per annum (0.67*5,744+0.33*9,349).

The cost-benefit analysis done here uses 3% and 6% discount rates. Therefore, the present discounted values (PDV) of costs per child for 3 consecutive years from 2009-2011, including (1) foregone child income, (2) education costs incurred by households, and (3) the 15 percent of the cost of government subsidy for the deadweight loss, are estimated to be 107,656 baht for girls and 115,247 for boys using a 3% discount rate, and 104,697 baht for girls and 112,079 for boys using a 6% discount rate, respectively.

In terms of benefits, one can estimate a Mincerian wage equation to estimate the return to schooling for upper secondary level schooling in Thailand using the 2009 LFS. This analysis is limited to males and females age 24-35 who work full-time, which reflects the current labor market situation. The following wage equation is estimated

$$\log(y_i) = \alpha + \beta_1 s_i + \beta_2 s_i * \text{vocat}_i + \gamma_1 \text{exp}_i + \gamma_2 \text{exp}_i^2 + \eta \cdot \mathbf{Z}_i + u_i \qquad (11)$$

where $y_i$ is monthly wage, $s_i$ is years of education, $\text{vocat}_i$ is a dummy variable for individuals who completed vocational upper secondary, $\text{exp}_i$ is years of work experience as measured by age minus years of education minus 6, $\text{exp}_i^2$ is the square of years of work experience, and $\mathbf{Z}_i$ is a vector of control variables, including regions and urban/rural areas. The coefficients $\beta_1$and $\beta_1 + \beta_2$ are the returns to education for the general track and vocational track, respectively. The average female return to education for upper secondary level can be calculated as $0.80*\beta_1 + 0.20*(\beta_1 + \beta_2)$ for female and $0.67*\beta_1 + 0.33*(\beta_1 + \beta_2)$ for male.[8]

Tables 7 shows the descriptive statistics of all variables used for males and females, where the sample is limited to individuals between the ages of 24 and 35. Table 8 presents the OLS results for the estimates, with robust standard errors clustered at the primary sampling unit (village/block). The return of an additional year of education for females is approximately 10.6 percent (0.8*10.6+0.2*(10.6+0.2)), which is 1.0 percentage points higher than the return for males, which is 9.6 percent (0.67*9.6+0.33*(9.6+0.4)). People living in urban areas are more likely to receive wages that are 10-11

[8] This assumes that the percentages of students in the general and vocational tracks will be the same as those in the 2009 SES sample when the CCT program is implemented. However, it is possible that the percentage of students in the general upper secondary may increase since the CCT program encourages children stay longer in school and parents may want their child to continue to university level.

percent higher than the wages of those living in rural areas, but this wage differential could reflect the higher cost of living in urban areas relative to rural areas.

To estimate the benefits from an increase in years of education of children, the impact of the CCT program on school attendance will be calculated using the marginal effects of the child opportunity cost from the multinomial probit results estimated separately for boys and girls (see Tables A-1 and A-2). Note that the marginal effects of boys are larger than those for girls, especially children who chose the vocational upper secondary track. More precisely, the ranges of marginal effects of girls, plus one or minus one standard error around the point estimate are (0.0094± 0.0018) = (0.0076, 0.0112) for the general track and (0.0029± 0.0015) = (0.0014, 0.0044) for the vocational track. Similarly, the ranges of marginal effects of boys are (0.0096± 0.0021) = (0.0075, 0.0117) for the general track, and (0.0073± 0.0019) = (0.0054, 0.0092) for the vocational track.

Assume that children who decide to complete upper secondary education due to the CCT program enter the labor market after completing three more years of upper secondary education. The additional years of education can be obtained from multiplying the hourly wage that the household receives from the government under the CCT program by the marginal effects of hourly wage that the child would earn after completing a lower secondary school. For example, the CCT program would increase years of education for girls by 0.47 years (3*24.5*(0.80*0.0076+0.20*0.0014)) as the lower bound. For the upper bound, the additional years of education would increase by 0.72 years (3*24.5*(0.80*0.0112+0.20*0.0044)). Meanwhile, the additional years of education for boys would increase by 0.55 years as the lower bound, and 0.88 years as the upper bound. These four figures (0.47 and 0.72 years for girls and 0.55 and 0.88 years for boys) will be used in the cost-benefit analysis.

In general, Thai people who complete upper secondary education will work from age 18 to age 60. Based on the Thai household survey data, assume that the annual wage for the female labor force with lower secondary education is 48,504 baht per year (4,042*12) and the return to upper secondary education is 10.6 percent. Thus, a 0.47 increase in years of education for girl means an increase of 2,426 baht per year. After discounting this increase in income from age 18 to age 60 using a 3% discount rate, the present discounted value (PDV) of higher wages from a 0.47 increase in years of education is estimated to be 117,763 baht in 2009. Table 9 summarizes the BCRs for different assumptions, using a range of additional

years of education for boys and girls who participate in the CCT program and two different discount rates (3% and 6%). On average, the BCRs for boys are larger than those for girls. The BCRs are greater than one when a 3% discount rate is used, ranging from 1.1 to 1.7 for girls and 1.2 to 1.9 for boys, suggesting that the benefits exceed the costs. However, the BCR band is decreased by almost half to 0.6 and 0.9 for girls and to 0.6 and 1.0 for boys if a 6 % discount rate was used. It should be noted that the benefits of the CCT program incur only to the subpopulation for whom the program induces to obtain more schooling, but the costs incur to all children who enrolled in upper secondary school.

The cost-benefit estimates from this section should be useful for education policymakers in Thailand who are looking for ways to encourage low-income households to send their child to upper secondary school instead of to work. The results show that the CCT program could be a policy option in Thailand to expand educational opportunities for children from low-income households and ensure that all Thai citizens attain 12 years of universal basic education. However, it is probable that children who are likely to participate in the CCT program would be academically weak students, which means the return to education used in the cost-benefit analysis tends to be overestimated.

## VI. Conclusion

Even though the government has attempted to provide free basic education for all children since the 1999 NEA, household characteristics, which include parental education, household income and assets, are still the key factors that determine children's secondary enrollment and academic choices in Thailand. Therefore, it is probable that children from low income households may face non-tuition barriers; that is, even if tuition fees are fully exempted, many Thai children are still likely to work after they complete the compulsory level (primary to lower secondary, 9 years). An increase in the child wage rate reduces the probability of attaining an upper secondary level of education**,** with a larger effect for children from credit constrained households.

The impacts of parental education on girls' and boys' upper secondary attainment are different, depending on the gender of the parent. More specifically, father's years of education reduce the probability of dropping out of upper secondary school, while mother's years of education increase the probability of choosing the general upper secondary track. Girls are more likely to attain high levels of

education than boys, in particular choosing the general upper secondary track. Latent school quality, which is measured at the provincial level, has a positively significant impact on secondary attainment. Children who complete lower secondary in a better quality school are more likely to continue in upper secondary in the general track. However, it should be noted that this study has been primarily concerned with the impact of household socioeconomic status on educational attainment. The latent school quality variable created in this study would underestimate the true effect on school attendance due partly to measurement error.

The cost-benefit results of a hypothetical conditional cash transfer (CCT) program targeted to households whose children are eligible to enroll in upper secondary school show that the benefits exceed the costs using a 3 percent discount rate, but when a 6 percent discount rate is used, there is only one case, for boys in which the high return to education coincided with the upper bound of the estimated increase in years of education, where the benefits exceed the costs. A pilot CCT program in Thailand would be a useful exercise to obtain more precise estimates of its costs and benefits. A rigorous evaluation such as a randomized controlled trial (RCT) should be implemented. Of course, the CCT program could be combined with other educational policies to improve access to secondary education and, more generally, the quality of education.

Figure 1: Test Scores for Upper Secondary and Provincial Household Expenditure

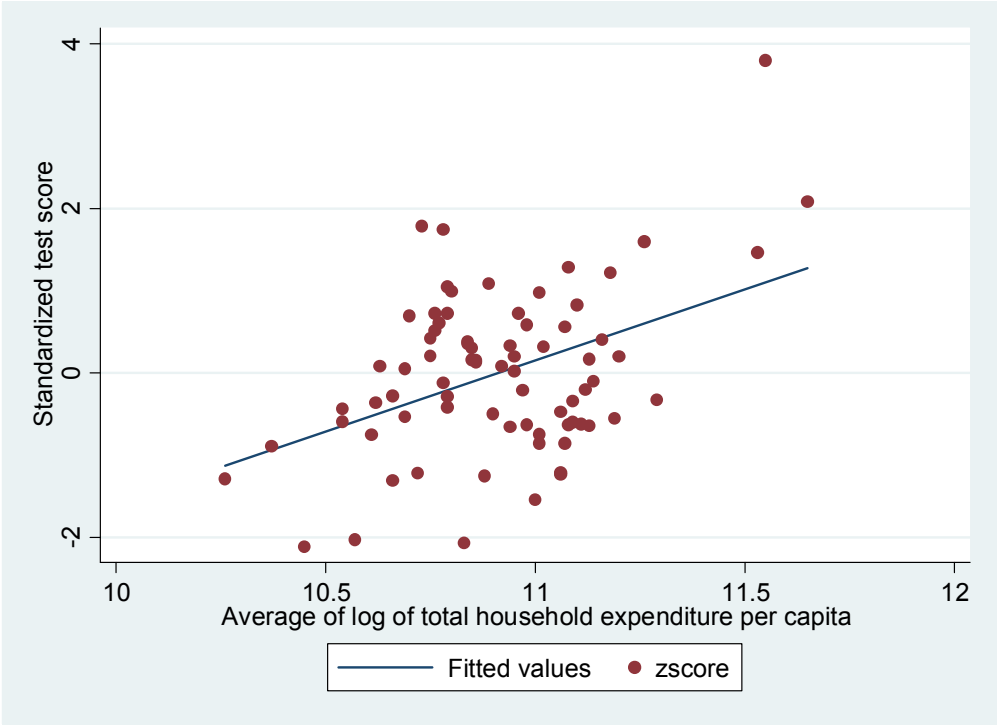


Table 1: Descriptive Statistics for Upper Secondary Academic Choices with Full Sample

| | General Track | | Vocational Track | | Does Not Attend Upper Secondary | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Mean | S.D. | Mean | S.D. | Mean | S.D. |
| Mother's years of education | 8.10 | 3.71 | 7.33 | 2.84 | 6.82 | 2.09 |
| Mother graduates vocational education | 0.05 | 0.22 | 0.04 | 0.20 | 0.02 | 0.12 |
| Father's years of education | 8.55 | 3.91 | 7.97 | 3.14 | 7.01 | 2.32 |
| Father graduates vocational education | 0.07 | 0.25 | 0.06 | 0.24 | 0.01 | 0.11 |
| Log of total household expenditure per capita (baht/year) | 10.85 | 0.67 | 10.81 | 0.52 | 10.47 | 0.53 |
| Logarithm of value of house, land and building | 13.17 | 1.30 | 12.78 | 1.36 | 12.38 | 1.28 |
| Logarithm of value of financial assets | 10.68 | 1.44 | 10.26 | 1.19 | 9.90 | 0.94 |
| Father's age | 46.89 | 5.37 | 45.91 | 5.04 | 45.93 | 4.88 |
| Mother's age | 43.65 | 4.80 | 43.08 | 4.67 | 42.74 | 4.17 |
| Child's age | 16.26 | 0.74 | 16.26 | 0.74 | 16.35 | 0.73 |
| Female | 0.59 | 0.49 | 0.42 | 0.49 | 0.45 | 0.50 |
| Latent school quality | 0.18 | 1.00 | 0.12 | 0.98 | 0.14 | 0.99 |
| Hourly wage if completed lower secondary (baht) | 22.79 | 5.71 | 24.08 | 5.63 | 23.47 | 5.89 |
| Municipal (Urban) | 0.62 | 0.49 | 0.63 | 0.48 | 0.52 | 0.50 |
| N | 2,296 | | 811 | | 661 | |

Table 2: Descriptive Statistics for Upper Secondary Academic Choices by Ratio of Assets over Income

| | Low Ratio of Household Asset to Income | | | | | | High Ratio of Household Asset to Income | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | General Track | | Vocational Track | | Does Not Attend Upper Secondary | | General Track | | Vocational Track | | Does Not Attend Upper Secondary | |
| Variable | Mean | S.D. | Mean | S.D. | Mean | S.D. | Mean | S.D. | Mean | S.D. | Mean | S.D. |
| Mother's years of education | 8.40 | 3.79 | 7.41 | 2.71 | 6.87 | 2.01 | 7.85 | 3.62 | 7.21 | 2.99 | 6.74 | 2.23 |
| Mother graduates vocational education | 0.05 | 0.21 | 0.04 | 0.20 | 0.01 | 0.11 | 0.05 | 0.23 | 0.04 | 0.20 | 0.02 | 0.14 |
| Father's years of education | 8.85 | 4.05 | 8.00 | 3.09 | 7.15 | 2.14 | 8.32 | 3.77 | 7.92 | 3.21 | 6.79 | 2.55 |
| Father graduates vocational education | 0.08 | 0.27 | 0.05 | 0.22 | 0.01 | 0.09 | 0.06 | 0.24 | 0.07 | 0.25 | 0.02 | 0.14 |
| Log of total household expenditure per capita | 10.87 | 0.67 | 10.81 | 0.51 | 10.48 | 0.56 | 10.82 | 0.67 | 10.80 | 0.54 | 10.45 | 0.49 |
| Log of value of house, land and building | 12.34 | 1.22 | 11.99 | 1.13 | 11.70 | 1.05 | 13.84 | 0.92 | 13.78 | 0.87 | 13.47 | 0.75 |
| Log of value of financial assets | 10.39 | 1.25 | 10.03 | 1.00 | 9.76 | 0.83 | 10.91 | 1.53 | 10.57 | 1.34 | 10.14 | 1.06 |
| Father's age | 46.68 | 5.32 | 45.79 | 4.87 | 45.76 | 4.79 | 47.06 | 5.40 | 46.06 | 5.25 | 46.19 | 5.03 |
| Mother's age | 43.46 | 4.84 | 42.79 | 4.72 | 42.74 | 4.15 | 43.80 | 4.75 | 43.43 | 4.59 | 42.74 | 4.21 |
| Child's age | 16.24 | 0.75 | 16.24 | 0.74 | 16.35 | 0.73 | 16.28 | 0.73 | 16.28 | 0.75 | 16.35 | 0.74 |
| Female | 0.58 | 0.49 | 0.41 | 0.49 | 0.49 | 0.50 | 0.59 | 0.49 | 0.42 | 0.49 | 0.39 | 0.49 |
| Latent school quality | 0.18 | 1.06 | 0.08 | 0.99 | 0.11 | 1.05 | 0.17 | 0.95 | 0.17 | 0.97 | 0.20 | 0.89 |
| Hourly wage if completed lower secondary | 23.55 | 5.89 | 24.61 | 5.60 | 16.35 | 0.73 | 22.18 | 5.49 | 23.41 | 5.61 | 22.23 | 4.63 |
| Municipal (Urban) | 0.67 | 0.47 | 0.71 | 0.45 | 0.59 | 0.49 | 0.57 | 0.49 | 0.53 | 0.50 | 0.40 | 0.49 |
| N | 1,023 | | 453 | | 406 | | 1,273 | | 358 | | 255 | |

Table 3: Independence of Irrelevant Alternatives (IIA) Test Results

| Model Specification | Constrained Model | Test Statistic | Df. |
|---|---|---|---|
| (i) Full sample | | | |
| | General track excluded | 1,030.1 *** | 15 |
| | Vocational excluded | 22.2* | 15 |
| | Dropping out excluded | 2.8 | 15 |
| (ii) Low asset/income | | | |
| (Constrained households) | General track excluded | 270.2*** | 15 |
| | Vocational excluded | 31.2*** | 15 |
| | Dropping out excluded | 20 | 15 |
| (ii) High asset/income | | | |
| (Unconstrained households) | General track excluded | 395.4*** | 15 |
| | Vocational excluded | 31.7*** | 15 |
| | Dropping out excluded | 21.4 | 15 |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.

Table 4: Multinomial Probit Results for Upper Secondary Academic Choices with Full Sample

| | General Track | | | | Vocational Track | | | | Does Not Attend Upper Secondary | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 |
| Mother's years of education | 0.015 | 0.019 | 1.09*** | 0.36 | -0.045** | 0.021 | -1.19*** | 0.31 | | | 0.10 | 0.32 |
| Mother graduates vocational education | 0.143 | 0.256 | -1.03 | 4.57 | 0.322 | 0.271 | 4.67 | 3.78 | | | -3.63 | 4.35 |
| Father's years of education | 0.031* | 0.017 | 0.48 | 0.33 | 0.023 | 0.018 | 0.02 | 0.28 | | | -0.50* | 0.28 |
| Father graduates vocational education | 0.665*** | 0.249 | 7.99* | 4.15 | 0.643** | 0.258 | 3.64 | 3.29 | | | -11.63*** | 4.25 |
| Log of total household expenditure per capita | 0.514*** | 0.079 | 3.27** | 1.61 | 0.691*** | 0.086 | 6.92*** | 1.40 | | | -10.19*** | 1.28 |
| Log of value of house, land and building | 0.229*** | 0.031 | 4.23*** | 0.64 | 0.123*** | 0.033 | -0.83 | 0.55 | | | -3.39*** | 0.50 |
| Log of value of financial assets | 0.170*** | 0.039 | 4.44*** | 0.75 | 0.006 | 0.042 | -2.44*** | 0.65 | | | -2.00*** | 0.65 |
| Father's age | 0.014 | 0.009 | 0.59*** | 0.20 | -0.016 | 0.010 | -0.53*** | 0.17 | | | -0.06 | 0.15 |
| Mother's age | 0.009 | 0.010 | 0.04 | 0.22 | 0.013 | 0.011 | 0.14 | 0.19 | | | -0.18 | 0.17 |
| Child's age | -0.160*** | 0.049 | -2.08** | 1.02 | -0.145*** | 0.053 | -0.66 | 0.89 | | | 2.74*** | 0.81 |
| Female | 0.562*** | 0.071 | 15.31*** | 1.44 | -0.026 | 0.078 | -9.00*** | 1.28 | | | -6.31*** | 1.16 |
| Latent school quality | 0.022 | 0.037 | 1.45* | 0.77 | -0.058 | 0.040 | -1.56** | 0.67 | | | 0.11 | 0.61 |
| Hourly wage if completed lower secondary | -0.040*** | 0.007 | -0.97*** | 0.14 | -0.005 | 0.007 | -0.48*** | 0.12 | | | 0.49*** | 0.11 |
| Municipal (Urban) | 0.077 | 0.079 | -1.41 | 1.68 | 0.230*** | 0.087 | 3.72** | 1.46 | | | -2.31* | 1.31 |
| Constant | -7.355*** | 1.101 | | | -6.161*** | 1.199 | | | | | | |
| N | 3,765 | | | | | | | | | | | |
| Wald test statistic | 517.9 | | | | | | | | | | | |
| Log likelihood | -3,221.9 | | | | | | | | | | | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Standard errors of marginal effects are obtained by the Delta-method.

Table 5: Multinomial Probit Results for Upper Secondary Academic Choices with Credit Constraints

| | General Track | | | | Vocational Track | | | | Does Not Attend Upper Secondary | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE.x100 |
| Mother's years of education | 0.050* | 0.026 | 1.71*** | 0.51 | -0.024 | 0.028 | -1.27*** | 0.46 | | | -0.43 | 0.49 |
| Mother graduates vocational education | 0.042 | 0.364 | -4.93 | 6.78 | 0.408 | 0.381 | 8.58 | 5.76 | | | -3.65 | 6.96 |
| Father's years of education | 0.017 | 0.023 | 0.37 | 0.47 | 0.006 | 0.024 | -0.12 | 0.41 | | | -0.25 | 0.43 |
| Father graduates vocational education | 1.044*** | 0.371 | 16.19*** | 6.25 | 0.824** | 0.384 | 3.04 | 5.13 | | | -19.24*** | 7.20 |
| Log of total household expenditure per capita | 0.569*** | 0.105 | 4.59** | 2.26 | 0.734*** | 0.114 | 8.09*** | 2.02 | | | -12.68*** | 1.89 |
| Log of value of house, land and building | 0.235*** | 0.048 | 4.48*** | 1.03 | 0.131** | 0.052 | -0.56 | 0.93 | | | -3.91*** | 0.89 |
| Log of value of financial assets | 0.191*** | 0.060 | 5.39*** | 1.25 | -0.012 | 0.064 | -3.11*** | 1.11 | | | -2.28** | 1.12 |
| Father's age | 0.023* | 0.013 | 0.66** | 0.28 | -0.002 | 0.014 | -0.39 | 0.25 | | | -0.27 | 0.23 |
| Mother's age | -0.006 | 0.014 | -0.08 | 0.31 | -0.006 | 0.015 | -0.04 | 0.27 | | | 0.12 | 0.26 |
| Child's age | -0.222*** | 0.066 | -3.26** | 1.45 | -0.187*** | 0.071 | -0.92 | 1.29 | | | 4.18*** | 1.22 |
| Female | 0.443*** | 0.098 | 14.52*** | 2.09 | -0.163 | 0.105 | -10.29*** | 1.88 | | | -4.23** | 1.77 |
| Latent school quality | 0.054 | 0.049 | 2.47** | 1.07 | -0.067 | 0.052 | -2.32** | 0.95 | | | -0.15 | 0.89 |
| Hourly wage if completed lower secondary | -0.041*** | 0.009 | -0.94*** | 0.19 | -0.012 | 0.009 | -0.34** | 0.17 | | | 0.60*** | 0.16 |
| Municipal (Urban) | -0.003 | 0.110 | -4.50* | 2.46 | 0.297** | 0.119 | 6.75*** | 2.21 | | | -2.25 | 2.02 |
| Constant | -7.069*** | 1.499 | | | -5.509*** | 1.613 | | | | | | |
| N | 1,882 | | | | | | | | | | | |
| Wald test statistic | 282.6 | | | | | | | | | | | |
| Log likelihood | -1,717.6 | | | | | | | | | | | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Standard errors of marginal effects are obtained by the Delta-method.

Table 6: Multinomial Probit Results for Upper Secondary Academic Choices with No Credit Constraints

| | General Track | | | | Vocational Track | | | | Does Not Attend Upper Secondary | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 |
| Mother's years of education | -0.018 | 0.028 | 0.58 | 0.50 | -0.070** | 0.031 | -1.10*** | 0.42 | | | 0.51 | 0.41 |
| Mother graduates vocational education | 0.216 | 0.361 | 2.55 | 6.09 | 0.196 | 0.389 | 0.61 | 4.97 | | | -3.16 | 5.26 |
| Father's years of education | 0.049* | 0.026 | 0.59 | 0.47 | 0.045 | 0.028 | 0.13 | 0.39 | | | -0.72** | 0.37 |
| Father graduates vocational education | 0.290 | 0.343 | -0.08 | 5.51 | 0.497 | 0.358 | 5.40 | 4.26 | | | -5.31 | 4.99 |
| Log of total household expenditure per capita | 0.506*** | 0.127 | 3.18 | 2.40 | 0.646*** | 0.140 | 5.07** | 2.03 | | | -8.26*** | 1.80 |
| Log of value of house, land and building | 0.104 | 0.076 | 1.08 | 1.43 | 0.104 | 0.084 | 0.48 | 1.22 | | | -1.56 | 1.09 |
| Log of value of financial assets | 0.159*** | 0.051 | 3.81*** | 0.92 | 0.016 | 0.056 | -2.08*** | 0.78 | | | -1.74** | 0.74 |
| Father's age | 0.003 | 0.013 | 0.60** | 0.28 | -0.034** | 0.016 | -0.72*** | 0.25 | | | 0.12 | 0.19 |
| Mother's age | 0.027* | 0.016 | 0.06 | 0.32 | 0.042** | 0.018 | 0.41 | 0.28 | | | -0.48 | 0.23 |
| Child's age | -0.110 | 0.074 | -1.28 | 1.43 | -0.100 | 0.081 | -0.32 | 1.22 | | | 1.61 | 1.05 |
| Female | 0.707*** | 0.107 | 15.81*** | 1.99 | 0.146 | 0.119 | -7.75*** | 1.74 | | | -8.05*** | 1.50 |
| Latent school quality | -0.028 | 0.059 | 0.02 | 1.12 | -0.049 | 0.064 | -0.54 | 0.95 | | | 0.52 | 0.84 |
| Hourly wage if completed lower secondary | -0.032*** | 0.011 | -0.92*** | 0.20 | 0.007 | 0.012 | -0.61*** | 0.17 | | | 0.30** | 0.15 |
| Municipal (Urban) | 0.167 | 0.117 | 2.02 | 2.28 | 0.148 | 0.129 | 0.40 | 1.94 | | | -2.42 | 1.66 |
| Constant | -6.733*** | 1.732 | | | -6.952*** | 1.909 | | | | | | |
| N | 1,883 | | | | | | | | | | | |
| Wald test statistic | 203.1 | | | | | | | | | | | |
| Log likelihood | -1,485.2 | | | | | | | | | | | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Standard errors of marginal effects are obtained by the Delta-method.

Table 7: Descriptive Statistics for the Wage Equation, Age 24-35

| | Female | | Male | |
|---|---|---|---|---|
| Variable | Mean | S.D. | Mean | S.D. |
| Log of monthly wages | 8.896 | 0.619 | 8.873 | 0.590 |
| Years of education | 11.185 | 4.450 | 10.337 | 4.137 |
| Years of work experience | 0.433 | 2.239 | 0.658 | 2.733 |
| Age | 29.99 | 3.385 | 29.83 | 3.387 |
| Bangkok | 0.077 | 0.266 | 0.076 | 0.265 |
| North | 0.171 | 0.377 | 0.171 | 0.377 |
| Central | 0.359 | 0.480 | 0.365 | 0.481 |
| Northeast | 0.213 | 0.410 | 0.204 | 0.403 |
| South | 0.181 | 0.385 | 0.184 | 0.387 |
| Municipal (Urban area) | 0.634 | 0.482 | 0.615 | 0.486 |
| N | 8,891 | | 9,087 | |

Table 8: Wage Equation Results for Male and Female Age 24-35

| | Female | | Male | |
|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | Robust SE. | Coeff. | Robust SE. |
| Years of education | 0.106*** | (0.002) | 0.096*** | (0.002) |
| Years of education * Vocational track | 0.002 | (0.002) | 0.004* | (0.002) |
| Years of work experience | 0.018*** | (0.003) | 0.024*** | (0.004) |
| Square of years of work experience | 0.0001 | (0.0001) | 0.0002 | (0.0001) |
| North | -0.443*** | (0.026) | -0.459*** | (0.023) |
| Central | -0.185*** | (0.020) | -0.188*** | (0.019) |
| Northeast | -0.426*** | (0.023) | -0.466*** | (0.023) |
| South | -0.361*** | (0.022) | -0.302*** | (0.022) |
| Municipal (Urban area) | 0.100*** | (0.013) | 0.113*** | (0.012) |
| Constant | 7.609*** | (0.044) | 7.749*** | (0.051) |
| N | 8,891 | | 9,087 | |
| R-squared | 0.43 | | 0.37 | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Robust standard errors clustered at village levels are shown in parentheses.

Table 9: Estimates of Benefit-Cost Ratio of the CCT Program for Upper Secondary Education by Gender

| Discount Rate | Benefit 1 | Benefit 2 | Costs | BCR Range |
|---|---|---|---|---|
| Girls | ($\Delta s$ = 0.47) | ($\Delta s$ = 0.72) | | |
| 3% | 117,763 | 180,403 | 107,656 | (1.094, 1.676) |
| 6% | 60,355 | 92,458 | 104,697 | (0.576, 0.883) |
| Boys | ($\Delta s$ = 0.55) | ($\Delta s$ = 0.88) | | |
| 3% | 139,395 | 223,031 | 115,247 | (1.210, 1.935) |
| 6% | 66,245 | 114,306 | 112,079 | (0.591, 1.020) |

**APPENDIX A: Multimomial Probit Results for Upper Secondary Academic Choices by Gender Used for the Cost-Benefit Analysis of the Conditional Cash Transfers (CCT) Program**

Table A-1: Multinomial Probit Results for Girls' Upper Secondary Academic Choices

| | General Track | | | | Vocational Track | | | | Does Not Attend Upper Secondary | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 |
| Mother's years of education | 0.008 | 0.028 | 1.01** | 0.50 | -0.058* | 0.032 | -1.19*** | 0.41 | | | 0.17 | 0.43 |
| Mother graduates vocational education | 0.540 | 0.430 | 6.59 | 7.08 | 0.496 | 0.469 | 1.64 | 5.56 | | | -8.23 | 6.53 |
| Father's years of education | -0.033 | 0.025 | -0.20 | 0.45 | -0.044 | 0.028 | -0.36 | 0.37 | | | 0.56 | 0.37 |
| Father graduates vocational education | 0.975** | 0.388 | 14.46** | 6.13 | 0.712* | 0.415 | -0.44 | 4.62 | | | -14.02** | 5.90 |
| Log of total household expenditure per capita | 0.755*** | 0.115 | 6.26*** | 2.19 | 0.907*** | 0.131 | 6.20*** | 1.81 | | | -12.46*** | 1.67 |
| Log of value of house, land and building | 0.285*** | 0.045 | 4.48*** | 0.85 | 0.189*** | 0.050 | -0.47 | 0.71 | | | -4.01*** | 0.66 |
| Log of value of financial assets | 0.132** | 0.057 | 3.72*** | 1.02 | -0.030 | 0.063 | -2.38*** | 0.84 | | | -1.33 | 0.85 |
| Father's age | -0.007 | 0.013 | 0.31 | 0.27 | -0.034** | 0.016 | -0.54** | 0.23 | | | 0.23 | 0.20 |
| Mother's age | 0.029* | 0.016 | 0.54* | 0.30 | 0.014 | 0.018 | -0.15 | 0.25 | | | -0.39 | 0.24 |
| Child's age | -0.209*** | 0.072 | -2.45* | 1.38 | -0.198** | 0.080 | -0.75 | 1.13 | | | 3.21*** | 1.06 |
| Latent school quality | 0.027 | 0.052 | 0.50 | 1.02 | 0.012 | 0.058 | -0.15 | 0.84 | | | -0.35 | 0.77 |
| Hourly wage if completed lower secondary | -0.050*** | 0.010 | -0.94*** | 0.18 | -0.022** | 0.011 | -0.29* | 0.15 | | | 0.65*** | 0.14 |
| Municipal (Urban) | 0.116 | 0.116 | -1.22 | 2.25 | 0.297** | 0.130 | 3.85** | 1.86 | | | -2.63 | 1.71 |
| Constant | -8.089*** | 1.640 | | | -6.317*** | 1.843 | | | | | | |
| N | 1,977 | | | | | | | | | | | |
| Wald test statistic | 244.8 | | | | | | | | | | | |
| Log likelihood | -1,529.7 | | | | | | | | | | | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Standard errors of marginal effects are obtained by the Delta-method.

Table A-2: Multinomial Probit Results for Boys' Upper Secondary Academic Choices

| | General Track | | | | Vocational Track | | | | Does Not Attend Upper Secondary | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variable | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 | Coeff. | SE. | AME x100 | SE. x100 |
| Mother's years of education | 0.023 | 0.026 | 1.27** | 0.52 | -0.038 | 0.027 | -1.29*** | 0.47 | | | 0.02 | 0.48 |
| Mother graduates vocational education | -0.154 | 0.330 | -7.24 | 6.25 | 0.180 | 0.343 | 6.82 | 5.48 | | | 0.42 | 6.15 |
| Father's years of education | 0.089*** | 0.024 | 1.16** | 0.49 | 0.083*** | 0.025 | 0.54 | 0.44 | | | -1.70*** | 0.43 |
| Father graduates vocational education | 0.366 | 0.327 | 2.30 | 5.76 | 0.491 | 0.335 | 5.83 | 4.87 | | | -8.13 | 6.16 |
| Log of total household expenditure per capita | 0.274** | 0.109 | -0.38 | 2.38 | 0.498*** | 0.116 | 7.48*** | 2.15 | | | -7.11*** | 1.96 |
| Log of value of house, land and building | 0.189*** | 0.043 | 4.13*** | 0.95 | 0.072 | 0.046 | -1.34 | 0.86 | | | -2.79*** | 0.77 |
| Log of value of financial assets | 0.201*** | 0.053 | 5.11*** | 1.10 | 0.033 | 0.056 | -2.48** | 1.00 | | | -2.64*** | 0.97 |
| Father's age | 0.030** | 0.013 | 0.84*** | 0.29 | 0.000 | 0.014 | -0.49* | 0.26 | | | -0.35 | 0.23 |
| Mother's age | -0.009 | 0.014 | -0.41 | 0.32 | 0.011 | 0.015 | 0.40 | 0.29 | | | 0.02 | 0.26 |
| Child's age | -0.122* | 0.068 | -1.74 | 1.52 | -0.103 | 0.072 | -0.49 | 1.38 | | | 2.23* | 1.22 |
| Latent school quality | -0.001 | 0.053 | 2.18* | 1.18 | -0.136** | 0.056 | -3.25*** | 1.05 | | | 1.06 | 0.96 |
| Hourly wage if completed lower secondary | -0.028*** | 0.010 | -0.96*** | 0.21 | 0.012 | 0.010 | -0.73*** | 0.19 | | | 0.23 | 0.17 |
| Municipal (Urban) | 0.091 | 0.111 | -0.88 | 2.51 | 0.213* | 0.119 | 3.61 | 2.29 | | | -2.73 | 2.00 |
| Constant | -5.991*** | 1.505 | | | -5.894*** | 1.599 | | | | | | |
| N | 1,788 | | | | | | | | | | | |
| Wald test statistic | 238.1 | | | | | | | | | | | |
| Log likelihood | -1,665.0 | | | | | | | | | | | |

*significant at 0.1 level, **significant at 0.05 level, and *** significant at 0.01 level.
Standard errors of marginal effects are obtained by the Delta-method.

## References

Alfonso, M. (2009). "Credit constraints and the demand for higher education in Latin America." *Education Division SCL Working Paper,* (3), Washington D.C.: Inter-American Development Bank

Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education: 2nd Edition*. Chicago and London: University of Chicago Press.

Behrman, J. R., and Knowles, J. C. (1999). "Household income and child schooling in Vietnam." *World Bank Economic Review, 13*(2), 211-256.

Belley, P., and Lochner, L. (2007). "The changing role of family income and ability in determining educational achievement." *Journal of Human Capital, 1*(1), 37-89.

Bello, W. F., Cunningham, S., and Li, K. P. (1998). *A Siamese Tragedy: Development and Disintegration in Modern Thailand*. Oakland California: Food First Book.

Benhabib, J., and Spiegel, M. M. (1994). "The role of human-capital in economic-development evidence from aggregate cross-country data." *Journal of Monetary Economics, 34*(2), 143-173.

Brown, P. H., and Park, A. (2002). "Education and poverty in rural China." *Economics of Education Review, 21*(6), 523-541.

Cameron, A. C., and Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Carneiro, P., and Heckman, J. J. (2002). "The evidence on credit constraints in post-secondary schooling." *Economic Journal, 112*(482), 705-734.

Damon, A., and Glewwe, P. (2009). Three proposals to improve education in the LAC region: Estimates of the costs and benefits of each strategy. In B. Lomborg ed (Ed.), *Latin American Development Priorities* (pp. 45-91). Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Duflo, E. (2001). "Schooling and labor market consequences of school construction in Indonesia: Evidence from an unusual policy experiment." *American Economic Review, 91*(4), 795-813.

Fiszbein, A., and Schady, N. (2009). *Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty*. Washington, D.C.: World Bank.

Foster, A. D., and Rosenzweig, M. R. (2002). "Household division and rural economic growth." *Review of Economic Studies, 69*(4), 839-869.

Fullerton, D. (1991). "Reconciling recent estimates of the marginal welfare cost of taxation." *American Economic Review, 81*(1), 302-308.

Glewwe, P. (2002). "Schools and skills in developing countries: Education policies and socioeconomic outcomes." *Journal of Economic Literature, 40*(2), 436-482.

Glewwe, P. and Kassouf, A. L. (2012). "The impact of the *Bolsa Escola/Familia* conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in Brazil." *Journal of Development Economics, 97*(2), 505-517.

Glewwe, P., and Jacoby, H. (1994). "Student-achievement and schooling choice in low-income countries - evidence from Ghana." *Journal of Human Resources, 29*(3), 843-864.

Glewwe, P., and Jacoby, H. G. (2004). "Economic growth and the demand for education: Is there a wealth effect?" *Journal of Development Economics, 74*(1), 33-51.

Hanushek, E. A., and Woessmann, L. (2008). "The role of cognitive skills in economic development." *Journal of Economic Literature, 46*(3), 607-668.

Hausman, J., and Mcfadden, D. (1984). "Specification tests for the multinomial logit model." *Econometrica, 52*(5), 1219-1240.

Jacoby, H. G. (1994). "Borrowing constraints and progress through school - evidence from Peru." *Review of Economics and Statistics, 76*(1), 151-160.

Jacoby, H. G., and Skoufias, E. (1997). "Risk, financial markets, and human capital in a developing country." *Review of Economic Studies, 64*(3), 311-335.

Krueger, A. B., and Lindahl, M. (2001). "Education for growth: Why and for whom?" *Journal of Economic Literature, 39*(4), 1101-1136.

Maddala, G. S. (1983). *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge; New York and Sydney: Cambridge University Press.

Na Ranong, V., Na Ranong, A., and Leckcivilize, A. (2006). *The Impact of Education Expenditure on Educational Attainment for Thai Youth*. Bangkok, Thailand: Thailand Development Research Institute.

National Institute of Educational Testing Service. (2010). *Ordinary National Education Test (O-NET) statistics.* Retrieved March,3, 2010, from http:www.niests.or.th

National Statistical Office. (2009). *Household Socio-Economic Survey*. Bangkok, Thailand: National Statistical Office (NSO).

National Statistical Office. (2009). *Quarterly National Labor Force Survey 3rd Quarter*. Bangkok,Thailand: National Statistical Office (NSO).

Office of the Education Council. (2010). *Thailand Education Statistics.* Retrieved from http://www.onec.go.th/cms/categoryview.php?categoryID=CAT0000058

Schultz, T. P. (2004). "School subsidies for the poor: Evaluating the Mexican Progresa poverty program." *Journal of Development Economics, 74*(1), 199-250.

Strauss, J., and Thomas, D. (1995). Chapter 34 human resources: Empirical modeling of household and family decisions. In Jere Behrman and T.N. Srinivasan (Ed.), *Handbook of development economics* (pp. 1883-2023) Elsevier.

Wongmonta, S. (2012). *Three Essays on the Economics of Education in Thailand.* PhD diss., University of Minnesota.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data: 2nd Edition*. Cambridge and London: MIT Press.

World Bank. (1993). *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Oxford and New York: Oxford University Press.

World Bank. (2000). *Thailand Secondary Education for Employment volume I: A Policy Note*. Washington DC: East Asia and the Pacific Region, Education Sector Unit, World Bank.

World Bank. (2001). *Thailand Social Monitor: Poverty and Public Policy*. Bangkok Thailand: The World Bank.

World Bank. (2006). *Thailand Social Monitor: Improving Secondary Education*. Bangkok Thailand: The World Bank.

Zeldes, S. P. (1989). "Consumption and liquidity constraints: An empirical investigation." *Journal of Political Economy, 97*(2), 305-346.

# ความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ: ผลกระทบจากปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ

# Growth at Risk: the Impact of Institution and Economic Environment

*ประสพโชค มั่งสวัสดิ์[*] และ ศาสตรา สุดสวาสดิ์[**]*

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Growth at Risk, *GaR*) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดค่าคาดการณ์ขนาดของความสูญเสียอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงภาวะเศรษฐกิจถดถอยที่ประเทศมีโอกาสประสบ ณ ระดับความเชื่อมั่นหนึ่ง ที่ประยุกต์มาจากเครื่องมือวัดความเสี่ยงทางการเงิน Value at Risk ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งได้เป็นสี่กลุ่มคือ 1) ข้อกำหนดกฎหมาย (Rule of law) 2) ระดับการเปิดตลาด (Open market) 3) ข้อจำกัดภาครัฐ (Limited government) และ 4) ประสิทธิภาพการกำกับดูแล (Regulatory efficiency)

โดยสองปัจจัยที่สำคัญสำหรับทุกประเทศที่ต้องให้ความสำคัญเนื่องจากส่งผลต่อค่า *GaR* คือ หนี้ภาครัฐ และนโยบายธนาคารกลาง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในปัจจุบันว่าปัญหาหนี้ภาครัฐนั้นกำลังเป็นปัญหาที่หลายประเทศกำลังประสบ ซึ่งงานศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่าหนี้ภาครัฐนี้จะส่งผลให้ประเทศมีความสูญเสียอัตราการขยายตัวที่สูงขึ้นหากประเทศหากระดับหนี้สูงขึ้น สำหรับนโยบายธนาคารกลางที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจนั้นมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยลดความสูญเสียของประเทศที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งปัจจัยนโยบายธนาคารกลางนี้ส่งผลต่อค่า *GaR* อย่างมีนัยสำคัญในทุกชุดข้อมูลที่ทำการศึกษา ทั้งชุดข้อมูลรวมทุกประเทศ ชุดข้อมูลกลุ่มประเทศพัฒนา และชุดข้อมูลประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของปัจจัยนี้

---

*,** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สำหรับปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อประเทศกำลังพัฒนานั้นมีความแตกต่างจากปัจจัยที่ส่งผลต่อกลุ่มประเทศพัฒนาในประเด็นสำคัญคือ เป็นปัจจัยที่อยู่ในกลุ่ม ระดับการเปิดตลาด (Open market) อยู่หลายปัจจัย เช่น ความสามารถในการเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ (Foreign investor) การเข้าถึงตลาดทุน (Capital market) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มิได้ส่งผลต่อกลุ่มประเทศพัฒนา นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนานั้นมีจำนวนปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มากกว่ากลุ่มประเทศพัฒนา ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาในเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาที่มากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในอีกแง่มุมหนึ่งได้สะท้อนว่าประเทศกำลังพัฒนามีโอกาสที่จะปรับตัว พัฒนา และใช้ประโยชน์จากความรู้นี้ในการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียของระบบเศรษฐกิจในช่วงภาวะถดถอยได้ดีขึ้น

## 1. บทนำ

มีการศึกษาอย่างกว้างขวางถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดวิกฤติหรือภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ซึ่งการวัดขนาดของการสูญเสียทางเศรษฐกิจนั้นนับว่ามีความสำคัญต่อการศึกษาในด้านนี้ อย่างไรก็ตามงานศึกษาที่ผ่านมาส่วนมากใช้วิธีการวัดขนาดความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น จากค่าความแตกต่างของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ประมาณการหรือแนวโน้ม กับค่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง แต่ทั้งนี้การวัดขนาดความสูญเสียในลักษณะนี้ไม่ได้แสดงถึง **ค่าคาดการณ์ขนาดของความสูญเสีย**ทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งนักลงทุนหรือผู้กำหนดนโยบายทางเศรษฐกิจอาจจำเป็นต้องใช้ในการวางแผนการลงทุนหรือวางนโยบายต่างๆ ทั้งนี้เนื่องจาก แม้ว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ประมาณการจากแบบจำลองจะมีค่าเท่ากับอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจริง ก็มิได้หมายความว่านักลงทุนจะพิจารณาว่าประเทศนั้นไม่มีความเสี่ยงของการสูญเสียทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นแต่อย่างใด

Wang and Yao (2001) ได้นำเสนอเครื่องมือที่ใช้วัดค่าคาดการณ์ขนาดของความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่ประเทศมีโอกาสประสบที่เรียกว่า ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Growth at Risk, *GaR*) ซึ่งเป็นตัววัดที่ประยุกต์มาจากเครื่องมือวัดความเสี่ยงทางการเงิน Value at Risk (*VaR*) ซึ่ง *VaR* เป็นตัววัดค่าความเสี่ยงของพอร์ตการลงทุนให้อยู่ในรูปมูลค่าที่จะสูญเสียภายใต้กรอบระยะเวลาหนึ่ง และ ณ ระดับความเชื่อมั่นหนึ่ง เครื่องมือวัด *VaR* ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายเนื่องจากแสดงความเสี่ยงทั้งหมดของพอร์ตการลงทุนในค่าๆ เดียวและสามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งเครื่องมือวัด *VaR* ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงของสถาบันการเงินและองค์กรต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือสำคัญของผู้กำกับ (Regulator) ในการควบคุมและกำหนดสถานะและการบริหารงานของสถาบันการเงิน โดยเฉพาะ

ธนาคาร (Commercial and Investment banks) ในการควบคุมสภาพคล่องหรือเงินทุนสำรอง (Economic capital) งานศึกษาต่อมาโดย ประสพโชค และศาสตรา (2554) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพื่อประโยชน์มาในการบริหารความเสี่ยง โดยปัจจัยที่พิจารณาได้แก่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้งที่เป็นปัจจัยภายในประเทศและปัจจัยภายนอกที่เป็นตัวกำหนด ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยประเด็นสำคัญที่พบจากผลจากแบบจำลองพื้นฐานของปัจจัยที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอกประเทศได้แก่ อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD และสภาพคล่องทางการเงินโลกที่วัดโดย US T-bill ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic risk) ที่ค่อนข้างบริหารจัดการได้ยาก นอกจากนี้ ผลการทดสอบผลของปัจจัยทางการค้าพบว่า อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ไม่คาดหวังของกลุ่มประเทศ OECD มีความสัมพันธในทิศทางลบกับค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ผลที่ได้ในส่วนนี้ ยิ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญที่ประเทศไทยจำเป็นต้องลดการพึ่งพิงและลดความเสี่ยงทางเศรษฐกิจจากกลุ่มประเทศ OECD โดยเพิ่มความสำคัญแก่การบริโภคภายในประเทศให้มากขึ้น สำหรับปัจจัยเสี่ยงทางด้านการเงินที่ผู้กำหนดนโยบายเศรษฐกิจของประเทศไทยควรตระหนักถึงได้แก่ การก่อหนี้ต่างประเทศระยะสั้น ซึ่งจากประสบการณ์วิกฤติเศรษฐกิจปี ค.ศ. 1997 ย่อมเป็นบทเรียนสำคัญที่ประเทศได้เรียนรู้

อย่างไรก็ตาม งานศึกษาของ ประสพโชค และศาสตรา (2554) ยังไม่ได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยในเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีการยอมรับในวงการวิชาการว่ามีผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและยังส่งผลต่อความผันผวนทางเศรษฐกิจด้วย ดังนั้น ผลงานวิจัยชิ้นนี้จะนำเสนอการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการต่อยอดจากงานศึกษาของ ประสพโชค และศาสตรา (2554) โดยจะพิจารณาปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่อาจมีผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้จะช่วยเสริมให้การบริหารเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังช่วยในการบริหารความเสี่ยงและการบริหารจัดการความผันผวนทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไปในอนาคต

## 2. ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

การวัดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (*GaR*) ในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการของ Wang and Yao (2001) ซึ่งค่า *GaR* แสดงถึงค่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่จะลดลงจากค่าที่คาดหวัง (Expected value) ของอัตราการขยายตัวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ภายใต้ความเชื่อมั่นระดับหนึ่งซึ่งคำนวณมาจาก Probability distribution function $(f(g))$ ของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยสูตรการคำนวณแสดงในสมการที่ (1) ดังนี้

$$GaR = E(G) - G^* \qquad (1)$$

โดยที่ $E(G)$ คือค่าคาดหวัง (Expected value) ของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะเวลาหนึ่ง

$G^*$ คืออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ต่ำที่สุดในช่วงเวลานั้นที่ระดับความเชื่อมั่น $c$ ค่าความน่าจะเป็นที่อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจจะต่ำไปกว่าค่า $G^*$ มีค่าเท่ากับ $1-c$ ดังแสดงในสมการที่ (2)

$$P(g \le G^*) = \int_{-\infty}^{G^*} f(g)dg = 1-c \qquad (2)$$

โดย *GaR* ที่ระดับความความน่าจะเป็น $1-c$ ไว้สี่ระดับ คือ ที่ 1% 5% 10% และ 25% ซึ่งแต่ละระดับความน่าจะเป็นแสดงถึงค่าความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกัน เช่น ค่า *GaR*1% แสดงถึงอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ประเทศจะสูญเสียไปในภาวะถดถอยรุนแรงที่สุด (Biggest recession) ที่จะเกิดขึ้นหนึ่งครั้งในรอบ 100 ปี ในขณะที่ *GaR*25% จะแสดงถึงอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ประเทศจะสูญเสียไปในภาวะถดถอยเล็กน้อยที่สุด (Smallest recession) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้บ่อยครั้งกว่าคือ ในรอบ 100 ปี จะเกิดขึ้นถึง 25 ครั้ง อย่างไรก็ตามช่วงระยะเวลาที่งานศึกษานี้พิจารณาคือช่วงระยะเวลา 20 ปี ดังนั้น *GaR*25% แสดงถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น 5 ครั้งในรอบ 20 ปี หรืออีกนัยหนึ่งคือค่าความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในทุกๆ 4 ปี *GaR*10% แสดงถึงความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นหนึ่งครั้งในรอบ 10 ปี และ *GaR*5% แสดงถึงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นหนึ่งครั้งในรอบ 20 ปี และ *GaR*1% แสดงถึงความสูญเสียที่รุนแรงมากที่มีโอกาสเกิดขึ้นน้อยมากไม่ถึงหนึ่งครั้งหรือเพียง 0.2 ครั้งในรอบ 20 ปี

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่า *GaR* ของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP growth rate) มาจากฐานข้อมูล World Development Indicator (WDI) ปี ค.ศ. 1961 – 2011 จำนวน 155 ประเทศ อย่างไรก็ตามข้อมูลของแต่ละประเทศมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยเฉพาะประเทศในกลุ่มรายได้ต่ำ ดังนั้นค่า *GaR* ที่คำนวณได้ในแต่ละประเทศจะมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยการคำนวณค่า *GaR* ในปี ค.ศ. 1980 จะใช้ข้อมูลอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ 20 ปีในช่วงปี ค.ศ. 1961 - 1980 ในการสร้าง Probability distribution function เพื่อคำนวณ

ค่า *GaR* ได้หนึ่งค่า (เรียกว่าค่า *GaR*1980) ในช่วงถัดไปคือปี ค.ศ. 1962 - 1981 ถูกใช้ในการสร้างค่า *GaR* อีกหนึ่งค่า (เรียกว่าค่า *GaR*1981) และจะทำการเลื่อนหน้าต่างเวลาการคำนวณไปช่วงละ 1 ปีจนกระทั่งถึงช่วงสุดท้ายคือปี ค.ศ. 1990-2011 ดังนั้นสำหรับประเทศที่มีข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1961 ถึงปี ค.ศ. 2011 จะได้ค่า *GaR* จำนวน 32 ค่า ได้แก่ *GaR*1980 ถึง *GaR*2011 ซึ่งจะทำการคำนวณที่สี่ระดับความเสี่ยงดังที่กล่าวข้างต้น

จากการคำนวณค่า GaR ซึ่งแบ่งเป็นสี่กลุ่มได้แก่ 1. รวมทุกประเทศ (All countries) 2. กลุ่มประเทศพัฒนา (Developed countries) 3. กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (Developing countries) และ 4. กลุ่มประเทศอาเซียน 5 (ASEAN-5 countries) ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าแล้วเมื่อเกิดวิกฤติที่รุนแรงประเทศจะสูญเสียอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยร้อยละ 8.81 (*GaR*1%) ในขณะที่เมื่อเกิดการถดถอยเล็กน้อยประเทศจะสูญเสียร้อยละ 2.23 (*GaR*25%) เมื่อพิจารณารายกลุ่มประเทศแล้วจะพบว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีค่า *GaR* ที่ต่ำกว่ากลุ่มประเทศพัฒนา ในทุกระดับขนาดภาวะถดถอย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะถดถอยรุนแรง (*GaR*1%) ซึ่งกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาจะเกิดความสูญเสียถึงร้อยละ 10.13 ในขณะที่กลุ่มประเทศพัฒนาจะมีความสูญเสียเพียงร้อยละ 6.75 ส่วนภาวะถดถอยเล็กน้อยกลุ่มจะสูญเสียร้อยละ 2.45 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มประเทศพัฒนาที่ระดับร้อยละ 1.89 สำหรับกลุ่ม ASEAN-5 มีระดับความสูญเสียระหว่างกลุ่มประเทศพัฒนาและกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นกรณี *GaR*25% ที่มีระดับต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 1.12

## 3. การศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

### 3.1 แบบจำลองของปัจจัยพื้นฐานที่กำหนด *GaR*

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจดัดแปลงมาจากแบบจำลองของ Eichengreen *et al*. (2011) ที่ศึกษาถึงปัจจัยเศรษฐกิจที่กำหนดค่าความน่าจะเป็นที่ภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว (Growth slowdown)[1] โดยงานศึกษานี้ได้เพิ่มชุดของตัวแปรปัจจัยเศรษฐกิจภายนอกประเทศที่อาจส่งผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่พิจารณาได้ดังที่ถูกชี้ให้เห็นถึงความสำคัญในการอธิบายการขยายตัว (และการหดตัว) ทางเศรษฐกิจโดย Easterly (2001) โดยแบบจำลอง *GaR* ที่ใช้ในการศึกษาเป็นดังนี้

[1] ความแตกต่างของแบบจำลองของงานศึกษานี้และแบบจำลองของ Eichengreen *et al*. (2011) คือ ในขณะที่ Eichengreen *et al*. ศึกษาถึงปัจจัย

$$GaR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 Y_{World,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

โดย $\beta$ คือ ค่าสัมประสิทธิคงที่ที่ประมาณได้ (Estimated coefficient) และ $\varepsilon$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term)

$GaR_{i,t}$ คือ ค่าความเสี่ยงของการสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ $i$ ในปี $t$ ซึ่งคิดจากข้อมูลอัตราการขยายตัวในช่วง 20 ปีย้อนหลัง โดยคำนวณที่ระดับ 1% และที่ระดับ 10% ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้คำนวณค่า $GaR_{i,t}$ จากข้อมูลอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (GDP growth) จริงที่ปรากฏ (Actual data) ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในส่วนก่อนหน้านี้ โดยค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่คำนวณที่ระดับ 1% จะแสดงถึงค่าการคาดการณ์ความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด (Biggest recession) ที่เกิดขึ้น 1 ครั้งในรอบ 100 ปี และค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศที่คำนวณที่ระดับ 10% จะแสดงถึงค่าการคาดการณ์ความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยเล็กน้อย (Small recession) ซึ่งเกิดขึ้น 1 ครั้งในรอบ 10 ปี

$X_{i,t}$ คือ เซตตัวแปรปัจจัยทางเศรษฐกิจภายในประเทศที่ถูกใช้ในการทดสอบถึงความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่ภาวะเศรษฐกิจของประเทศจะชะลอตัวในงานศึกษาของ Eichengreen *et al.* (2011) ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรรายได้ต่อหัวประชากร (GDP per capita) ที่ใช้วัดระดับการพัฒนาของแต่ละประเทศ ตัวแปรสัดส่วนของประชากรที่ไม่ได้อยู่ในวัยทำงาน (Dependency) และตัวแปรอัตราการเจริญพันธ์ (Fertility) นอกจากนี้ Eichengreen *et al.* ยังได้ขยายแบบจำลองโดยการเพิ่มตัวแปรระดับการเปิดประเทศ (Openness) ซึ่งวัดจากสัดส่วนของผลรวมมูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (GDP) ตัวแปรสัดส่วนการบริโภคต่อ GDP (Consumption SH) ตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP (Investment SH) และตัวแปรสัดส่วนการบริโภคภาครัฐต่อ GDP (Government SH) Eichengreen *et al.* ยังได้นำตัวแปรทั้งหมดที่เพิ่มเติมเหล่านี้มายกกำลังสอง เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เส้นตรงอีกด้วย

$Y_{World,t}$ คือ เซตตัวแปรปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอกประเทศ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้นำตัวแปรอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD (OECD GDP growth) และตัวแปรอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของสหรัฐอเมริกา (US Treasury bill rate, US T-bill) เพื่อวัดสภาพความตึงตัวของสภาพคล่องทางการเงินในระดับโลก รวมไว้ในเซตตัวแปรปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอกประเทศ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ใช้ในการอธิบายค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ **หนึ่ง** ปัจจัยทางเศรษฐกิจภายในประเทศที่ศึกษา ซึ่งงานศึกษานี้นิยามความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในประเทศเหล่านี้ว่า ความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจในประเทศ หรือ Country risk และ**สอง** ปัจจัยทางเศรษฐกิจภายนอกประเทศ ซึ่งงานศึกษานิยามความเสี่ยงประเภทนี้ว่า ความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจโลก หรือ World market risk การแบ่งความเสี่ยงออกเป็นสองประเภทดังกล่าวจะคล้ายคลึงกับการแบ่งประเภทความเสี่ยงในงานศึกษาทางด้านการเงิน ที่แบ่งความเสี่ยงออกเป็น Unsystematic risk และ Systematic risk ทั้งนี้ประเทศที่มีการบริหารจัดการที่ดี ควรมีความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจภายในประเทศให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นได้ เช่นเดียวกันกับทางด้านการเงิน ที่พอร์ตการลงทุนที่ดีไม่ควรมี Unsystematic risk ในขณะที่ค่าความเสี่ยงจากปัจจัยเศรษฐกิจโลก หรือ Systematic risk ในทางด้านการเงิน เป็นความเสี่ยงที่สามารถควบคุมหรือกำจัดได้ยาก

**3.2 ข้อมูลและประเด็นทางเศรษฐมิติ**

ฐานข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ฐานข้อมูลของ World Bank เช่น Word Development Indicators และ Global Development Finance ฐานข้อมูลของ IMF ได้แก่ International Financial Statistics และฐานข้อมูล Penn World Table (version 7.0) สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการศึกษา ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1961-2011 ครอบคลุม 111 ประเทศ ซึ่งไม่รวมประเทศที่มีรายได้น้อย (Low income countries) เข้าไว้ในการศึกษา เนื่องจากประเทศในกลุ่มนี้อาจมีระดับการพัฒนาที่ไม่สมบูรณ์และอาจส่งผลต่อผลการประมาณการที่ได้ ซึ่งอาจทำให้การอธิบายผลของการประมาณการที่ได้จากแบบจำลองอาจไม่ถูกต้องหรือมีความคลาดเคลื่อนสูง

ค่าของตัวแปร *GaR* ที่คำนวนในแต่ละค่าจะใช้ข้อมูลอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปีที่พิจารณาและข้อมูลย้อนหลังของปีที่พิจารณาอีก 19 ปี รวมทั้งสิ้น 20 ปี ดังนั้นข้อมูลตัวแปร *GaR* ของงานศึกษานี้จึงเริ่มต้นได้เร็วสุดในปี ค.ศ. 1980 แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีของแต่ละประเทศเป็นสำคัญ (ลักษณะข้อมูลที่ใช้เป็น Unbalance panel) นอกจากนี้ เนื่องจากตัวแปรตาม *GaR* ที่ต้องการอธิบายเป็นค่าการประมาณการที่เกิดขึ้นบนฐานข้อมูล 20 ปี ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลของตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลของตัวแปรตาม คณะผู้วิจัยจึงใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในปีที่พิจารณาและข้อมูลย้อนหลังอีก 19 ปี

สำหรับวิธีการประมาณการแบบจำลอง งานศึกษานี้เริ่มต้นโดยการได้ใช้วิธีการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี OLS โดยเพิ่มตัวแปรหุ่นของแต่ละประเทศเพื่อจับผลของลักษณะประเทศที่แตกต่างกัน นอกจากนี้สำหรับแบบจำลองพื้นฐานยังได้ใส่ตัวแปรหุ่นของแต่ละปีเพื่อจับผลของปีที่อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง (Structural change) ของตัวแปร *GaR* ซึ่งวิธีการประมาณการในลักษณะนี้เป็นที่รู้จักและเรียกว่า Two-way fixed effect model estimator[2] นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้ใช้วิธีการประมาณการโดยใช้ Robust variance estimator เพื่อควบคุมปัญหา Heterogeneity และ Autocorrelation ที่อาจเกิดขึ้นได้

เนื่องจากค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวเศรษฐกิจในปีปัจจุบันอาจมีความสัมพันธกับค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอดีต คณะผู้วิจัยจึงได้นำค่าในอดีต 1 ปีของค่าความความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ($GaR_{i,t-1}$) มาเป็นหนึ่งในชุดตัวแปรที่ใช้ในการอธิบาย ซึ่งทำให้แบบจำลองที่ใช้เป็นลักษณะของ Dynamic panel model ดังต่อไปนี้

$$GaR_{i,t} = \beta_1 X_{i,t} + \beta_2 Y_{World,t} + \beta_3 GaR_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \qquad (4)$$

แต่ทั้งนี้การนำค่าในอดีตของตัวแปรตามเข้ามารวมในแบบจำลองก็อาจก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐมิติขึ้น เช่น ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term) กับค่าตัวแปรหุ่นของแต่ละประเทศ (Fixed effects) มีสหสัมพันธกับค่าในอดีตของตัวแปรตามซึ่งก่อให้เกิดปัญหา Dynamic panel bias ขึ้น ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Arellano and Bond (1991) Difference generalized method-of-moments (GMM) estimator ซึ่งใช้วิธีการแปลงข้อมูลเดิมทั้งหมด (รวมถึงค่าความคลาดเคลื่อน) โดยการ Difference ($\Delta$) หรือนำค่าในอดีตมาลบกับค่าในปัจจุบัน เช่น $\Delta GaR_{i,t} = GaR_{i,t} - GaR_{i,t-1}$ ซึ่งจะทำให้ผลของตัวแปรหุ่นของแต่ละประเทศหายไป เสร็จแล้วจึงใช้วิธีการ Generalized method-of-moments (GMM) estimator ของ (Hansen, 1982) ในการประมาณการ ดังที่แสดงให้เห็นในสมการ (5)

$$\Delta GaR_{i,t} = \beta_1 \Delta X_{i,t} + \beta_2 \Delta Y_{World,t} + \beta_3 \Delta GaR_{i,t-1} + \Delta\varepsilon_{i,t} \qquad (5)$$

แต่ทั้งนี้ $\Delta GaR_{i,t-1}$ ก็อาจยังมีสหสัมพันธกับค่า $\Delta\varepsilon_{i,t}$ ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สมการที่ประมาณการได้นั้นอาจมีปัญหา Endogeneity อยู่ แต่ทั้งนี้เราสามารถนำค่าล่าช้าหรือค่าในอดีตก่อนหน้านั้น (Lags) มาใช้เป็นตัวแปร Instrumental variable ได้ (เช่น $GaR_{i,t-2}$) โดยที่จะไม่มีสหสัมพันธกับค่าความคลาดเคลื่อน $\Delta\varepsilon_{i,t}$ อีกต่อไป

[2] คณะผู้ศึกษาได้ทำทดสอบด้วยวิธีการของ Hausman ซึ่งผลที่ได้ชี้ว่า การประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Fixed effect model estimator มีความเหมาะสมกว่าวิธี Random effect model estimator

โดยสรุปแล้วในงานศึกษาชิ้นนี้ คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประมาณการ 2 วิธี คือ **หนึ่ง** วิธี Fixed effect model estimator (FE) ซึ่งใช้ในการประมาณการสมการที่ (3) และ**สอง** วิธี Difference GMM estimator ซึ่งใช้การประมาณการสมการที่ (5) **นอกจากนี้** คณะผู้วิจัยยังได้ประมาณการแบบจำลองโดยใช้ข้อมูล 3 ชุด คือ **หนึ่ง** ชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ **สอง** ชุดข้อมูลรวมเฉพาะกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และ**สาม** ชุดข้อมูลรวมเฉพาะกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา เพื่อเปรียบเทียบผลการประมาณการที่ได้จากข้อมูลในแต่ละชุด ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันได้

**3.3 ผลจากแบบจำลอง: ปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ**

ผลการประมาณการจากแบบจำลองปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ($GaR_{i,t}$) สามารถสรุปได้ดังนี้

เมื่อใช้ชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ (ตารางที่ 4) ผลที่ได้ด้วยวิธีการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Fixed effect model estimator (FE) แสดงว่า ตัวแปรระดับการพัฒนาของประเทศที่วัดจากรายได้ต่อหัวประชากร ตัวแปรสัดส่วนของประชากรที่ไม่ได้อยู่ในวัยทำงาน ตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP และตัวแปรสัดส่วนการบริโภคภาครัฐต่อ GDP ไม่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ในขณะที่การเพิ่มขึ้นของระดับการเปิดประเทศและอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของสหรัฐอเมริกาส่งผลต่อการเพิ่มค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยหากประเทศมีระดับการเปิดประเทศเพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุดเพิ่มขึ้น 0.0851% ผลที่ได้จากแบบจำลองยังชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธระหว่างตัวแปรระดับการเปิดประเทศกับค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะที่ไม่เป็นเส้นตรง (Non-linear relationship) อีกด้วย

ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด ($GaR1\%$) ยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD โดยหากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD เพิ่มขึ้น 1% จะส่งผลให้ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 0.8117% ในขณะเดียวกันอัตราการเจริญพันธ์กับปัจจัยสัดส่วนการบริโภคต่อ GDP ถูกพบว่ามีความสัมพันธ์กับค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยเล็กน้อย ($GaR10\%$) โดยหากอัตราการเจริญพันธ์ในประเทศที่พิจารณาเพิ่มขึ้น จะมีผลเพิ่มค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่ถ้าหากสัดส่วนการบริโภคต่อ GDP เพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยเล็กน้อยลดลง

ผลที่ได้ด้วยวิธีการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Difference GMM model estimator พบว่า ตัวแปรระดับการพัฒนาของประเทศที่วัดจากรายได้ต่อหัวประชากร ตัวแปรอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD และตัวแปรอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของสหรัฐอเมริกามีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจทั้งในช่วงถดถอยเล็กน้อยและในช่วงถดถอยมาก นอกจากนี้ ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจทั้งในช่วงถดถอยเล็กน้อย (*GaR*10%) ยังพบว่า จะลดลงหากประเทศที่พิจารณามีระดับสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP เพิ่มขึ้น

เมื่อใช้ชุดข้อมูลรวมเฉพาะของประเทศที่พัฒนาแล้ว ผลการประมาณการจากแบบจำลองที่ได้ (ตารางที่ 5) ค่อนข้างมีความสอดคล้องและใกล้เคียงกับผลการประมาณการที่ได้เมื่อใช้ชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ โดยทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่า $R^2$ พบว่า มีค่าสูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการอธิบายผลที่ดีขึ้นของแบบจำลองที่ประมาณการ โดยทั้งนี้ ผลที่แตกต่างจากผลการประมาณการที่ได้เมื่อใช้ชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในกรณีที่การประมาณการค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด (*GaR*1%) ที่มาจากวิธีการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Fixed effect model estimator หากอัตราการเจริญพันธ์เพิ่มสูงขึ้นพบว่า จะมีผลเพิ่มค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะเดียวกัน หากสัดส่วนการบริโภคต่อ GDP หรือสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP เพิ่มขึ้น จะมีผลช่วยลดค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งทั้งนี้ความสัมพันธที่พบมีลักษณะของความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เส้นตรง สำหรับปัจจัยกำหนดค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยเล็กน้อย (*GaR*10%) พบว่า ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นของสหรัฐอเมริกาที่เคยพบความสัมพันธที่มีนัยสำคัญทางสถิติในกรณีของชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ กลับไม่แสดงความสัมพันธที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% สำหรับในกรณีของประเทศที่พัฒนาแล้ว

สำหรับปัจจัยที่กำหนดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ประมาณการด้วยวิธีการ Difference GMM model estimator พบว่ามีความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ กล่าวคือ ตัวแปรระดับการพัฒนาของประเทศที่วัดจากรายได้ต่อหัวประชากรไม่พบความสัมพันธที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่หากตัวแปรอัตราการเจริญพันธ์หรือตัวแปรระดับการเปิดประเทศมีค่าเพิ่มขึ้น จะมีผลเพิ่มค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ แต่ถ้าหากตัวแปรสัดส่วนการบริโภคต่อ GDP และตัวแปรสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP มีค่าเพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลช่วยลดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศทั้งในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด ในทางตรงกันข้าม หากตัว

แปรสัดส่วนการบริโภคภาครัฐต่อ GDP เพิ่มขึ้นกลับมีผลเพิ่มค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ผลการประมาณการจากแบบจำลองเมื่อใช้ชุดข้อมูลรวมเฉพาะกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา (ตารางที่ 6) ค่อนข้างมีความแตกต่างจากผลของแบบจำลองเมื่อใช้ชุดข้อมูลอื่นๆ โดยปัจจัยที่กำหนดค่า $GaR_{i,t}$ ที่ประมาณการจากแบบจำลองด้วยวิธี Fixed effect model estimator พบว่า สำหรับปัจจัยที่กำหนดค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด ($GaR1\%$) หากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD เพิ่มขึ้น 1% จะส่งผลให้ค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 0.8966% และปัจจัยสภาพคล่องทางการเงินโลกที่วัดโดย US T-bill ก็พบว่าเป็นปัจจัยที่กำหนดค่าความสูญเสียด้วยเช่นเดียวกัน ในขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐกิจภายในประเทศที่นำมาทดสอบในแบบจำลอง กลับไม่พบความความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

สำหรับปัจจัยที่กำหนดค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ได้จากวิธีการ Difference GMM model estimator ในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด ($GaR1\%$) และในช่วงถดถอยเล็กน้อย ($GaR10\%$) พบว่ามีความแตกต่างกัน โดยมีเพียงปัจจัยสัดส่วนการลงทุนต่อ GDP ที่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยรุนแรงที่สุด ในขณะที่ มีปัจจัยอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ OECD และปัจจัยสภาพคล่องทางการเงินโลกที่วัดโดย US T-bill ที่พบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงถดถอยเล็กน้อย

ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า เมื่อนำค่าล่าช้าของตัวแปรที่ถูกอธิบายหรือตัวแปรตาม (Lagged dependent variable) เข้ามาเป็นตัวแปรอิสระด้วย ผลการประมาณการที่ได้จากวิธี Difference GMM model estimator แสดงให้เห็นว่า ค่าในอดีต (ล่าช้า 1 ปี) ของตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางบวกกับค่าตัวแปรตาม (ค่าความสูญเสียของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปีปัจจุบัน) ในทุกชุดข้อมูลที่คณะผู้วิจัยได้ใช้ในการประมาณการ ซึ่งอาจชี้ให้เห็นถึงความน่าเหมาะสมกว่าในการใช้แบบจำลองและวิธีประมาณการด้วยวิธี Difference GMM model estimator

## 4. การศึกษาผลกระทบเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาถึงผลกระทบจากปัจจัยเชิงสถาบันและปัจจัยที่กำหนดสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มีต่อค่าความเสี่ยงอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยใช้แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยพื้นฐานในส่วนที่ 3 (Difference GMM model estimator) โดยปัจจัยเชิงสถาบันและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ เป็นปัจจัยที่อ้างอิงแนวทางมาจากปัจจัยที่ใช้วัดความมีอิสสระทางเศรษฐกิจของ Fraser Institute[3] โดย Grawtney and Lawson (2004) ได้กล่าวว่าประเทศที่มีความมีอิสระทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าจะมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ดีกว่า ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่าลักษณะสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจดังกล่าวนี้จะช่วยลดค่าความเสียงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจหรือไม่ โดยปัจจัยทางสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษานี้แบ่งได้เป็นสี่กลุ่ม[4]

1. ข้อกำหนดกฎหมาย (Rule of law)
    - 1.1 ความปลอดภัยส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ (Personal security and property right)
    - 1.2 ความโปร่งใส (Transparency)
2. ระดับการเปิดตลาด (Open Market)
    - 2.1 การกีดกันทางภาษี (Tariff barrier)
    - 2.2 ความสามารถในการเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ (Foreign investor)
    - 2.3 การเข้าถึงตลาดทุน (Capital market)
    - 2.4 การบริการทางการเงินและธนาคาร (Banking and financial services)
    - 2.5 ปัจจัยเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk factor)
3. ข้อจำกัดของภาครัฐ (Limited government)
    - 3.1 รายได้ภาษี (Collected total tax revenue)
    - 3.2 งบประมาณขาดดุล (Government budget deficit)
    - 3.3 หนี้ภาครัฐ (Total general government debt)

[3] อย่างไรก็ตามปัจจัยรายตัวที่ใช้ในการวิเคราะห์ในงานศึกษานี้ มิได้ใช้ดัชนีความมีอิสระทางเศรษฐกิจโดยตรงแต่ใช้ปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกันในแต่ละหัวข้อ

[4] ข้อมูลจาก IMD's World Competitiveness Yearbook 2010

4. ประสิทธิภาพการกำกับดูแล (Regulatory efficiency)

4.1 ความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ (Ease of doing business)

4.2 กฎหมายการแข่งขัน (Competition legislation)

4.3 การกำกับดูแลด้านแรงงาน (Labor regulation)

4.4 นโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy)

โดยในกลุ่มที่ 1 เป็นปัจจัยเชิงสถาบันบ่งบอกถึงลักษระการควบคุมกฎหมายและการดูแลคุ้มครอง โดยงานศึกษานี้ใช้ปัจจัยความปลอดภัยส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ (Personal security and property right) เป็นตัวแทน ซึ่งการให้ความคุ้มครองกรรมสิทธิที่ดีนั้นนับเป็นหัวใจในการลงทุนของภาคเอกชน ซึ่งยังรวมถึงความคุ้มครองตามสัญญาด้วย นอกจากนี้ปัจจัยความโปร่งใสของภาครัฐ (Transparency) ยังเป็นตัวแปรสำคัญของการดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรมและไม่เป็นอุปสรรค

ปัจจัยกลุ่มที่ 2 ได้แก่ระดับการเปิดของตลาด ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจและส่งเสริมการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยระดับการเปิดตลาดนี้ครอบคลุมทั้งทางด้าน การค้า การลงทุน และการเงิน ซึ่งในงานศึกษานี้ด้นำ การกีดกันทางการค้าด้านภาษี (Tariff barrier) เป็นปัจจัยพิจารณาการเปิดตลาดทางการค้า การเป็นเจ้าของบริษัทของนักลงทุนต่างชาติ (Foreign investor) เป็นปัจจัยพิจารณาการเปิดตลาดทางการลงทุน ปัจจัยการบริการเงินและธนาคาร (Banking and financial service) ที่วัดถึงความมีประสิทธิภาพของระบบการเงินและธนาคารในการสนับสนุนภาคธุรกิจ การเข้าถึงตลาดทุน (capital market) ของภาคธุรกิจ และปัจจัยเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk factor) ที่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง เป็นตัวแทนของการเปิดตลาดทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ

ปัจจัยกลุ่มที่ 3 ได้แก่ข้อจำกัดของภาครัฐ การดำเนินนโยบายภาครัฐเป็นที่แน่นอนว่าส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ หากภาครัฐมีรายจ่ายที่สูง สร้างภาระทางภาษีที่สูงเกินไป หรือหนี้ภาครัฐที่สูงเกินไปย่อมส่งผลเสียต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งปัจจัยที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาได้แก่ รายได้ภาษี (Collected total tax revenue) งบประมาณขาดดุล (Government budget deficit) และหนี้ภาครัฐ (Total general government debt)

ปัจจัยกลุ่มที่ 4 ได้แก่ประสิทธิภาพการกำกับดูแลของภาครัฐที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจ ซึ่งประกอบไปด้วย ความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ (Ease of doing business) ซึ่งเป็นตัวที่แสดงสภาพโดยรวมของการดำเนินธุรกิจ กฎหมายการแข่งขัน (Competitive legislation) ซึ่งแสดงถึงความมีประสิทธิภาพของการกำกับดูแลป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม การกำกับดูแลด้านแรงงาน (Labor regulation) ที่แสดงถึง

การกำกับดูแลด้านแรงงานที่ไม่ขัดขวางการดำเนินงานของธุรกิจ เช่นการกำหนดค่าแรงขั้นต่ำเป็นต้น และปัจจัยนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) ว่ามีการดำเนินนโยบายที่ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาเศรษฐกิจหรือไม่

**4.1 ผลจากแบบจำลอง: ผลกระทบของปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ**

ผลจากแบบจำลองในส่วนนี้แบ่งเป็นสามกลุ่ม ได้แก่ (1) All countries (2) Developed countries และ (3) Developing countries โดยนำเสนอผลจากการวิเคราะห์ของสองช่วงถดถอยได้แก่ ช่วงถดถอยที่รุนแรงที่สุด *GaR1%* (ตารางที่ 7-9) และช่วงถดถอยเล็กน้อย *GaR10%* (ตารางที่ 10-12)

(1) All countries: จากชุดข้อมูลรวมของทุกประเทศ ปัจจัยทางสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในยามภาวะวิกฤติ (*GaR1%*) ได้แก่ การกีดกันทางภาษี (Tariff barrier) หนี้ภาครัฐ (Total general government debt) การกำกับดูแลด้านแรงงาน (Labor regulatory) และนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) พบว่าส่วนใหญ่แล้วส่งผลกระทบต่อค่า *GaR* เป็นไปตามที่คาดหมาย ดังนี้ เมื่อมีการกีดกันทางการค้าโดยภาษีสูงขึ้น และหนี้ภาครัฐที่สูงขึ้น ส่งผลให้ค่า *GaR* เพิ่มขึ้น เมื่อนโยบายธนาคารกลางมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจะช่วยลดค่า GaR และด้านการกำกับดูแลด้านแรงงาน กลับพบว่าเมื่อประเทศมีการกำกับดูแลด้านแรงงานที่ดีขึ้นกลับส่งผลให้ค่า GaR สูงขึ้น

สำหรับในภาวะถดถอยที่ไม่รุนแรง (*GaR10%*) ปัจจัยที่มีผลต่อค่า *GaR* ได้แก่ การกีดกันทางภาษี (Tariff barrier) งบประมาณขาดดุล (Government budget deficit) หนี้ภาครัฐ (Total general government debt) และนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) โดยผลกระทบของการกีดกันทางภาษี หนี้ภาครัฐ และนโยบายธนาคารกลาง มีลักษณะเดียวกันกับในกรณีวิกฤติรุนแรง สำหรับงบประมาณขาดดุลเป็นปัจจัยที่ส่งเพิ่มความเสี่ยงให้ระบบเศรษฐกิจ คือเมื่อรัฐบาลมีงบประมาณขาดดุลที่มากขึ้นเท่าไรค่า *GaR* จะเพิ่มมากขึ้นตาม

(2) Developed Countries: จากชุดข้อมูลประเทศพัฒนา ปัจจัยทางสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในยามภาวะวิกฤติ (*GaR1%*) ได้แก่ การกีดกันทางภาษี (Tariff barrier) ปัจจัยเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk factor) งบประมาณขาดดุล (Government budget deficit) และนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) โดยพบว่าการกีดกันทางภาษีเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยง ในขณะที่ ปัจจัยเสี่ยงทางการเงินเมื่อหากได้รับการดูแลที่ดีขึ้นจะช่วย

ลดค่าความเสี่ยงของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่นเดียวกับปัจจัยด้านงบประมาณขาดดุลและนโยบายธนาคารกลางที่ส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในกรณีภาวะถดถอยที่ไม่รุนแรงนั้น พบว่าสำหรับประเทศพัฒนา มีเพียงสองปัจจัยที่ส่งผลได้แก่ งบประมาณขาดดุล(Government budget deficit) และนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) โดยงบประมาณขาดดุลที่ลดลงและนโยบายธนาคารกลางที่ส่งเสริมการพัฒนาระบบเศรษฐกิจจะช่วยลดค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

(3) Developing Countries: สำหรับกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา มีถึง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อค่า *GaR1%* หรือในช่วงวิกฤติรุนแรง ซึ่งได้แก่ ความปลอดภัยส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ (Personal security and property right) ความสามารถในการเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ (Foreign investor) การเข้าถึงตลาดทุน (Capital market) ปัจจัยเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk factor) การกำกับดูแลด้านแรงงาน (Labor regulation) และนโยบายธนาคารกลาง (Central bank policy) โดยพบว่าความปลอดภัยส่วนและกรรมสิทธิที่ดีขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาจะช่วยลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ส่วนในมิติด้านการเปิดตลาดกลับพบว่าการกีดกันทางการค้าด้านภาษีไม่มีผล แต่กลับเป็นความสามารถเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ ซึ่งหากประเทศกำลังพัฒนามีการเปิดตลาดให้นักลงทุนมีสิทธิในการเป็นเจ้าของธุรกิจมากขึ้น จะช่วยลดความเสียหายในช่วงวิกฤติได้ นอกจากนี้ปัจจัยด้านการเปิดตลาดอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลได้แก่ความสะดวกในการเข้าถึงตลาดทุน (ทั้งตลาดทุนในประเทศและต่างประเทศ) แต่กลับพบว่าปัจจัยนี้กลับส่งเสริมค่า *GaR1%* นอกจากนี้ยังเป็นที่น่าแปลกใจว่า ปัจจัยเสี่ยงทางการเงินกลับส่งผลบวกต่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจ โดยเมื่อปัจจัยเสี่ยงทางการเงินได้รับการดูแลเพิ่มขึ้นเท่าใด ประเทศกลับมีค่า *GaR1%* เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับปัจจัยการกำกับดูแลด้านแรงงาน ที่กลับพบว่าเมื่อประเทศมีการกำกับดูแลด้านแรงงานที่ดีขึ้นกลับส่งผลให้ค่า *GaR*1% สูงขึ้น อย่างไรก็ตามปัจจัยนโยบายธนาคารกลางที่ดีส่งผลลบต่อค่า *GaR*

เมื่อพิจารณากรณีที่ถดถอยไม่รุนแรง หรือ *GaR10%* ของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาพบว่ามีสี่ปัจจัยที่ส่งผล ซึ่งได้แก่ การกีดกันทางภาษี (Tariff barrier) งบประมาณขาดดุล (Government budget deficit) หนี้ภาครัฐ (Government debt) และการกำกับดูแลด้านแรงงาน (Labor regulation)โดยการเพิ่มการกีดกันทางการค้าด้านภาษีมากขึ้นจะเพิ่มค่าความสูญเสีย ในขณะที่ การที่ภาครัฐที่มีงบประมาณที่ขาดดุลและหนี้ที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ประเทศมีโอกาสสูญเสียการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามกลับพบว่าเมื่อประเทศมีการกำกับดูแลด้านแรงงานที่ดีขึ้นกลับส่งผลให้ค่าความสูญเสียสูงขึ้น

**5. บทสรุป**

งานศึกษานี้ได้พัฒนาการศึกษาต่อยอดจากงานศึกษาของ ประสพโชคและศาสตรา (2554) ซึ่งมุ่งเน้นวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่อาจมีผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Growth at Risk, *GaR*) ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งได้เป็นสี่กลุ่ม คือ 1) ข้อกำหนดกฎหมาย (Rule of law) 2) ระดับการเปิดตลาด (Open market) 3) ข้อจำกัดภาครัฐ (Limited government) และ 4) ประสิทธิภาพการกำกับดูแล (Regulatory efficiency)

โดยสองปัจจัยที่สำคัญสำหรับทุกประเทศที่ต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากมีผลต่อทั้งกรณีภาวะวิกฤติที่รุนแรงและภวะถดถอยเล็กน้อย คือหนี้ภาครัฐ และนโยบายธนาคารกลาง ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในปัจจุบันว่าปัญหาหนี้ภาครัฐนั้นกำลังเป็นปัญหาที่หลายประเทศกำลังประสบ ซึ่งงานศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่าหนี้ภาครัฐนี้จะส่งผลให้ประเทศมีความสูญเสียอัตราการขยายตัวที่สูงขึ้นหากประเทศหากระดับหนี้สูงขึ้น สำหรับนโยบายธนาคารกลางที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจนั้นมีความสำคัญอย่างมากในการช่วยลดความสูญเสียของประเทศที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งปัจจัยนโยบายธนาคารกลางนี้ส่งผลต่อค่า *GaR* อย่างมีนัยสำคัญในทุกชุดข้อมูลที่ทำการศึกษาทั้งชุดข้อมูลรวมทุกประเทศ ชุดข้อมูลกลุ่มประเทศพัฒนา และชุดข้อมูลประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของปัจจัยนี้

สำหรับปัจจัยเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อประเทศกำลังพัฒนานั้นมีความแตกต่างจากปัจจัยที่ส่งผลต่อกลุ่มประเทศพัฒนาในประเด็นสำคัญคือ เป็นปัจจัยที่อยู่ในกลุ่ม ระดับการเปิดตลาด (Open market) อยู่หลายปัจจัย เช่น ความสามารถในการเป็นเจ้าของของนักลงทุนต่างชาติ (Foreign investor) การเข้าถึงตลาดทุน (Capital market) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มิได้ส่งผลต่อกลุ่มประเทศพัฒนา นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนานั้นมีจำนวนปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มากกว่ากลุ่มประเทศพัฒนา ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาในเชิงสถาบันและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังพัฒนาที่มากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในอีกแง่มุมหนึ่งได้สะท้อนว่าประเทศกำลังพัฒนามีโอกาสที่จะปรับตัว พัฒนา และใช้ประโยชน์จากความรู้นี้ในการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียของระบบเศรษฐกิจในช่วงภาวะถดถอยได้ดีขึ้น

## บรรณานุกรม

**ภาษาไทย**

ประสพโชค มั่งสวัสดิ์ และศาสตรา สุดสวาสดิ์, 2554, “ความเสี่ยงของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย(Thailand’s Growth at Risk)” รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภายใต้ชุดโครงการเศรษฐกิจมหภาคและนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เสนอต่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ศาสตรา สุดสวาสดิ์ และประสพโชค มั่งสวัสดิ์, 2555, “ระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทยกับวิกฤติหนี้” *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์* ปีที่ 30 ฉบับที่ 1 มีนาคม หน้า 39 - 83.

**ภาษาอังกฤษ**

Arellano, Manuel and Bond, Stephen, 1991, “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations,” *Revew of Economic Studies*, Vol. 55, pp. 277 – 297.

Barro, Robert and Ursua, Jose, 2008, “Macroeconomic Crises since 1870,” *NBER Working Paper no. 13940*, National Bureau of Economic Research: Cambridge, MA.

Bernanke, Ben and Gertler, Mark, 1995, “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, pp. 27 – 48.

Bernanke, Ben, Gertler, Mark and Gilchrist, Simon, 1996, “The Financial Accelerator and the Flight to Quality,” *Review of Economics and Statistics,* Vol. 78, pp. 1 – 15.

Blanchard, Olivier J. Das, Mitali, and Faruqee, Hamid, 2010, “The Initial Impact of the Crisis on Emerging Market Countries,” *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 263-307.

Easterly, William, 2001, “The Lost Decades: Developing Countries’ Stagnation in Spite of Policy Reform 1980,” *Journal of Economic Growth*, Vol. 6, pp. 135-157.

Easterly, William, Islam, Roumeen, and Stiglitz, Joseph E., 2000, “Explaining Growth Volatility,” *World Bank Working Paper 04/13/00*, World Bank.

Eichengreen, Barry, Park, Donghyun, and Shin, Kwanho, 2011, “When Fast Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China,” *NBER Working Paper no. 16919*, National Bureau of Economic Research: Cambridge, MA.

Evan, George, Honkapohja, Seppo and Romer, Paul, 1996, “Growth Cycle,” *American Economic Review*, Vol. 88, pp. 495-515.

Hansen, Lars Peter, 1982, “Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators,” *Econometrica*, Vol. 56, pp. 1029 – 1054.

Hausmann, Ricardo, Pritchett, Lant, and Rodrik, Dani, 2005, "Growth Accelerations," *Journal of Economic Growth*, Vol. 10, pp. 303-329.

Gwartney, James and Lawson, Robert, 2004, *Economic Freedom of the World: 2004 Annual Report*, Chapter 2, Vancouver: Fraser Institute.

Jorion, Philippe, 2007, *Value at Risk*, New York: McGraw Hill.

Wang, Yan and Yao, Yudong, 2007, "Measuring Downside Risk and Severity for Global Output," *Journal of Forecasting*, Vol. 26, pp. 23-32.

Wang, Yan and Yao, Yudong, 2001, "Measuring Economic Downside Risk and Severity: Growth at Risk," *World Bank Policy Paper 2674*, World Bank

**ตารางที่ 1** Descriptive Statistics (Means and Standard Deviations) of GAR during the period of 1980-2011

| | All countries | Developed countries | Developing countries | ASEAN-5 countries |
|---|---|---|---|---|
| *GaR*1% | 8.811 | 6.746 (4.266) | 10.127 | 8.934 |
| | (6.029) | | (6.594) | (3.9596) |
| *GaR*5% | 6.551 | 5.0847 | 7.4846 | 6.204 |
| | (4.270) | (3.384) | (4.508) | (2.421) |
| *GaR*10% | 4.916 | 3.939 | 5.539 | 3.758 |
| | (3.112) | (2.631) | (3.233) | (1.5949) |
| *GaR*25% | 2.234 | 1.894 | 2.452 | 1.119 |
| | (1.634) | (1.7049) | (1.548) | (0.621) |

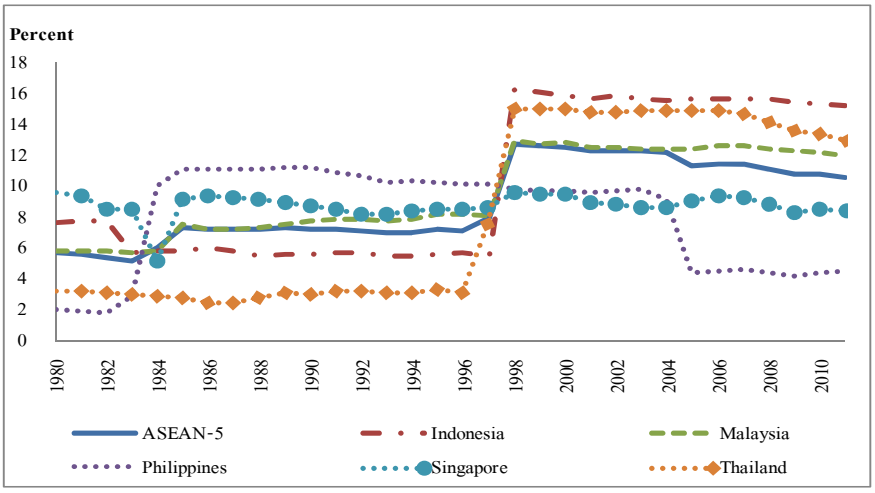
*Note:* Standard deviations are in parenthesis.

**ตารางที่ 2** Descriptive Statistics (Means and Standard Deviations) of GAR during the period of 1980-2011

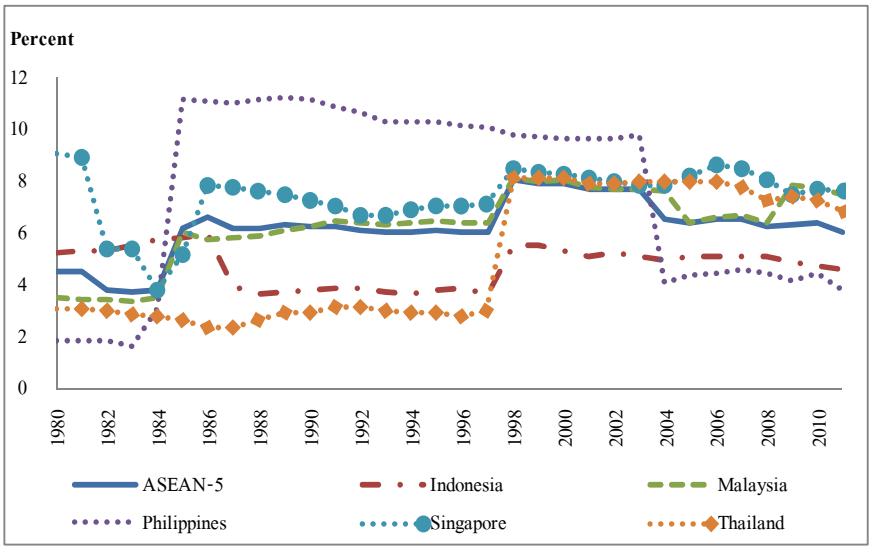
| | Indonesia | Malaysia | Philippines | Singapore | Thailand |
|---|---|---|---|---|---|
| *GaR*1% | 10.237 | 9.497 | 8.014 | 8.701 | 8.2197 |
| | (4.928) | (2.766) | (3.368) | (0.771) | (5.7449) |
| *GaR*5% | 4.746 | 6.313 | 7.565 | 7.384 | 5.012 |
| | (0.762) | (1.451) | (3.588) | (1.151) | (2.481) |
| *GaR*10% | 2.826 | 4.468 | 3.293 | 4.921 | 3.282 |
| | (1.361) | (1.669) | (0.903) | (1.743) | (1.132) |
| *GaR*25% | 0.868 | 0.896 | 0.737 | 1.373 | 1.723 |
| | (0.701) | (0.239) | (0.283) | (0.566) | (0.562) |

*Note:* Standard deviation statistics are in parenthesis.

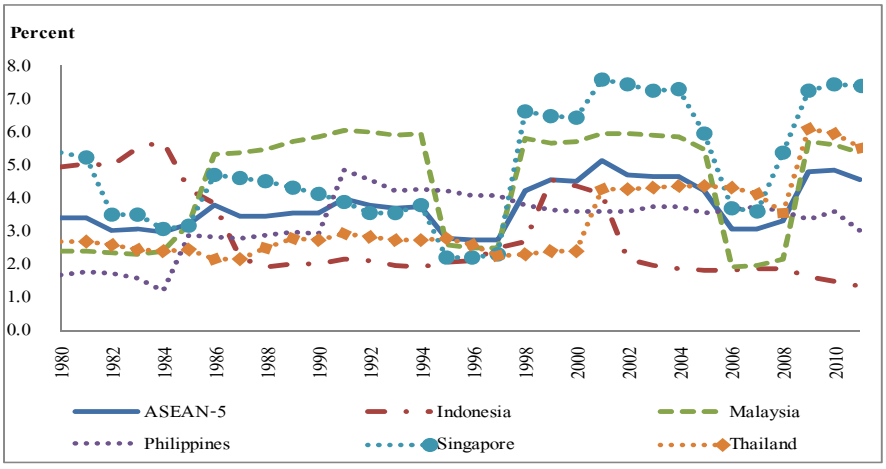
**รูปที่ 1** *GaR*1% of ASEAN-5 (1980-2011)



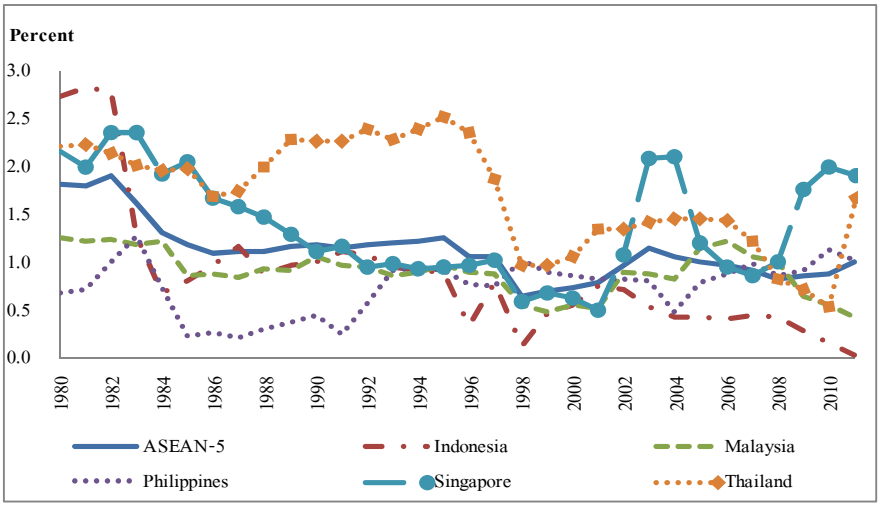

**รูปที่ 2** *GaR*5% of ASEAN 5 (1980-2011)



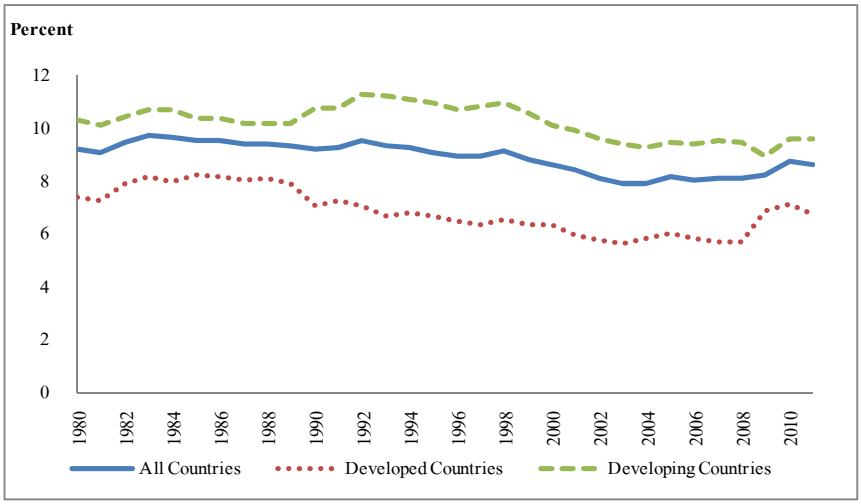

**รูปที่ 3** *GaR*10% of ASEAN 5 (1980-2011)



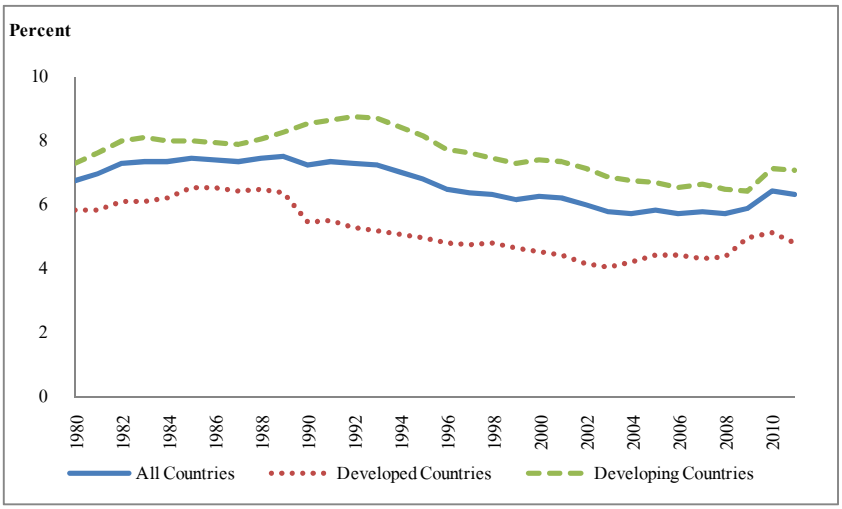
**รูปที่ 4** *GaR*25% of ASEAN-5 (1980-2011)



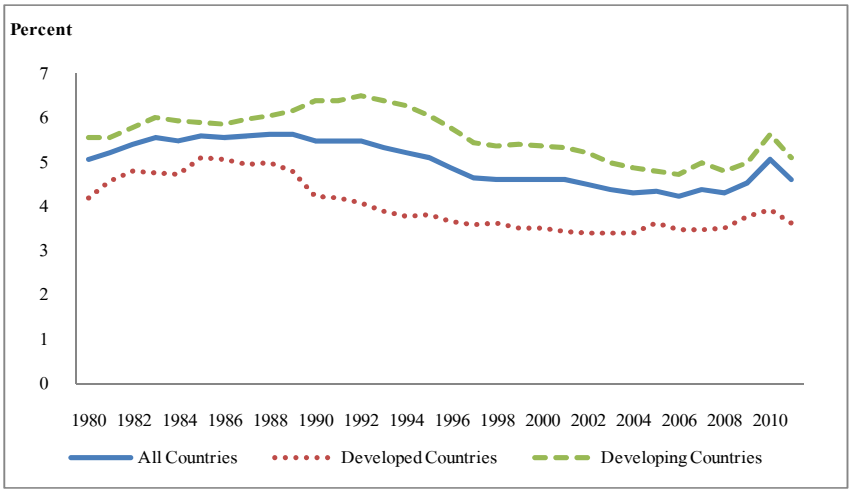

**รูปที่ 5** *GaR*1% of Developed and Developing countries (1980-2011)



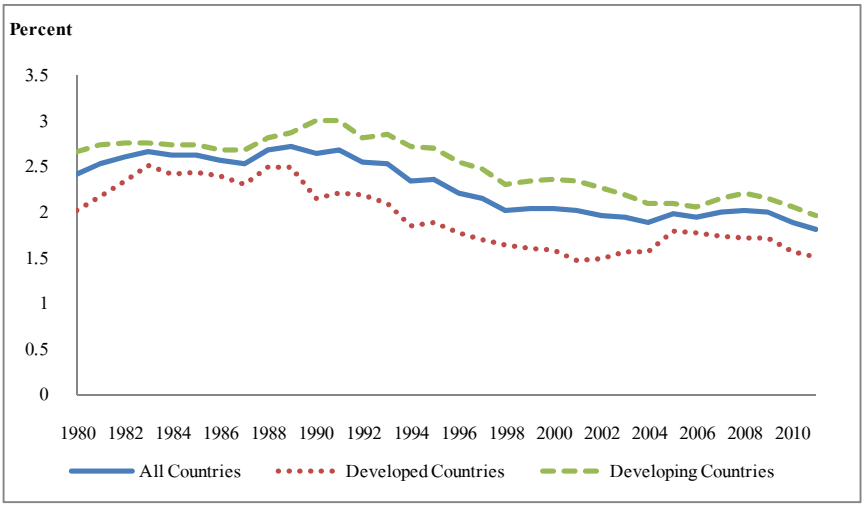

**รูปที่ 6** *GaR*5% of Developed and Developing countries (1980-2011)



**รูปที่ 7** *GaR*10% of Developed and Developing countries (1980-2011)




**รูปที่ 8** *GaR*25% of Developed and Developing countries (1980-2011)



**ตารางที่ 3** Variable and Source

| Variable | Definition and Source |
|---|---|
| GAR | Growth at risk, calculated by using GDP growth at the constant price data.<br>(Source: World Bank's World Development Indicators (WDI).) |
| GDP per capita | GDP per capita at the constant price.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| Dependency | Population ages 0-14 (% of total)<br>(Source: World Bank's World Development Indicators (WDI).) |
| Fertility | Birth rate, crude (per 1,000 people)<br>(Source: World Bank's World Development Indicators (WDI).) |
| Openness | Openness at the constant price.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| Consumption SH | Consumption share of real GDP at the constant price.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| Investment SH | Investment share of real GDP at the constant price.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| Government SH | Government share of real GDP at the constant price.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| OECD GDP growth | Average GDP growth at the constant price across OECD countries.<br>(Source: Penn World Table (PWT) 7.1) |
| US T-bill | US Treasury bill rate.<br>(Source: IMF's International Financial Statistics (IFS).) |
| INS1 | Personal security and private property rights<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS2 | Transparency<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS3 | Tariff barriers<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS4 | Foreign investor |

| Variable | Definition and Source |
|---|---|
| | (Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS5 | pital Market<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS6 | Banking and financial services<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS7 | Financial risk factor<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS8 | Collected total tax revenue<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS9 | Government budget deficit<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS10 | Total general government debt<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS11 | Ease of doing business<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS12 | Competition legislation<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS13 | Labor regulations<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |
| INS14 | Central Bank Policy<br>(Source: IMD's *World Competitiveness Yearbook*, 2012.) |

**ตารางที่ 4** Determinants of *GaR*: All countries

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ |
| $GaR_{t-1}$ | 0.8610*** | 0.8659*** | 0.8076*** | 0.8714*** |
| | (0.0300) | (0.0176) | (0.0884) | (0.0342) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0000 | -0.0000 | -0.0001 | -0.0002** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0001) | (0.0001) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.0524 | -0.0457 | 0.0263 | -0.0806 |
| | (0.0718) | (0.0341) | (0.1880) | (0.1014) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0003 | 0.0004 | -0.0018 | 0.0009 |
| | (0.0011) | (0.0006) | (0.0028) | (0.0015) |
| Fertility$_t$ | 0.1164*** | 0.0325* | 0.2474** | 0.0682* |
| | (0.0322) | (0.0195) | (0.0961) | (0.0391) |
| Openness$_t$ | 0.0054 | 0.0021 | 0.0185 | 0.0057 |
| | (0.0041) | (0.0022) | (0.0124) | (0.0074) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | 0.0009 | -0.0041 | 0.0339* | 0.0073 |
| | (0.0185) | (0.0154) | (0.0179) | (0.0254) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0000 | 0.0000 | -0.0002* | -0.0000 |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| Investment SH$_t$ | -0.0285 | -0.0274** | -0.0233 | -0.0468*** |
| | (0.0173) | (0.0115) | (0.0265) | (0.0179) |
| Investment SH$^2_t$ | 0.0003 | 0.0003* | 0.0000 | 0.0005** |
| | (0.0002) | (0.0002) | (0.0004) | (0.0003) |
| Government SH$_t$ | -0.0305 | 0.0061 | -0.1081** | 0.0197 |
| | (0.0316) | (0.0184) | (0.0541) | (0.0338) |
| Government SH$^2_t$ | 0.0010 | -0.0001 | 0.0026* | -0.0007 |
| | (0.0007) | (0.0005) | (0.0015) | (0.0006) |
| OECD GDP growth$_t$ | -0.0008 | -0.0153 | -0.0182 | -0.0143* |

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ |
| | (0.0209) | (0.0122) | (0.0253) | (0.0084) |
| US T-bill$_t$ | -0.0169 | 0.0126 | -0.3024*** | -0.1364*** |
| | (0.0248) | (0.0126) | (0.1106) | (0.0479) |
| Constant | 0.7721 | 1.2381 | | |
| | (1.6810) | (1.1643) | | |
| Observations | 2,838 | 2,838 | 2,716 | 2,716 |
| R-squared | 0.8501 | 0.8351 | | |
| Hansen test (chi2) | | | | |
| Number of countries | 122 | 122 | 122 | 122 |

***Note:*** * Based on the two-way (country and time) fixed effect model estimator.

** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 5** Determinants of *GaR*: Developed countries

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ |
| $GaR_{t-1}$ | 0.8637*** | 0.8378*** | 0.8256*** | 0.7952*** |
| | (0.0178) | (0.0201) | (0.0167) | (0.0360) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0000 | 0.0000 | -0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0001) | (0.0000) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.0311 | -0.0148 | 0.0909 | -0.0099 |
| | (0.0795) | (0.0343) | (0.1285) | (0.0491) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0004 | 0.0006 | 0.0003 | 0.0010 |
| | (0.0015) | (0.0007) | (0.0023) | (0.0012) |
| Fertility$_t$ | 0.0768** | 0.0332* | 0.1081** | 0.0327 |
| | (0.0313) | (0.0192) | (0.0463) | (0.0368) |

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ |
| $Openness_t$ | 0.0032 | 0.0018 | -0.0027 | 0.0004 |
| | (0.0050) | (0.0018) | (0.0087) | (0.0030) |
| $Openness^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption $SH_t$ | 0.0436 | -0.0001 | 0.0484 | 0.0090 |
| | (0.0617) | (0.0293) | (0.0697) | (0.0200) |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0004 | -0.0001 | -0.0005 | -0.0001 |
| | (0.0005) | (0.0002) | (0.0006) | (0.0002) |
| Investment $SH_t$ | -0.0517 | -0.0632* | -0.0638 | -0.0875*** |
| | (0.0721) | (0.0324) | (0.1069) | (0.0329) |
| Investment $SH^2_t$ | 0.0008 | 0.0010 | 0.0011 | 0.0014** |
| | (0.0012) | (0.0006) | (0.0018) | (0.0006) |
| Government $SH_t$ | 0.1947*** | 0.0535 | 0.1960** | 0.0192 |
| | (0.0574) | (0.0610) | (0.0792) | (0.0599) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0073*** | -0.0009 | -0.0098*** | 0.0003 |
| | (0.0020) | (0.0023) | (0.0027) | (0.0022) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.1025*** | -0.0400** | -0.0943*** | -0.0056 |
| | (0.0200) | (0.0158) | (0.0208) | (0.0157) |
| US T-$bill_t$ | -0.0692** | 0.0332 | -0.5424*** | -0.1052** |
| | (0.0286) | (0.0220) | (0.1157) | (0.0502) |
| Constant | -2.4107 | 0.5505 | | |
| | (2.7166) | (1.5043) | | |
| Observations | 1,048 | 1,048 | 1,005 | 1,005 |
| R-squared | 0.8967 | 0.8788 | | |
| Hansen test (chi2) | | | | |
| Number of countries | 43 | 43 | 43 | 43 |

***Note:*** * Based on the two-way (country and time) fixed effect model estimator.

** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 6** Determinants of *GaR*: Developing countries

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | | (1) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | VARIABLES | $GaR1\%_t$ |
| $GaR_{t-1}$ | 0.8400*** | 0.8605*** | 0.7969*** | 0.8701*** |
| | (0.0398) | (0.0226) | (0.0941) | (0.0397) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0002 | -0.0001 | -0.0002 | -0.0003 |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0003) | (0.0002) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.2654* | -0.1755* | -0.5714** | -0.3839** |
| | (0.1369) | (0.0961) | (0.2323) | (0.1572) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0021 | 0.0021 | 0.0061** | 0.0053** |
| | (0.0019) | (0.0015) | (0.0028) | (0.0022) |
| Fertility$_t$ | 0.1015** | 0.0123 | 0.1432** | -0.0013 |
| | (0.0448) | (0.0313) | (0.0613) | (0.0476) |
| Openness$_t$ | 0.0000 | -0.0002 | 0.0060 | 0.0081 |
| | (0.0099) | (0.0058) | (0.0154) | (0.0155) |
| Openness$^2_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0001) | (0.0001) |
| Consumption SH$_t$ | 0.0051 | 0.0007 | 0.0433* | 0.0089 |
| | (0.0196) | (0.0183) | (0.0246) | (0.0282) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0000 | 0.0000 | -0.0003 | -0.0000 |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0002) | (0.0002) |
| Investment SH$_t$ | -0.0177 | -0.0180 | -0.0373 | -0.0473** |
| | (0.0208) | (0.0137) | (0.0246) | (0.0205) |
| Investment SH$^2_t$ | 0.0002 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0006** |
| | (0.0003) | (0.0002) | (0.0003) | (0.0003) |
| Government SH$_t$ | -0.0548 | -0.0068 | -0.1662*** | -0.0287 |
| | (0.0333) | (0.0189) | (0.0619) | (0.0374) |
| Government SH$^2_t$ | 0.0014** | 0.0002 | 0.0040* | 0.0003 |
| | (0.0006) | (0.0005) | (0.0021) | (0.0009) |
| OECD GDP growth$_t$ | 0.0738** | 0.0044 | 0.0268 | -0.0179* |
| | (0.0321) | (0.0167) | (0.0307) | (0.0096) |
| US T-bill$_t$ | 0.0210 | 0.0064 | -0.0563 | -0.1594** |

| Estimator | FE* | | Difference GMM** | |
|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | | (1) |
| VARIABLES | $GaR1\%_t$ | $GaR10\%_t$ | VARIABLES | $GaR1\%_t$ |
| | (0.0367) | (0.0162) | (0.1471) | (0.0641) |
| Constant | 4.7456 | 4.3147 | | |
| | (3.2210) | (2.9996) | | |
| Observations | 1,790 | 1,790 | 1,711 | 1,711 |
| R-squared | 0.8389 | 0.8252 | | |
| Hansen test (chi2) | | | | |
| Number of countries | 79 | 79 | 79 | 79 |

*Note:* * Based on the two-way (country and time) fixed effect model estimator.

** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 7** Determinants of GaR 1% with Institutional variables: All countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.7476*** | 0.7483*** | 0.6504*** | 0.7492*** | 0.6564*** | 0.6300*** | 0.6616*** |
| | (0.0462) | (0.0456) | (0.0939) | (0.0454) | (0.0621) | (0.0658) | (0.1090) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0004*** | -0.0004*** | -0.0014*** | -0.0004*** | -0.0009*** | -0.0007*** | -0.0012*** |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0004) | (0.0001) | (0.0003) | (0.0003) | (0.0004) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.2187 | -0.2398 | -2.5637* | -0.2291 | -0.9710 | -0.9624 | -2.0371 |
| | (0.3742) | (0.3764) | (1.4208) | (0.3720) | (0.8949) | (0.7588) | (1.3042) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0043 | 0.0043 | 0.0603** | 0.0043 | 0.0238 | 0.0219 | 0.0480* |
| | (0.0066) | (0.0066) | (0.0278) | (0.0065) | (0.0189) | (0.0152) | (0.0287) |
| Fertility$_t$ | 0.2032* | 0.1955* | -0.0655 | 0.2039* | 0.1144 | 0.0729 | -0.1299 |
| | (0.1068) | (0.1109) | (0.3907) | (0.1059) | (0.2292) | (0.1919) | (0.3805) |
| Openness$_t$ | 0.0294 | 0.0272 | -0.0325 | 0.0274 | -0.0131 | -0.0098 | -0.0385 |
| | (0.0185) | (0.0179) | (0.0378) | (0.0182) | (0.0312) | (0.0267) | (0.0342) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0001 | -0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0001* |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | 0.4965* | 0.4969* | 1.3741*** | 0.4951* | 0.6728** | 0.6930*** | 1.4782*** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | (0.2952) | (0.2990) | (0.4405) | (0.2988) | (0.2640) | (0.2633) | (0.5053) |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0040* | -0.0039* | -0.0108*** | -0.0039* | -0.0056*** | -0.0055*** | -0.0112*** |
| | (0.0023) | (0.0023) | (0.0033) | (0.0023) | (0.0021) | (0.0021) | (0.0037) |
| Investment $SH_t$ | 0.0649 | 0.0426 | 0.3582** | 0.0584 | 0.1025 | 0.1554** | 0.3446** |
| | (0.0788) | (0.0840) | (0.1478) | (0.0797) | (0.1076) | (0.0698) | (0.1645) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0017 | -0.0013 | -0.0040 | -0.0016 | -0.0001 | -0.0011 | -0.0035 |
| | (0.0014) | (0.0015) | (0.0028) | (0.0014) | (0.0015) | (0.0011) | (0.0032) |
| Government $SH_t$ | 0.1286 | 0.1241 | 0.0128 | 0.1290 | -0.6750 | -0.0938 | -0.4722 |
| | (0.3177) | (0.3215) | (1.4857) | (0.3081) | (0.9823) | (0.6110) | (1.6140) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0148 | -0.0152 | 0.0268 | -0.0149 | 0.0288 | -0.0100 | 0.0437 |
| | (0.0189) | (0.0192) | (0.0718) | (0.0183) | (0.0482) | (0.0295) | (0.0774) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0540** | -0.0525** | -0.0150 | -0.0533** | -0.0344* | -0.0428** | -0.0105 |
| | (0.0239) | (0.0239) | (0.0250) | (0.0238) | (0.0207) | (0.0178) | (0.0185) |
| US T-$bill_t$ | -0.2028 | -0.1900 | -0.2531 | -0.1950 | -0.3664** | -0.3151* | -0.1493 |
| | (0.1734) | (0.1707) | (0.2221) | (0.1703) | (0.1817) | (0.1833) | (0.2387) |
| ins1 | -0.0591 | | | | | | |
| | (0.0659) | | | | | | |
| ins2 | | 0.0691 | | | | | |
| | | (0.0655) | | | | | |
| ins3 | | | 0.3383** | | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | | | (0.1435) | | | | |
| ins4 | | | | -0.0033 | | | |
| | | | | (0.0814) | | | |
| ins5 | | | | | 0.0496 | | |
| | | | | | (0.1045) | | |
| ins6 | | | | | | -0.0916 | |
| | | | | | | (0.0900) | |
| ins7 | | | | | | | -0.1594 |
| | | | | | | | (0.1769) |
| Observations | 646 | 646 | 138 | 646 | 275 | 361 | 140 |
| Number of Ccode | 48 | 48 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.7320*** | 0.7519*** | 0.7420*** | 0.6634*** | 0.7508*** | 0.7538*** | 0.7411*** |
| | (0.0494) | (0.0458) | (0.0420) | (0.0517) | (0.0457) | (0.0452) | (0.0448) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0005*** | -0.0005*** | -0.0003* | -0.0008*** | -0.0004*** | -0.0004*** | -0.0004*** |
| | (0.0002) | (0.0002) | (0.0002) | (0.0003) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000 | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.2880 | -0.1200 | 0.4271 | -1.0342 | -0.2293 | -0.1820 | -0.2057 |
| | (0.4239) | (0.4410) | (0.6871) | (0.8594) | (0.3704) | (0.3594) | (0.3682) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0047 | 0.0024 | -0.0040 | 0.0239 | 0.0045 | 0.0022 | 0.0039 |
| | (0.0073) | (0.0078) | (0.0121) | (0.0173) | (0.0066) | (0.0066) | (0.0065) |
| Fertility$_t$ | 0.2325** | 0.2969** | 0.4060*** | 0.1314 | 0.1987* | 0.2095* | 0.1792* |
| | (0.1018) | (0.1247) | (0.1544) | (0.1997) | (0.1089) | (0.1080) | (0.0967) |
| Openness$_t$ | 0.0314* | 0.0246 | 0.0066 | -0.0157 | 0.0278 | 0.0276* | 0.0267 |
| | (0.0188) | (0.0160) | (0.0158) | (0.0291) | (0.0181) | (0.0166) | (0.0188) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | 0.4405* | 0.4105 | 0.5262*** | 0.6605** | 0.4917* | 0.5440* | 0.4874* |
| | (0.2432) | (0.2513) | (0.2028) | (0.2830) | (0.2947) | (0.2842) | (0.2907) |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0034* | -0.0034* | -0.0043*** | -0.0054** | -0.0039* | -0.0042* | -0.0039* |
| | (0.0019) | (0.0019) | (0.0015) | (0.0022) | (0.0023) | (0.0022) | (0.0023) |
| Investment $SH_t$ | 0.0395 | 0.1152 | 0.1090 | 0.1787** | 0.0632 | 0.0406 | 0.0863 |
| | (0.0847) | (0.0772) | (0.0828) | (0.0762) | (0.0792) | (0.0789) | (0.0827) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0013 | -0.0025* | -0.0013 | -0.0014 | -0.0016 | -0.0014 | -0.0019 |
| | (0.0015) | (0.0013) | (0.0015) | (0.0011) | (0.0014) | (0.0014) | (0.0015) |
| Government $SH_t$ | 0.2554 | 0.4301 | 0.6535 | -0.3584 | 0.1413 | 0.0712 | 0.0783 |
| | (0.3547) | (0.4093) | (0.4043) | (0.8115) | (0.3254) | (0.3417) | (0.3309) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0214 | -0.0282 | -0.0413** | 0.0053 | -0.0153 | -0.0126 | -0.0129 |
| | (0.0201) | (0.0225) | (0.0188) | (0.0409) | (0.0190) | (0.0196) | (0.0193) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0621** | -0.0551** | -0.0596** | -0.0414** | -0.0539** | -0.0502** | -0.0533** |
| | (0.0252) | (0.0252) | (0.0244) | (0.0208) | (0.0240) | (0.0243) | (0.0233) |
| US T-$bill_t$ | -0.1703 | -0.1711 | -0.3287 | -0.4017** | -0.1958 | -0.1841 | -0.2371 |
| | (0.2114) | (0.2096) | (0.2141) | (0.1850) | (0.1715) | (0.1721) | (0.1770) |
| ins8 | -0.0214 | | | | | | |
| | (0.0429) | | | | | | |
| ins9 | | -0.0206 | | | | | |
| | | (0.0178) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0117** | | | | |
| | | | (0.0046) | | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| ins11 | | | | 0.1166 | | | |
| | | | | (0.1120) | | | |
| ins12 | | | | | -0.0478 | | |
| | | | | | (0.0905) | | |
| ins13 | | | | | | 0.2132** | |
| | | | | | | (0.0930) | |
| ins14 | | | | | | | -0.1342** |
| | | | | | | | (0.0650) |
| Observations | 655 | 653 | 549 | 319 | 646 | 646 | 646 |
| Number of Ccode | 48 | 49 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 |

*Note:* ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust *standard* errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 8** Determinants of *GaR* 1% with Institutional variables: Developed countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6586*** | 0.6597*** | 0.4197*** | 0.6500*** | 0.6246*** | 0.6070*** | 0.3791*** |
| | (0.0600) | (0.0602) | (0.0818) | (0.0611) | (0.0675) | (0.0768) | (0.0770) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0002*** | -0.0002*** | -0.0004 | -0.0002*** | -0.0003* | -0.0003*** | -0.0005* |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0003) | (0.0001) | (0.0002) | (0.0001) | (0.0003) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000 | 0.0000*** | 0.0000* | 0.0000** | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.3672 | 0.3676 | -1.2450 | 0.2761 | -0.9137 | -0.1925 | -1.0601 |
| | (0.4583) | (0.4650) | (2.2160) | (0.4597) | (1.0083) | (0.8087) | (1.5035) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0081 | -0.0082 | 0.0546 | -0.0052 | 0.0321 | 0.0104 | 0.0235 |
| | (0.0134) | (0.0136) | (0.0613) | (0.0134) | (0.0290) | (0.0220) | (0.0424) |
| Fertility$_t$ | 0.1076 | 0.1103 | 0.0644 | 0.1153 | -0.1078 | -0.0246 | 0.0889 |
| | (0.0850) | (0.0871) | (0.3882) | (0.0884) | (0.2578) | (0.1798) | (0.4187) |
| Openness$_t$ | 0.0081 | 0.0089 | -0.0397 | 0.0089 | -0.0156 | -0.0105 | -0.0124 |
| | (0.0085) | (0.0075) | (0.0436) | (0.0077) | (0.0255) | (0.0176) | (0.0439) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0001* | -0.0000 | 0.0001* | 0.0000* | 0.0001 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0001) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0001) |
| Consumption SH$_t$ | -0.0610 | -0.0593 | 0.1721 | -0.0778 | 0.0820 | 0.0917 | -0.6368 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | (0.1586) | (0.1561) | (0.6525) | (0.1563) | (0.2493) | (0.2160) | (0.4763) |
| Consumption $SH^2_t$ | 0.0004 | 0.0004 | -0.0010 | 0.0006 | -0.0004 | -0.0007 | 0.0053 |
| | (0.0012) | (0.0012) | (0.0049) | (0.0012) | (0.0019) | (0.0017) | (0.0036) |
| Investment $SH_t$ | 0.0151 | 0.0095 | 0.1668 | 0.0116 | 0.0041 | -0.0008 | 0.2862 |
| | (0.1117) | (0.1072) | (0.2720) | (0.1058) | (0.1243) | (0.0876) | (0.1857) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0008 | -0.0007 | -0.0037 | -0.0007 | -0.0003 | 0.0002 | -0.0052* |
| | (0.0019) | (0.0019) | (0.0042) | (0.0018) | (0.0019) | (0.0014) | (0.0030) |
| Government $SH_t$ | -0.1229 | -0.0877 | 1.0214 | -0.0926 | 0.7076 | -0.1492 | 1.6016 |
| | (0.4214) | (0.4151) | (1.8526) | (0.4186) | (1.4818) | (0.7531) | (1.9731) |
| Government $SH^2_t$ | 0.0067 | 0.0048 | -0.0659 | 0.0056 | -0.0547 | 0.0019 | -0.0955 |
| | (0.0228) | (0.0227) | (0.1138) | (0.0226) | (0.0855) | (0.0404) | (0.1207) |
| OECD GDP growth$_t$ | -0.0955*** | -0.0955*** | -0.0209 | -0.0943*** | -0.0813*** | -0.0788*** | -0.0034 |
| | (0.0226) | (0.0224) | (0.0324) | (0.0231) | (0.0227) | (0.0219) | (0.0303) |
| US T-bill$_t$ | -0.6725*** | -0.6723*** | -0.8083*** | -0.6743*** | -0.6060*** | -0.6931*** | -0.2914 |
| | (0.1495) | (0.1463) | (0.2821) | (0.1451) | (0.1680) | (0.1465) | (0.2120) |
| ins1 | 0.0253 | | | | | | |
| | (0.0653) | | | | | | |
| ins2 | | 0.0298 | | | | | |
| | | (0.0409) | | | | | |
| ins3 | | | 0.3113* | | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | | | (0.1869) | | | | |
| ins4 | | | | 0.0938 | | | |
| | | | | (0.0766) | | | |
| ins5 | | | | | -0.0351 | | |
| | | | | | (0.0956) | | |
| ins6 | | | | | | -0.0248 | |
| | | | | | | (0.0603) | |
| ins7 | | | | | | | -0.2855** |
| | | | | | | | (0.1135) |
| Observations | 414 | 414 | 86 | 414 | 171 | 227 | 85 |
| Number of Ccode | 29 | 29 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6530*** | 0.6970*** | 0.6485*** | 0.6235*** | 0.6570*** | 0.6577*** | 0.6484*** |
| | (0.0597) | (0.0354) | (0.0617) | (0.0733) | (0.0593) | (0.0602) | (0.0621) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0002*** | -0.0001 | -0.0000 | -0.0003** | -0.0002*** | -0.0002*** | -0.0002*** |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000*** | 0.0000 | -0.0000 | 0.0000** | 0.0000*** | 0.0000*** | 0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.4352 | 0.2984 | 0.3924 | -0.3624 | 0.3328 | 0.3655 | 0.3389 |
| | (0.4411) | (0.3408) | (0.5665) | (0.9056) | (0.4586) | (0.4703) | (0.4527) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0100 | -0.0021 | 0.0046 | 0.0147 | -0.0073 | -0.0081 | -0.0077 |
| | (0.0126) | (0.0106) | (0.0123) | (0.0254) | (0.0134) | (0.0137) | (0.0133) |
| Fertility$_t$ | 0.1087 | 0.0953 | 0.1992** | -0.0565 | 0.1004 | 0.1050 | 0.0856 |
| | (0.0832) | (0.0766) | (0.0934) | (0.2140) | (0.0869) | (0.0864) | (0.0868) |
| Openness$_t$ | 0.0106 | 0.0004 | -0.0020 | -0.0116 | 0.0105 | 0.0085 | 0.0064 |
| | (0.0080) | (0.0073) | (0.0086) | (0.0221) | (0.0076) | (0.0078) | (0.0078) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | 0.0000 | 0.0000* | 0.0001* | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | -0.0786 | -0.0922 | 0.0324 | 0.0781 | -0.0589 | -0.0524 | -0.0302 |
| | (0.1646) | (0.1478) | (0.1860) | (0.1920) | (0.1609) | (0.1604) | (0.1534) |
| Consumption SH$^2_t$ | 0.0006 | 0.0004 | -0.0007 | -0.0004 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0002 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | (0.0013) | (0.0011) | (0.0014) | (0.0015) | (0.0013) | (0.0013) | (0.0012) |
| Investment $SH_t$ | 0.0429 | 0.0175 | -0.0653 | -0.0021 | 0.0224 | 0.0203 | 0.0307 |
| | (0.0996) | (0.1054) | (0.1030) | (0.1009) | (0.1076) | (0.1087) | (0.1102) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0011 | -0.0008 | 0.0007 | 0.0001 | -0.0008 | -0.0008 | -0.0010 |
| | (0.0018) | (0.0019) | (0.0017) | (0.0016) | (0.0018) | (0.0019) | (0.0019) |
| Government $SH_t$ | -0.1480 | 0.0710 | 0.3748 | 0.1007 | -0.1192 | -0.1447 | -0.1575 |
| | (0.3989) | (0.4007) | (0.3527) | (1.1023) | (0.4159) | (0.4112) | (0.4031) |
| Government $SH^2_t$ | 0.0080 | -0.0047 | -0.0184 | -0.0169 | 0.0057 | 0.0075 | 0.0059 |
| | (0.0211) | (0.0209) | (0.0198) | (0.0618) | (0.0231) | (0.0224) | (0.0212) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.1014*** | -0.1078*** | -0.1010*** | -0.0838*** | -0.0964*** | -0.0961*** | -0.0934*** |
| | (0.0227) | (0.0245) | (0.0240) | (0.0233) | (0.0220) | (0.0224) | (0.0231) |
| US T-$bill_t$ | -0.6944*** | -0.6720*** | -0.8321*** | -0.6763*** | -0.6683*** | -0.6736*** | -0.7109*** |
| | (0.1523) | (0.1338) | (0.1367) | (0.1469) | (0.1496) | (0.1488) | (0.1440) |
| ins8 | -0.0303 | | | | | | |
| | (0.0309) | | | | | | |
| ins9 | | -0.0240** | | | | | |
| | | (0.0120) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0024 | | | | |
| | | | (0.0052) | | | | |
| ins11 | | | | -0.0351 | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | | | | (0.0713) | | | |
| ins12 | | | | | -0.1230 | | |
| | | | | | (0.0796) | | |
| ins13 | | | | | | -0.0315 | |
| | | | | | | (0.0424) | |
| ins14 | | | | | | | -0.1008** |
| | | | | | | | (0.0436) |
| Observations | 409 | 407 | 352 | 199 | 414 | 414 | 414 |
| Number of Ccode | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 |

*Note:* ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 9** Determinants of *GaR* 1% with Institutional variables: Developing countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.7196*** | 0.7315*** | 0.8527*** | 0.7292*** | 0.6595*** | 0.5969*** | 0.8430*** |
| | (0.0523) | (0.0513) | (0.0884) | (0.0449) | (0.0830) | (0.0583) | (0.0788) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0000 | 0.0000 | -0.0012 | 0.0000 | -0.0008 | -0.0014** | -0.0005 |
| | (0.0005) | (0.0005) | (0.0022) | (0.0005) | (0.0006) | (0.0006) | (0.0016) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.0307 | -0.0402 | 0.4741 | 0.0169 | -0.9178 | -1.3407 | -1.2719 |
| | (0.5278) | (0.5594) | (2.3696) | (0.4872) | (1.2133) | (0.8843) | (1.4059) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0070 | -0.0047 | 0.0228 | -0.0075 | 0.0272 | 0.0231 | 0.0480 |
| | (0.0093) | (0.0103) | (0.0486) | (0.0096) | (0.0301) | (0.0202) | (0.0330) |
| Fertility$_t$ | 0.7454*** | 0.6988*** | 0.2755 | 0.6354*** | 0.7757*** | 0.7486*** | -0.0043 |
| | (0.1965) | (0.1895) | (0.7834) | (0.1555) | (0.2686) | (0.1518) | (0.7725) |
| Openness$_t$ | 0.0973** | 0.0994** | -0.0513 | 0.0917** | -0.0154 | 0.0056 | -0.0859* |
| | (0.0442) | (0.0465) | (0.0602) | (0.0381) | (0.0376) | (0.0355) | (0.0465) |
| Openness$^2_t$ | -0.0003** | -0.0003** | 0.0002 | -0.0003** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0002 |
| | (0.0001) | (0.0002) | (0.0002) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0002) |
| Consumption SH$_t$ | 0.7115*** | 0.7742*** | 1.7576*** | 0.6893*** | 0.8309*** | 0.7108*** | 1.8551*** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | (0.2346) | (0.2378) | (0.6559) | (0.2259) | (0.2785) | (0.2186) | (0.5956) |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0056*** | -0.0059*** | -0.0125*** | -0.0054*** | -0.0067*** | -0.0056*** | -0.0135*** |
| | (0.0017) | (0.0017) | (0.0041) | (0.0016) | (0.0021) | (0.0016) | (0.0037) |
| Investment $SH_t$ | 0.0201 | -0.0069 | 0.2061 | -0.0536 | 0.1061 | 0.1487** | 0.2768 |
| | (0.0765) | (0.0855) | (0.2372) | (0.0941) | (0.1487) | (0.0739) | (0.2395) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0015 | -0.0012 | 0.0022 | -0.0007 | 0.0010 | -0.0004 | -0.0003 |
| | (0.0012) | (0.0013) | (0.0047) | (0.0013) | (0.0022) | (0.0013) | (0.0045) |
| Government $SH_t$ | 0.1009 | 0.0681 | -1.6268 | 0.1738 | -1.4697* | -0.5219 | -1.8467 |
| | (0.3753) | (0.3856) | (1.5525) | (0.3963) | (0.8830) | (0.6855) | (1.3751) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0052 | -0.0057 | 0.1019 | -0.0134 | 0.0864** | 0.0243 | 0.0976 |
| | (0.0200) | (0.0200) | (0.0818) | (0.0209) | (0.0406) | (0.0294) | (0.0704) |
| OECD GDP growth$_t$ | 0.0470 | 0.0485 | 0.0824* | 0.0418 | 0.0547 | 0.0260 | 0.0610* |
| | (0.0444) | (0.0450) | (0.0441) | (0.0458) | (0.0385) | (0.0404) | (0.0350) |
| US T-bill$_t$ | 0.5658* | 0.5565 | -0.5691 | 0.7041** | -0.2127* | 0.1352 | -0.3424 |
| | (0.3339) | (0.3485) | (0.5123) | (0.3059) | (0.1244) | (0.2254) | (0.3957) |
| ins1 | -0.2455* | | | | | | |
| | (0.1337) | | | | | | |
| ins2 | | -0.0693 | | | | | |
| | | (0.1220) | | | | | |
| ins3 | | | 0.3590 | | | | |

| VARIABLES | (1) xgarya01 | (2) xgarya01 | (3) xgarya01 | (4) xgarya01 | (5) xgarya01 | (6) xgarya01 | (7) xgarya01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (0.2288) | | | | |
| ins4 | | | | -0.2883** | | | |
| | | | | (0.1397) | | | |
| ins5 | | | | | 0.2617* | | |
| | | | | | (0.1367) | | |
| ins6 | | | | | | 0.0752 | |
| | | | | | | (0.1018) | |
| ins7 | | | | | | | 0.4380* |
| | | | | | | | (0.2272) |
| Observations | 232 | 232 | 52 | 232 | 104 | 134 | 55 |
| Number of Ccode | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.7342*** | 0.7433*** | 0.8006*** | 0.6467*** | 0.7319*** | 0.7152*** | 0.7262*** |
| | (0.0636) | (0.0595) | (0.0662) | (0.0666) | (0.0546) | (0.0562) | (0.0452) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0004 | -0.0003 | -0.0012* | -0.0010* | 0.0001 | -0.0004 | 0.0001 |
| | (0.0006) | (0.0007) | (0.0007) | (0.0005) | (0.0006) | (0.0005) | (0.0005) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.4672 | -0.2088 | -0.4439 | -1.5159 | -0.1335 | -0.3247 | 0.2802 |
| | (0.5469) | (0.5489) | (0.8515) | (1.0873) | (0.5058) | (0.5040) | (0.5491) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0009 | -0.0022 | 0.0059 | 0.0308 | -0.0029 | -0.0031 | -0.0105 |
| | (0.0092) | (0.0097) | (0.0159) | (0.0252) | (0.0097) | (0.0097) | (0.0098) |
| Fertility$_t$ | 0.4949*** | 0.5050*** | 0.5811** | 0.7676*** | 0.6809*** | 0.8269*** | 0.6116*** |
| | (0.1434) | (0.1431) | (0.2260) | (0.1957) | (0.1831) | (0.2432) | (0.1744) |
| Openness$_t$ | 0.0660 | 0.0862* | 0.0340* | -0.0083 | 0.0937** | 0.0761 | 0.1146** |
| | (0.0472) | (0.0448) | (0.0186) | (0.0352) | (0.0437) | (0.0470) | (0.0468) |
| Openness$^2_t$ | -0.0002* | -0.0003** | -0.0001** | 0.0000 | -0.0003** | -0.0003* | -0.0004** |
| | (0.0002) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0002) | (0.0001) |
| Consumption SH$_t$ | 0.6245*** | 0.6408*** | 0.4460** | 0.7946*** | 0.7913*** | 0.7899*** | 0.7274*** |
| | (0.1733) | (0.2104) | (0.1847) | (0.2734) | (0.2450) | (0.2513) | (0.2231) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0047*** | -0.0048*** | -0.0036*** | -0.0063*** | -0.0060*** | -0.0059*** | -0.0056*** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | (0.0011) | (0.0013) | (0.0013) | (0.0020) | (0.0017) | (0.0018) | (0.0016) |
| Investment $SH_t$ | -0.0177 | -0.0119 | -0.0800 | 0.1865** | -0.0182 | -0.0628 | 0.0104 |
| | (0.0752) | (0.0757) | (0.0915) | (0.0795) | (0.0840) | (0.0912) | (0.0768) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0009 | -0.0010 | 0.0026 | -0.0009 | -0.0010 | -0.0003 | -0.0014 |
| | (0.0010) | (0.0010) | (0.0016) | (0.0012) | (0.0013) | (0.0013) | (0.0012) |
| Government $SH_t$ | -0.0245 | -0.0448 | -0.1194 | -1.1688 | 0.0116 | -0.0534 | -0.0320 |
| | (0.4038) | (0.3817) | (0.3509) | (0.8804) | (0.3839) | (0.3838) | (0.3908) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0082 | -0.0058 | 0.0063 | 0.0611 | -0.0042 | 0.0033 | 0.0008 |
| | (0.0186) | (0.0179) | (0.0151) | (0.0408) | (0.0194) | (0.0204) | (0.0204) |
| OECD GDP $growth_t$ | 0.0463 | 0.0475 | 0.0573 | 0.0442 | 0.0505 | 0.0664 | 0.0388 |
| | (0.0499) | (0.0449) | (0.0407) | (0.0403) | (0.0447) | (0.0433) | (0.0437) |
| US T-$bill_t$ | 0.6982* | 0.5710 | 0.3960 | 0.0023 | 0.5638* | 0.6758** | 0.4967 |
| | (0.3841) | (0.3478) | (0.2731) | (0.1702) | (0.3352) | (0.3372) | (0.3416) |
| ins8 | 0.0064 | | | | | | |
| | (0.0479) | | | | | | |
| ins9 | | 0.0127 | | | | | |
| | | (0.0434) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0060 | | | | |
| | | | (0.0053) | | | | |
| ins11 | | | | 0.1032 | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 | xgarya01 |
| | | | | (0.1383) | | | |
| ins12 | | | | | 0.0228 | | |
| | | | | | (0.1129) | | |
| ins13 | | | | | | 0.4086*** | |
| | | | | | | (0.1239) | |
| ins14 | | | | | | | -0.3350*** |
| | | | | | | | (0.1206) |
| Observations | 246 | 246 | 197 | 120 | 232 | 232 | 232 |
| Number of Ccode | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 10** Determinants of *GaR* 10% with Institutional variables: All countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6773*** | 0.6768*** | 0.5336*** | 0.6780*** | 0.4166*** | 0.4788*** | 0.4557*** |
| | (0.0712) | (0.0706) | (0.1709) | (0.0713) | (0.0819) | (0.0606) | (0.1493) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0000 | -0.0000 | -0.0004*** | -0.0000 | -0.0002* | -0.0001 | -0.0004** |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0002) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0002) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000*** | 0.0000 | 0.0000*** | 0.0000* | 0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.1387 | -0.1395 | 0.0766 | -0.1364 | -0.0679 | 0.0285 | -0.2152 |
| | (0.2212) | (0.2172) | (0.7643) | (0.2158) | (0.3750) | (0.2866) | (0.9045) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0019 | 0.0019 | -0.0061 | 0.0018 | -0.0004 | -0.0029 | -0.0017 |
| | (0.0050) | (0.0049) | (0.0157) | (0.0049) | (0.0075) | (0.0060) | (0.0180) |
| Fertility$_t$ | 0.0433 | 0.0451 | 0.0987 | 0.0435 | 0.0807 | 0.1005 | 0.0577 |
| | (0.0679) | (0.0682) | (0.1606) | (0.0671) | (0.0761) | (0.0773) | (0.1562) |
| Openness$_t$ | -0.0002 | -0.0002 | 0.0293 | -0.0009 | 0.0262** | 0.0114 | 0.0194 |
| | (0.0070) | (0.0069) | (0.0194) | (0.0074) | (0.0108) | (0.0076) | (0.0259) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | -0.0001** | -0.0000 | -0.0001*** | -0.0000*** | -0.0001* |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | 0.1735** | 0.1738** | 0.2224 | 0.1741** | 0.0428 | -0.0228 | 0.1049 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.0722) | (0.0717) | (0.2272) | (0.0732) | (0.0777) | (0.0505) | (0.2617) |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0012** | -0.0012** | -0.0014 | -0.0012** | -0.0003 | 0.0001 | -0.0008 |
| | (0.0005) | (0.0005) | (0.0015) | (0.0005) | (0.0005) | (0.0004) | (0.0016) |
| Investment $SH_t$ | -0.0260 | -0.0238 | -0.2398*** | -0.0273 | -0.1583*** | -0.0958** | -0.1928*** |
| | (0.0790) | (0.0754) | (0.0626) | (0.0769) | (0.0431) | (0.0440) | (0.0700) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0001 | -0.0002 | 0.0037*** | -0.0001 | 0.0022*** | 0.0014* | 0.0029* |
| | (0.0013) | (0.0013) | (0.0014) | (0.0013) | (0.0008) | (0.0007) | (0.0015) |
| Government $SH_t$ | 0.3954* | 0.3971* | 0.5984 | 0.3860* | -0.1686 | -0.1966 | 0.0471 |
| | (0.2053) | (0.2128) | (0.5985) | (0.2079) | (0.3119) | (0.2260) | (0.6205) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0238*** | -0.0238*** | -0.0145 | -0.0234*** | 0.0104 | 0.0102 | 0.0095 |
| | (0.0084) | (0.0085) | (0.0324) | (0.0086) | (0.0187) | (0.0115) | (0.0353) |
| OECD GDP growth$_t$ | -0.0148 | -0.0149 | 0.0121 | -0.0145 | 0.0002 | -0.0077 | 0.0018 |
| | (0.0113) | (0.0111) | (0.0141) | (0.0112) | (0.0101) | (0.0109) | (0.0124) |
| US T-bill$_t$ | -0.1267 | -0.1250 | 0.0433 | -0.1257 | -0.1624 | -0.2239** | -0.0109 |
| | (0.1085) | (0.1078) | (0.1516) | (0.1083) | (0.1032) | (0.1097) | (0.1441) |
| ins1 | -0.0147 | | | | | | |
| | (0.0455) | | | | | | |
| ins2 | | -0.0208 | | | | | |
| | | (0.0318) | | | | | |
| ins3 | | | 0.2727** | | | | |

| VARIABLES | (1)<br>xgarya10 | (2)<br>xgarya10 | (3)<br>xgarya10 | (4)<br>xgarya10 | (5)<br>xgarya10 | (6)<br>xgarya10 | (7)<br>xgarya10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (0.1262) | | | | |
| ins4 | | | | 0.0091 | | | |
| | | | | (0.0425) | | | |
| ins5 | | | | | 0.0629 | | |
| | | | | | (0.0669) | | |
| ins6 | | | | | | 0.0247 | |
| | | | | | | (0.0589) | |
| ins7 | | | | | | | 0.0649 |
| | | | | | | | (0.0590) |
| Observations | 646 | 646 | 138 | 646 | 275 | 361 | 140 |
| Number of Ccode | 48 | 48 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6773*** | 0.6537*** | 0.6851*** | 0.4239*** | 0.6769*** | 0.6780*** | 0.6735*** |
| | (0.0686) | (0.0685) | (0.0396) | (0.0689) | (0.0712) | (0.0705) | (0.0724) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0001 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0001 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.2106 | -0.3209 | 0.1142 | 0.2087 | -0.1409 | -0.1344 | -0.1390 |
| | (0.2101) | (0.2112) | (0.2562) | (0.3507) | (0.2186) | (0.2210) | (0.2068) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0033 | 0.0060 | -0.0040 | -0.0072 | 0.0019 | 0.0016 | 0.0019 |
| | (0.0047) | (0.0045) | (0.0051) | (0.0070) | (0.0049) | (0.0049) | (0.0047) |
| Fertility$_t$ | 0.0492 | 0.0107 | 0.1858** | 0.1503* | 0.0425 | 0.0459 | 0.0244 |
| | (0.0706) | (0.0704) | (0.0903) | (0.0821) | (0.0670) | (0.0681) | (0.0680) |
| Openness$_t$ | -0.0004 | 0.0021 | 0.0047 | 0.0212** | -0.0007 | -0.0011 | -0.0015 |
| | (0.0062) | (0.0055) | (0.0074) | (0.0097) | (0.0071) | (0.0076) | (0.0065) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000* | -0.0000** | -0.0001*** | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | 0.1788** | 0.2113** | 0.1946* | -0.0209 | 0.1733** | 0.1804** | 0.1646** |
| | (0.0785) | (0.0825) | (0.1033) | (0.0627) | (0.0714) | (0.0753) | (0.0672) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0012** | -0.0015** | -0.0012 | 0.0002 | -0.0012** | -0.0012** | -0.0011*** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.0005) | (0.0006) | (0.0008) | (0.0004) | (0.0005) | (0.0005) | (0.0004) |
| Investment $SH_t$ | -0.0576 | -0.0460 | -0.1303** | -0.1110** | -0.0263 | -0.0315 | -0.0116 |
| | (0.0744) | (0.0704) | (0.0560) | (0.0466) | (0.0767) | (0.0749) | (0.0784) |
| Investment $SH^2_t$ | 0.0004 | 0.0002 | 0.0018** | 0.0015** | -0.0001 | -0.0001 | -0.0003 |
| | (0.0013) | (0.0012) | (0.0009) | (0.0007) | (0.0013) | (0.0013) | (0.0013) |
| Government $SH_t$ | 0.3819* | 0.3545** | 0.4613* | -0.4171 | 0.3997* | 0.3774* | 0.3661* |
| | (0.2117) | (0.1806) | (0.2388) | (0.2573) | (0.2105) | (0.2041) | (0.2011) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0242*** | -0.0239*** | -0.0289** | 0.0198 | -0.0240*** | -0.0228*** | -0.0227*** |
| | (0.0091) | (0.0085) | (0.0121) | (0.0145) | (0.0085) | (0.0083) | (0.0081) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0046 | -0.0076 | -0.0101 | -0.0045 | -0.0145 | -0.0139 | -0.0141 |
| | (0.0132) | (0.0115) | (0.0124) | (0.0100) | (0.0112) | (0.0112) | (0.0113) |
| US T-$bill_t$ | -0.1125 | -0.0287 | -0.0586 | -0.2305** | -0.1230 | -0.1229 | -0.1455 |
| | (0.0983) | (0.0996) | (0.0876) | (0.0916) | (0.1085) | (0.1067) | (0.1072) |
| ins8 | -0.0007 | | | | | | |
| | (0.0189) | | | | | | |
| ins9 | | -0.0431*** | | | | | |
| | | (0.0137) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0089* | | | | |
| | | | (0.0048) | | | | |
| ins11 | | | | 0.0951 | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | | | | (0.0606) | | | |
| ins12 | | | | | -0.0098 | | |
| | | | | | (0.0571) | | |
| ins13 | | | | | | 0.0370 | |
| | | | | | | (0.0445) | |
| ins14 | | | | | | | -0.0912* |
| | | | | | | | (0.0471) |
| Observations | 655 | 653 | 549 | 319 | 646 | 646 | 646 |
| Number of Ccode | 48 | 49 | 49 | 48 | 48 | 48 | 48 |

***Note**: ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 11** Determinants of *GaR* 10% with Institutional variables: Developed countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6791*** | 0.6805*** | 0.6472*** | 0.6880*** | 0.5518*** | 0.5576*** | 0.6902*** |
| | (0.0481) | (0.0463) | (0.1095) | (0.0447) | (0.0722) | (0.0475) | (0.1092) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0000 | 0.0000 | -0.0007*** | 0.0000 | -0.0003*** | -0.0001* | -0.0006*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0002) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000*** | -0.0000 | 0.0000*** | 0.0000** | 0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.1724 | 0.1713 | 0.3234 | 0.1248 | -0.3932 | 0.1338 | -0.3710 |
| | (0.1436) | (0.1431) | (1.4044) | (0.1630) | (0.3896) | (0.3113) | (1.0443) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0047 | -0.0048 | -0.0358 | -0.0029 | 0.0048 | -0.0074 | -0.0048 |
| | (0.0034) | (0.0034) | (0.0427) | (0.0040) | (0.0136) | (0.0089) | (0.0340) |
| Fertility$_t$ | 0.0301 | 0.0281 | 0.0136 | 0.0401 | 0.1294* | 0.1349** | -0.0129 |
| | (0.0389) | (0.0378) | (0.1953) | (0.0347) | (0.0707) | (0.0622) | (0.1822) |
| Openness$_t$ | 0.0115*** | 0.0106*** | 0.0002 | 0.0107*** | 0.0226** | 0.0136** | 0.0133 |
| | (0.0035) | (0.0035) | (0.0206) | (0.0034) | (0.0110) | (0.0062) | (0.0198) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000*** | -0.0000*** | -0.0000 | -0.0000*** | -0.0001*** | -0.0000*** | -0.0000* |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | -0.0059 | -0.0076 | -0.1196 | -0.0336 | -0.3031*** | -0.2637** | -0.1989 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.0738) | (0.0724) | (0.2298) | (0.0779) | (0.1159) | (0.1148) | (0.2168) |
| Consumption $SH^2_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0008 | 0.0002 | 0.0022** | 0.0020** | 0.0013 |
| | (0.0006) | (0.0006) | (0.0017) | (0.0006) | (0.0009) | (0.0009) | (0.0016) |
| Investment $SH_t$ | -0.0342 | -0.0403 | -0.1767* | -0.0385 | -0.1967** | -0.1584** | -0.1721* |
| | (0.0491) | (0.0485) | (0.0970) | (0.0481) | (0.0821) | (0.0624) | (0.1044) |
| Investment $SH^2_t$ | 0.0001 | 0.0002 | 0.0040** | 0.0001 | 0.0034** | 0.0027** | 0.0039** |
| | (0.0009) | (0.0008) | (0.0019) | (0.0008) | (0.0016) | (0.0011) | (0.0019) |
| Government $SH_t$ | 0.0148 | 0.0013 | -1.1123* | 0.0530 | 0.2164 | -0.2670 | -1.1887* |
| | (0.2307) | (0.2306) | (0.6505) | (0.2464) | (0.6201) | (0.3294) | (0.7063) |
| Government $SH^2_t$ | 0.0081 | 0.0087 | 0.0653* | 0.0068 | -0.0172 | 0.0093 | 0.0696* |
| | (0.0134) | (0.0132) | (0.0358) | (0.0140) | (0.0338) | (0.0149) | (0.0404) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0140 | -0.0137 | 0.0211 | -0.0138 | 0.0039 | -0.0032 | -0.0043 |
| | (0.0130) | (0.0127) | (0.0180) | (0.0128) | (0.0146) | (0.0136) | (0.0161) |
| US T-$bill_t$ | -0.0991 | -0.0933 | 0.1649 | -0.0915 | 0.0255 | -0.0358 | 0.0161 |
| | (0.0661) | (0.0650) | (0.1475) | (0.0669) | (0.0778) | (0.0845) | (0.1305) |
| ins1 | -0.0210 | | | | | | |
| | (0.0448) | | | | | | |
| ins2 | | 0.0028 | | | | | |
| | | (0.0311) | | | | | |
| ins3 | | | 0.1047 | | | | |

| VARIABLES | (1)<br>xgarya10 | (2)<br>xgarya10 | (3)<br>xgarya10 | (4)<br>xgarya10 | (5)<br>xgarya10 | (6)<br>xgarya10 | (7)<br>xgarya10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (0.1081) | | | | |
| ins4 | | | | 0.0719 | | | |
| | | | | (0.0565) | | | |
| ins5 | | | | | 0.0081 | | |
| | | | | | (0.0759) | | |
| ins6 | | | | | | -0.0631 | |
| | | | | | | (0.0460) | |
| ins7 | | | | | | | 0.0903 |
| | | | | | | | (0.0591) |
| Observations | 414 | 414 | 86 | 414 | 171 | 227 | 85 |
| Number of Ccode | 29 | 29 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6694*** | 0.6439*** | 0.5871*** | 0.5171*** | 0.6824*** | 0.6845*** | 0.6750*** |
| | (0.0490) | (0.0485) | (0.0499) | (0.0581) | (0.0477) | (0.0472) | (0.0462) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -0.0002** | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000*** | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | 0.2818 | 0.0858 | 0.3252 | 0.1442 | 0.1866 | 0.1926 | 0.1696 |
| | (0.1870) | (0.2364) | (0.2116) | (0.3565) | (0.1389) | (0.1330) | (0.1291) |
| Dependency$^2_t$ | -0.0086* | -0.0037 | -0.0063 | -0.0073 | -0.0051 | -0.0051 | -0.0047 |
| | (0.0052) | (0.0067) | (0.0057) | (0.0105) | (0.0032) | (0.0031) | (0.0030) |
| Fertility$_t$ | 0.0397 | 0.0084 | 0.1097** | 0.1955*** | 0.0342 | 0.0332 | 0.0198 |
| | (0.0505) | (0.0458) | (0.0443) | (0.0560) | (0.0376) | (0.0374) | (0.0390) |
| Openness$_t$ | 0.0109*** | 0.0074* | 0.0119*** | 0.0208** | 0.0101*** | 0.0100*** | 0.0090*** |
| | (0.0036) | (0.0040) | (0.0029) | (0.0083) | (0.0035) | (0.0033) | (0.0032) |
| Openness$^2_t$ | -0.0000*** | -0.0000*** | -0.0000*** | -0.0001*** | -0.0000*** | -0.0000*** | -0.0000*** |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Consumption SH$_t$ | -0.0019 | 0.0486 | -0.0801 | -0.3233** | -0.0088 | -0.0098 | 0.0078 |
| | (0.0743) | (0.0809) | (0.0942) | (0.1334) | (0.0726) | (0.0728) | (0.0717) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0000 | -0.0004 | 0.0007 | 0.0025** | 0.0000 | 0.0000 | -0.0001 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.0006) | (0.0006) | (0.0007) | (0.0010) | (0.0006) | (0.0006) | (0.0006) |
| Investment $SH_t$ | -0.0597 | -0.0550 | -0.1488*** | -0.1719** | -0.0390 | -0.0296 | -0.0264 |
| | (0.0571) | (0.0709) | (0.0564) | (0.0748) | (0.0486) | (0.0479) | (0.0480) |
| Investment $SH^2_t$ | 0.0005 | 0.0005 | 0.0021** | 0.0030** | 0.0001 | 0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0010) | (0.0012) | (0.0009) | (0.0013) | (0.0009) | (0.0009) | (0.0009) |
| Government $SH_t$ | 0.0050 | -0.1301 | -0.0880 | -0.0733 | 0.0163 | 0.0098 | 0.0184 |
| | (0.2095) | (0.2050) | (0.1929) | (0.4488) | (0.2340) | (0.2296) | (0.2334) |
| Government $SH^2_t$ | 0.0097 | 0.0147 | 0.0070 | -0.0058 | 0.0084 | 0.0082 | 0.0068 |
| | (0.0141) | (0.0123) | (0.0106) | (0.0222) | (0.0135) | (0.0132) | (0.0133) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0013 | -0.0037 | -0.0030 | -0.0019 | -0.0135 | -0.0143 | -0.0129 |
| | (0.0155) | (0.0148) | (0.0159) | (0.0130) | (0.0126) | (0.0128) | (0.0129) |
| US T-$bill_t$ | -0.0834 | 0.0102 | -0.0915 | -0.0885 | -0.0957 | -0.0971 | -0.1165* |
| | (0.0722) | (0.0728) | (0.0699) | (0.0679) | (0.0645) | (0.0642) | (0.0656) |
| ins8 | -0.0104 | | | | | | |
| | (0.0158) | | | | | | |
| ins9 | | -0.0323** | | | | | |
| | | (0.0132) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0036 | | | | |
| | | | (0.0039) | | | | |
| ins11 | | | | -0.0530 | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | | | | (0.0374) | | | |
| ins12 | | | | | 0.0371 | | |
| | | | | | (0.0427) | | |
| ins13 | | | | | | -0.0369 | |
| | | | | | | (0.0238) | |
| ins14 | | | | | | | -0.0604* |
| | | | | | | | (0.0339) |
| Observations | 409 | 407 | 352 | 199 | 414 | 414 | 414 |
| Number of Ccode | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

**ตารางที่ 12** Determinants of *GaR* 10% with Institutional variables: Developing countries

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6847*** | 0.6859*** | 0.3611** | 0.6849*** | 0.4512*** | 0.5080*** | 0.3547*** |
| | (0.0879) | (0.0882) | (0.1404) | (0.0890) | (0.0951) | (0.0763) | (0.0892) |
| GDP per capita$_t$ | 0.0001 | 0.0000 | -0.0014** | 0.0001 | -0.0004 | -0.0000 | -0.0008 |
| | (0.0004) | (0.0004) | (0.0007) | (0.0004) | (0.0003) | (0.0003) | (0.0005) |
| GDP per capita$^2_t$ | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.4386 | -0.3308 | -2.6081** | -0.4494 | -0.8233 | -0.6641 | -1.9727*** |
| | (0.4359) | (0.4408) | (1.0285) | (0.4331) | (0.5640) | (0.4256) | (0.6102) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0116 | 0.0096 | 0.0405** | 0.0118 | 0.0187* | 0.0157* | 0.0290*** |
| | (0.0096) | (0.0100) | (0.0165) | (0.0095) | (0.0104) | (0.0084) | (0.0095) |
| Fertility$_t$ | -0.1175 | -0.0991 | -0.0181 | -0.1249 | 0.3071 | 0.1400 | -0.0111 |
| | (0.1936) | (0.1933) | (0.3964) | (0.1879) | (0.2746) | (0.1901) | (0.4359) |
| Openness$_t$ | 0.0255 | 0.0340 | 0.1932*** | 0.0249 | 0.1627*** | 0.1120*** | 0.1640*** |
| | (0.0281) | (0.0287) | (0.0349) | (0.0279) | (0.0337) | (0.0351) | (0.0400) |
| Openness$^2_t$ | -0.0002* | -0.0002* | -0.0009*** | -0.0002* | -0.0007*** | -0.0005*** | -0.0008*** |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| Consumption SH$_t$ | 0.2930** | 0.2839** | -0.1037 | 0.2972** | 0.0974 | 0.2521** | 0.0528 |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.1151) | (0.1117) | (0.1735) | (0.1196) | (0.0943) | (0.1040) | (0.1516) |
| Consumption $SH^2_t$ | -0.0020** | -0.0019** | -0.0003 | -0.0020** | -0.0008 | -0.0016** | -0.0011 |
| | (0.0008) | (0.0007) | (0.0009) | (0.0008) | (0.0006) | (0.0007) | (0.0009) |
| Investment $SH_t$ | 0.0156 | 0.0250 | -0.0714 | 0.0090 | -0.0555 | -0.1217* | -0.0302 |
| | (0.0854) | (0.0796) | (0.0937) | (0.0766) | (0.0764) | (0.0695) | (0.0949) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0007 | -0.0009 | 0.0005 | -0.0006 | 0.0015 | 0.0021* | -0.0002 |
| | (0.0016) | (0.0015) | (0.0018) | (0.0014) | (0.0014) | (0.0012) | (0.0019) |
| Government $SH_t$ | 0.5633** | 0.6158** | 0.8623 | 0.5647** | 0.0194 | -0.0348 | 0.7926 |
| | (0.2809) | (0.2874) | (0.5944) | (0.2851) | (0.5678) | (0.4159) | (0.5342) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0350*** | -0.0365*** | -0.0043 | -0.0355*** | 0.0177 | 0.0134 | -0.0069 |
| | (0.0132) | (0.0132) | (0.0292) | (0.0135) | (0.0298) | (0.0206) | (0.0337) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0209 | -0.0232 | -0.0118 | -0.0210 | -0.0137 | -0.0117 | -0.0210 |
| | (0.0195) | (0.0182) | (0.0271) | (0.0196) | (0.0184) | (0.0205) | (0.0246) |
| US $T\text{-}bill_t$ | -0.2642 | -0.2804 | -0.1075 | -0.2556 | -0.6050** | -0.4587** | -0.0519 |
| | (0.2035) | (0.2015) | (0.1992) | (0.2139) | (0.2807) | (0.2280) | (0.2642) |
| ins1 | -0.0305 | | | | | | |
| | (0.0681) | | | | | | |
| ins2 | | -0.0981 | | | | | |
| | | (0.0757) | | | | | |
| ins3 | | | 0.3377*** | | | | |

| VARIABLES | (1)<br>xgarya10 | (2)<br>xgarya10 | (3)<br>xgarya10 | (4)<br>xgarya10 | (5)<br>xgarya10 | (6)<br>xgarya10 | (7)<br>xgarya10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (0.1275) | | | | |
| ins4 | | | | -0.0172 | | | |
| | | | | (0.0796) | | | |
| ins5 | | | | | 0.0669 | | |
| | | | | | (0.0873) | | |
| ins6 | | | | | | 0.0494 | |
| | | | | | | (0.0808) | |
| ins7 | | | | | | | 0.0150 |
| | | | | | | | (0.0906) |
| Observations | 232 | 232 | 52 | 232 | 104 | 134 | 55 |
| Number of Ccode | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

***Note:*** ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| $GaR_{t-1}$ | 0.6722*** | 0.7404*** | 0.7221*** | 0.4660*** | 0.6864*** | 0.6970*** | 0.6863*** |
| | (0.0717) | (0.0685) | (0.0531) | (0.0947) | (0.0880) | (0.0867) | (0.0878) |
| GDP per capita$_t$ | -0.0003 | -0.0003 | -0.0004 | -0.0002 | 0.0001 | -0.0001 | 0.0001 |
| | (0.0003) | (0.0004) | (0.0004) | (0.0004) | (0.0004) | (0.0003) | (0.0004) |
| GDP per capita$^2_t$ | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | -0.0000 | -0.0000 | 0.0000 | -0.0000 |
| | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) | (0.0000) |
| Dependency$_t$ | -0.9226** | -0.3409 | -0.0358 | -0.6235 | -0.4577 | -0.5433 | -0.3218 |
| | (0.3775) | (0.4089) | (0.5906) | (0.4837) | (0.4259) | (0.4033) | (0.4363) |
| Dependency$^2_t$ | 0.0178** | 0.0086 | 0.0040 | 0.0141 | 0.0120 | 0.0121 | 0.0096 |
| | (0.0091) | (0.0084) | (0.0130) | (0.0090) | (0.0091) | (0.0090) | (0.0097) |
| Fertility$_t$ | -0.2289 | -0.2161 | 0.1287 | 0.1829 | -0.1223 | -0.0854 | -0.1507 |
| | (0.1840) | (0.1630) | (0.2049) | (0.2248) | (0.1880) | (0.1871) | (0.1903) |
| Openness$_t$ | -0.0048 | 0.0302 | 0.0414 | 0.1182*** | 0.0248 | 0.0185 | 0.0322 |
| | (0.0233) | (0.0263) | (0.0274) | (0.0353) | (0.0270) | (0.0278) | (0.0272) |
| Openness$^2_t$ | -0.0001 | -0.0002 | -0.0003*** | -0.0005*** | -0.0002* | -0.0002* | -0.0002* |
| | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) | (0.0001) |
| Consumption SH$_t$ | 0.2412** | 0.1103 | 0.1527 | 0.1578 | 0.3015*** | 0.2969*** | 0.2817*** |
| | (0.1020) | (0.0890) | (0.1034) | (0.1070) | (0.1099) | (0.1112) | (0.1087) |
| Consumption SH$^2_t$ | -0.0016** | -0.0008 | -0.0009 | -0.0010 | -0.0020*** | -0.0019** | -0.0019** |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | (0.0007) | (0.0006) | (0.0007) | (0.0007) | (0.0007) | (0.0007) | (0.0007) |
| Investment $SH_t$ | 0.0191 | -0.0180 | -0.1212 | -0.1018* | 0.0111 | -0.0136 | 0.0194 |
| | (0.0672) | (0.0630) | (0.0789) | (0.0537) | (0.0794) | (0.0783) | (0.0813) |
| Investment $SH^2_t$ | -0.0005 | -0.0002 | 0.0022* | 0.0018* | -0.0007 | -0.0003 | -0.0008 |
| | (0.0013) | (0.0011) | (0.0012) | (0.0010) | (0.0015) | (0.0015) | (0.0015) |
| Government $SH_t$ | 0.5195* | 0.2647 | 0.2824 | -0.3105 | 0.5576* | 0.4966* | 0.5322* |
| | (0.2904) | (0.2620) | (0.2633) | (0.5515) | (0.2888) | (0.2861) | (0.2774) |
| Government $SH^2_t$ | -0.0359*** | -0.0216* | -0.0182 | 0.0259 | -0.0349*** | -0.0307** | -0.0330*** |
| | (0.0138) | (0.0119) | (0.0129) | (0.0286) | (0.0131) | (0.0135) | (0.0124) |
| OECD GDP $growth_t$ | -0.0061 | -0.0219 | -0.0034 | -0.0101 | -0.0206 | -0.0147 | -0.0244 |
| | (0.0255) | (0.0214) | (0.0194) | (0.0199) | (0.0195) | (0.0186) | (0.0183) |
| US T-$bill_t$ | -0.1161 | -0.1483 | -0.2635** | -0.5034** | -0.2619 | -0.2165 | -0.2875 |
| | (0.1603) | (0.1699) | (0.1341) | (0.2442) | (0.2096) | (0.2097) | (0.1964) |
| ins8 | -0.0236 | | | | | | |
| | (0.0211) | | | | | | |
| ins9 | | -0.0690*** | | | | | |
| | | (0.0227) | | | | | |
| ins10 | | | 0.0109** | | | | |
| | | | (0.0048) | | | | |
| ins11 | | | | 0.0233 | | | |

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VARIABLES | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 | xgarya10 |
| | | | | (0.0712) | | | |
| ins12 | | | | | -0.0065 | | |
| | | | | | (0.1011) | | |
| ins13 | | | | | | 0.1687*** | |
| | | | | | | (0.0586) | |
| ins14 | | | | | | | -0.1120 |
| | | | | | | | (0.0912) |
| Observations | 246 | 246 | 197 | 120 | 232 | 232 | 232 |
| Number of Ccode | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |

*Note:* ** Based on Dynamic panel-data estimation, one-step difference GMM.

GMM-type instrument is lag of *GaR* variable.

Robust standard errors are in parentheses.

*** p<0.01, ** p<0.05, and * p<0.1

# การพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค วิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายและปัจจัยเสี่ยง โดยตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

*ยุทธนา เศรษฐปราโมทย์*[*]

บทคัดย่อ

การพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค การประเมินปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรฐกิจมหภาคทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจจากสาธารณชนโดยทั่วไป ที่ผ่านมาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้มีการพัฒนาตัวแบบเศรษฐกิจมหภาคอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 โดยในปี 2555 ที่ผ่านมา ผลการพยากรณ์จากตัวแบบตัวแบบเศรษฐกิจมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์สามารถบอกทิศทางและแนวโน้มเศรษฐกิจไทยตลอดจนวิเคราะห์ผลของปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญในปี 2555 ทั้งผลของปัญหาอุทกภัยในปี 2554 ผลของปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรป และประเมินผลของนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง โดยมีปัจจัยเกื้อหนุนจากการดำเนินนโยบายการคลังและนโยบายการเงินในลักษณะผ่อนคลาย นอกจากนี้พบว่านโยบายการคลังมีผลต่อเศรษฐกิจในปี 2555–2556 ในขนาดที่มากกว่านโยบายการเงิน ส่วนผลจากวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรปและปัญหาอุทกภัยมีผลให้มูลค่าการส่งออกในปี 2555 ปรับตัวลดลงมากกว่าที่คาดการณ์

เมื่อพิจารณาความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ของตัวแบบพบว่าจากผลการพยากรณ์ตัวแปรที่สำคัญ 11 ตัวแปรของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความแม่นยำใกล้เคียงกับค่าพยากรณ์ของ ธปท., สศค. และ สศช. ในตัวแปรที่สำคัญๆ ส่วนใหญ่ได้แก่ อัตราการขยายตัวของ GDP อัตราเงินเฟ้อทั่วไป อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน และการบริโภคภาคเอกชน ทั้งในการพิจารณาความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ทั้งปี 2555 และในการพิจารณาค่าพยากรณ์ล่วงหน้ารายไตรมาส ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

[*] ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะพัฒนการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สำหรับปี 2556 คาดว่าเศรษฐกิจโลกจะเริ่มฟื้นตัวซึ่งจะส่งผลให้การส่งออกกลับมาขยายตัวในอัตราที่สูงกว่าปี 2555 อย่างไรก็ตาม คาดว่าการใช้จ่ายภาครัฐรวมในปี 2556 จะชะลอตัวลงเล็กน้อยจากปี 2555 เช่นเดียวกับการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนที่น่าจะชะลอตัวลงเช่นกัน ทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 น่าจะอยู่ที่อัตราร้อยละ 5.2

โดยปัจจัยอ่อนไหวทางเศรษฐกิจที่สำคัญในปี 2556 จะประกอบด้วยราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ซึ่งหากมีการปรับตัวขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์จะมีผลต่อเสถียรภาพของอัตราเงินเฟ้อได้ นอกจากนี้ผลของเศรษฐกิจโลกที่ส่งผลต่อมูลค่าการนำเข้ารวมของโลก และผลจากค่าเงินบาท ถือเป็นอีก 2 ปัจจัยที่ควรจับตาในปี 2556 เนื่องจากมีผลสำคัญต่อแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

## 1. บทนำ

การพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค การประเมินปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรฐกิจมหภาคทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นหัวข้อที่ได้ได้รับความสนใจจากทั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาล ภาคธุรกิจเอกชน รวมถึงสาธารณชนโดยทั่วไป เนื่องด้วยผลกระทบจากปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคส่งผลกระทบในวงกว้าง ดังจะเห็นจากการนำเสนอประเด็นเหล่านี้โดยสื่อสารมวลชนทั้งทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์และอินเตอร์เน็ตอยู่เสมอๆ

ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีการนำเสนอการพยากรณ์ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญ (เช่น อัตราการขยายตัวของรายได้ประชาชาติ อัตราเงินเฟ้อ)โดยหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) สำนักงานคณะกรรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) และสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) แต่ตัวเลขการพยากรณ์จากหน่วยงานต่างๆ ข้างต้นมีข้อจำกัดในการพยากรณ์ต่างกัน กล่าวคือ การพยากรณ์ของธนาคารแห่งประเทศไทยจะตั้งอยู่บนสมมติฐานเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ที่ไม่สามารถเปิดเผยสู่สาธารณชนได้[1] หรือกระทรวงการคลังมีข้อจำกัดที่การกำหนดข้อสมมติฐานเกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐและการส่งออกที่กำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ดังนั้นค่าพยากรณ์ที่ได้จึงถูกจำกัดด้วยปัจจัยเหล่านี้

[1] ในเดือนมกราคม 2554 ธนาคารได้มีการเปลี่ยนแปลงสมมติฐานของอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินจากเดิมที่กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยโยบายการเงินคงที่ตลอดช่วงเวลาพยากรณ์เป็นอัตราดอกเบี้ยนโยบายกำหนดจาก Monetary Policy Rule แต่ไม่ได้มีการเปิดเผยรายละเอียดของข้อสมมติอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินนี้ในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ หรือรายงานอื่นๆ ของธนาคารแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องวิเคราะห์ควบคู่กับการพยากรณ์แต่ละครั้งคือ ความอ่อนไหวของค่าพยากรณ์ต่อปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการพยากรณ์ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคจะต้องมีการกำหนดข้อสมมติเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งภายใน เช่น ผลการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินนโยบายการคลัง และปัจจัยภายนอก เช่น ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งการวิเคราะห์ผลของปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้จะช่วยทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ชัดเจน ดังนั้น การคาดการณ์ผลของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อค่าพยากรณ์ จึงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าผลการพยากรณ์ที่ได้

ดังนั้น เราจะเห็นได้ว่าการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคและการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง รวมถึงผลของนโยบายเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศ มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลจำนวนมากซึ่งส่งผลกระทบซึ่งกันและกันตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้น การวิเคราะห์ประเด็นเหล่านี้จึงจำเป็นต้องมีตัวแบบเศรษฐกิจที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าพยากรณ์ที่กว้างขวาง และครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้รอบด้าน ดังนั้น เราจึงมักเห็นการนำเสนอบทวิเคราะห์เหล่านี้จากหน่วยงานภาครัฐ หรือสถาบันการเงินขนาดใหญ่เป็นหลัก แต่เนื่องจากหน่วยงานเหล่านี้มีข้อจำกัดเฉพาะดังที่กล่าวถึงข้างต้น ดังนั้น สถาบันการศึกษาซึ่งไม่ได้ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขเหล่านี้จึงควรมีบทบาทเพิ่มขึ้นในการนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์โดยพื้นฐานของหลักวิชาการที่เหมาะสมสู่สาธารณะชน

ที่ผ่านมาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นสถานศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวข้องกับการติดตามนโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาลที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชน ได้มีการจัดทำตัวแบบเศรษฐกิจมหภาคเพื่อการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค แต่ข้อจำกัดสำคัญของการใช้ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคเพื่อการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคคือตัวแบบที่ใช้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากการประมาณค่าตัวแบบและคำนวณผลการพยากรณ์ต้องอาศัยข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วนและทันสมัย นอกจากนี้ ยังต้องมีการติดตามผลการพยากรณ์ที่ผ่านมาเพื่อวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการปรับปรุงตัวแบบระยะต่อไป ถึงแม้ว่าการจัดทำตัวแบบเศรษฐกิจมหภาคจำเป็นต้องมีการดูแลและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ แต่จากประสบการณ์ในการจัดทำตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของไทย ปัญหาสำคัญเกิดขึ้นคือ การขาดการดูแลรักษาและปรับปรุงตัวแบบทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การนำตัวแบบเศรษฐกิจมหภาคที่มีอยู่มาใช้ในการพยากรณ์และวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นการเพิ่มพูนประโยชน์ที่ได้รับจากตัวแบบและช่วยรักษาและปรับปรุงตัวแบบที่มีอยู่ให้ดำรงอยู่ต่อไป รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ให้มากขึ้นอีกด้วยนอกจากนี้ การเผยแพร่ข้อมูลการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ยังช่วยเป็นทางเลือกแก่สาธารณชนในการวิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจ และให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงนโยบาย โดยอาศัยจุดเด่นของการที่เป็นสถานศึกษาทำให้สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์และผลการพยากรณ์ตัวแปรต่างๆ ได้อย่างครอบครอบคลุมและเป็นอิสระ

ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคให้มีความทันสมัยเพื่อนำเสนอผลการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของไทยสู่สาธารณชนและประเมินผลของปัจจัยเสี่ยง ๆ ต่าง ๆ ของเศรษฐกิจไทยในช่วงเวลานั้น ๆ ที่มีต่อแนวโน้มเศรษฐกิจไทย รวมถึงผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญๆ

องค์ประกอบของรายงานฉบับนี้ประกอบด้วย บทที่ 2 จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ บทที่ 3 และ 4 แสดงผลการพยากรณ์ประจำไตรมาส และผลการประเมินความแม่นยำของการพยากรณ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เทียบกับการพยากรณ์ของหน่วยงานอื่นๆ บทที่ 5 วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจที่สำคัญในปี 2555 ต่อมาบทที่ 6 และ 7 นำเสนอผลการพยากรณ์เศรษฐกิจไทยในปี 2556 และวิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ สุดท้ายบทที่ 8 สรุปการผลศึกษา

## 2. ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2550 ซึ่งได้เริ่มมีการเผยแพร่ตัวแบบ NIDA's Quarterly Macroeconometric Model หรือ NIDAQMM ในการสัมมนา "แนวโน้มเศรษฐกิจของไทย ปี 2550-2551: NIDA Quarterly Macro Model" เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550 และเผยแพร่รายงานการวิจัยเมื่อเดือนพฤษภาคม 2550 ต่อในปี 2551 ได้มีการพัฒนาตัวแบบในระยะที่ 2 และได้มีการเผยแพร่สู่สาธารณชนในการสัมมนา "เศรษฐกิจไทยในปี 2553: ทิศทางและปัจจัยเสี่ยง" เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2553 และเผยแพร่รายงานการวิจัยเมื่อเดือนกรกฎาคม 2553 ซึ่งต่อมาตัวแบบนี้ถูกนำมาใช้ทั้งในการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคและในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

ลักษณะของตัวแบบจะเน้นความสำคัญของอุปสงค์มวลรวมในการกำหนดผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศส่วนปัจจัยด้านอุปทานจะแทนด้วยระดับผลผลิตตามศักยภาพ (Potential Output) ซึ่งจะส่งผลต่อเศรษฐกิจมหภาคผ่านการกำหนดช่องว่างการผลิต (Output Gap) และจะเป็นตัวสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานในการกำหนดระดับผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ โดยโครงสร้างของตัวแบบในระยะแรกจะเน้นด้านการค้าระหว่างประเทศซึ่งจะแบ่งมูลค่าการส่งออกตามประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ซึ่งกำหนดโดยมูลค่าการนำเข้ารวมของโลกและมูลค่าการนำเข้าของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ นอกจากนี้จะ

รายละเอียดภาคการคลังด้านรายรับภาษีและรายจ่ายประเภทต่างๆ ต่อมาในตัวแบบระยะที่ 2 ได้มีการทดลองประยุกต์เพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบาย ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อประเมินความอ่อนไหวของปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การวิเคราะห์ช่องทางการส่งผ่านผลกระทบจากวิกฤตการเงินโลกสู่เศรษฐกิจมหภาคไทย และ การคำนวณกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง

ในระยะต่อมา ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคได้ถูกนำมาใช้ในการวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ โครงการวิจัย “ประเด็นด้านการบริหารเศรษฐกิจมหภาคในระยะยาว” ซึ่งได้มีการปรับปรุงตัวแบบให้มีรายละเอียดในภาคการเงินซึ่งประกอบด้วย ตลาดทุน (ตลาดหลักทรัพย์ฯ ตลาดพันธบัตรเอกชน และตลาดพันธบัตรรัฐบาล), การปล่อยสินเชื่อของระบบธนาคารพาณิชย์, แหล่งที่มาของเงินทุน (กองทุนรวม กองทุนตลาดเงิน (Money Market Fund) และปริมาณเงินฝากประเภทต่างๆ) รวมถึงการกำหนดอัตราดอกเบี้ยประเภทต่างๆ เช่น อัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน (อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน)

โดยองค์ประกอบของตัวแบบประกอบด้วยภาคเศรษฐกิจหลัก 6 ภาคได้แก่

i) การใช้จ่ายภายภาคเอกชนและรัฐบาล

ii) ระดับราคาสินค้า

iii) ตลาดการเงินภายในประเทศ และอัตราดอกเบี้ย

iv) ตลาดการเงินระหว่างประเทศ

v) การค้าระหว่างประเทศและดุลบัญชีเดินสะพัด

vi) รายได้ประชาชาติและช่องว่างการผลิต

ข้อมูลที่ใช้ในตัวแบบ NIDA Macro Model ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยตัวแปรทั้งสิ้น 73 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variables) จำนวน 76 ตัวแปร และตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variables) จำนวน 9 ตัวแปร ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2536 จนถึงไตรมาสที่ 3 ปี 2555 เพื่อให้สอดคล้องกับการเผยแพร่ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และข้อมูลอื่นๆ ในบัญชีรายได้ประชาชาติที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคที่ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการพยากรณ์ในรายงานนี้จะแสดงในรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคและวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายโดยตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

## 3. ผลการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคไทยโดยตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิต-พัฒนบริหารศาสตร์

โครงการนี้ทำการวิเคราะห์เศรษฐกิจมหภาคและพยากรณ์เศรษฐกิจโดยใช้ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เผยแพร่เป็นประจำทุกไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 ปี 2554 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี 2555 จำนวน 5 ครั้ง โดยผลการพยากรณ์ตัวแปรที่สำคัญสรุปได้ในตารางที่ 3.1-3.5 ดังต่อไปนี้ [2]

**ตารางที่ 3.1** ค่าพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 และ 2556 เผยแพร่เมื่อเดือนธันวาคม 2554

| | **2554** | **2555F** | **2556F** |
|---|---|---|---|
| GDP Growth | 0.1 | 5.0 | 5.2 |
| Headline Inflation | 3.9 | 3.1 | 3.0 |
| Core Inflation | 2.4 | 2.2 | 1.8 |
| Exchange Rate (end of period) | 31.0 | 31.8 | 31.1 |
| RP1 (end of period) | 3.25% | 3.00 - 3.25% | 3.00 - 3.25% |
| Private Consumption | 1.2 | 5.3 | 4.4 |
| Private Investment | 7.1 | 12.5 | 9.3 |
| Export Volume (good & services) | 9.4 | 3.5 | 9.9 |
| Import Volume (good & services) | 13.7 | 8.0 | 9.9 |
| Exports (Goods - Value) | 13.1 | 5.6 | 15.9 |
| Imports (Goods - Value) | 15.8 | 7.5 | 15.2 |
| Current Account (billion USD) | 5.3 | -4.0 | 1.9 |
| Current Account / GDP | 1.5 | -1.1 | 0.5 |

[2]รายละเอียดเกี่ยวกับค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคในแต่ละครั้ง และบทวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศสามารถดูได้จากสรุปรายงานการวิเคราะห์ทิศทางเศรษฐกิจไทยและปัจจัยเสี่ยงในปี 2555 รายไตรมาสและจากเวปไซด์ http://www.forecast.nida.ac.th/

**ตารางที่ 3.2** ค่าพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 และ 2556
เผยแพร่เมื่อเดือนมีนาคม 2555

| | 2554 | 2555F | 2556F |
|---|---|---|---|
| GDP Growth | 0.1 | 5.8 | 5.1 |
| Headline Inflation | 3.8 | 3.4 | 2.8 |
| Core Inflation | 2.4 | 2.9 | 2.4 |
| Exchange Rate (end of period) | 31.0 | 30.5 | 30.4 |
| RP1 (end of period) | 3.06% | 3.25 - 3.50% | 2.75 - 3.00% |
| Private Consumption | 1.1 | 4.8 | 5.1 |
| Private Investment | 7.1 | 7.1 | 3.7 |
| Export Volume (good & services) | 9.4 | 7.1 | 8.1 |
| Import Volume (good & services) | 13.6 | 8.8 | 8.3 |
| Exports (Goods - Value) | 16.5 | 8.3 | 12.7 |
| Imports (Goods - Value) | 18.2 | 13.1 | 14.4 |
| Current Account (billion USD) | 13.8 | -0.8 | -11.7 |
| Current Account / GDP | 4.0 | -0.2 | -2.9 |

**ตารางที่ 3.3** ค่าพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 และ 2556
เผยแพร่เมื่อเดือนมิถุนายน 2555

| | 2554 | 2555F | 2556F |
|---|---|---|---|
| GDP Growth | 0.1 | 5.5 | 5.8 |
| Headline Inflation | 3.8 | 3.5 | 3.4 |
| Core Inflation | 2.4 | 2.8 | 2.7 |
| Exchange Rate (end of period) | 31.0 | 31.5 | 30.9 |
| RP1 (end of period) | 3.00% | 3.00 - 3.25% | 3.00 - 3.25% |
| Private Consumption | 1.1 | 5.6 | 4.5 |
| Private Investment | 7.1 | 14.6 | 6.5 |
| Export Volume (good & services) | 9.4 | 6.8 | 10.6 |
| Import Volume (good & services) | 13.6 | 10.4 | 10.7 |
| Exports (Goods - Value) | 15.9 | 5.4 | 19.3 |
| Imports (Goods - Value) | 24.6 | 13.8 | 16.3 |
| Current Account (billion USD) | 12.2 | -2.2 | 3.0 |
| Current Account / GDP | 3.5 | -0.6 | 0.8 |

**ตารางที่ 3.4** ค่าพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 และ 2556
เผยแพร่เมื่อเดือนกันยายน 2555

| | 2554 | 2555F | 2556F |
|---|---|---|---|
| GDP Growth | 0.1 | 5.0 | 5.4 |
| Headline Inflation | 3.9 | 3.2 | 3.1 |
| Core Inflation | 2.4 | 2.2 | 1.7 |
| Exchange Rate (end of period) | 31.0 | 30.6 | 30.7 |
| RP1 (end of period) | 3.25% | 3.00 - 3.25% | 3.00 - 3.25% |
| Private Consumption | 1.2 | 5.2 | 4.5 |
| Private Investment | 7.1 | 14.0 | 9.7 |
| Export Volume (good & services) | 9.4 | 3.3 | 11.5 |
| Import Volume (good & services) | 13.7 | 8.1 | 11.8 |
| Exports (Goods - Value) | 13.1 | 6.2 | 19.7 |
| Imports (Goods - Value) | 15.8 | 8.8 | 19.8 |
| Current Account (billion USD) | 5.3 | -5.6 | -1.8 |
| Current Account / GDP | 1.5 | -1.5 | -0.5 |

**ตารางที่ 3.5** ค่าพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 และ 2556
เผยแพร่เมื่อเดือนธันวาคม 2555

| | 2554 | 2555F | 2556F |
|---|---|---|---|
| GDP Growth | 0.0 | 5.5 | 5.2 |
| Headline Inflation | 3.8 | 3.0 | 3.1 |
| Core Inflation | 2.4 | 2.1 | 1.6 |
| Exchange Rate (end of period) | 31.0 | 30.7 | 31.2 |
| RP1 (end of period) | 3.25% | 3.00% | 3.00 - 3.25% |
| Private Consumption | 1.1 | 6.1 | 4.3 |
| Private Investment | 7.1 | 14.6 | 7.8 |
| Export Volume (good & services) | 9.4 | 3.1 | 10.6 |
| Import Volume (good & services) | 13.6 | 6.7 | 11.9 |
| Exports (Goods - Value) | 14.2 | 4.1 | 18.7 |
| Imports (Goods - Value) | 24.8 | 7.8 | 17.8 |
| Current Account (billion USD) | 5.7 | 4.9 | 8.7 |
| Current Account / GDP | 1.6 | 1.3 | 2.2 |

## 4. การวิเคราะห์ความแม่นยำของการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคปี 2555

การวิเคราะห์ความแม่นยำของผลการพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคนอกจากจะเป็นการประเมินประสิทธิภาพของตัวแบบว่าให้ค่าพยากรณ์ที่เที่ยงตรงและถูกต้องมากน้อยแค่ไหนแล้ว ยังเป็นสามารถใช้เป็นแนวทางในปรับปรุงตัวแบบที่จะใช้พยากรณ์ในระยะต่อไปด้วย โดยผลการคำนวณค่าความแม่นยำของผลการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในปี 2555 ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยข้อมูลที่สนใจประกอบด้วย 11 ตัวแปร ได้แก่ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราเงินเฟ้อทั่วไป อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน การบริโภคภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชน มูลค่าการส่งออกสินค้าหน่วยดอลล่าร์สหรัฐฯ มูลค่าการนำเข้าสินค้าหน่วยดอลล่าร์สหรัฐฯ ปริมาณการส่งออกสินค้าและบริการ ปริมาณการนำเข้าสินค้าและบริการ อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน (RP1) อัตราแลกเปลี่ยนฯ (บาทต่อดอลล่าร์สหรัฐฯ) โดยค่าความคลาดเคลื่อนจะพิจารณาจากผลการพยากรณ์เศรษฐกิจปี 2555 ซึ่งเผยแพร่ใน 5 ช่วงเวลา ตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 ปี 2554 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2555 เปรียบเทียบกับข้อมูลจริงในปี 2555 ซึ่งเผยแพร่โดยหน่วยงานต่างๆ จากนั้นจะคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยใน 2 รูปแบบคือ ค่า Mean Abosulate Error (MAE) และค่า Root Mean Square Error (RMSE) โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้

$$\text{Mean Absolute Error (MAE)} = \frac{1}{K}\sum_{t=1}^{K}\left|Y_t^s - Y_t^a\right| \qquad (4.1)$$

$$\text{Root-Mean Square Error (RMSE)} = \sqrt{\frac{1}{K}\sum_{t=1}^{K}(Y_t^s - Y_t^a)^2} \qquad (4.2)$$

กำหนดให้ $Y_t^s$ = ค่าพยากรณ์ของตัวแปร $Y$

$Y_t^a$ = ค่าจริงของตัวแปร $Y$

$K$ = จำนวนครั้งของการพยากรณ์

### 4.1 การประเมินความแม่นยำของผลการพยากรณ์ทั้งปี 2555

โดยค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรต่างในการพยากรณ์ตัวแปรเศรษฐมหภาคในปี 2555 สำหรับการพยากรณ์ในแต่ละครั้งและค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยจะแสดงในตารางที่ 4.1 – 4.11 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.1** ค่าพยากรณ์อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| GDP | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 6.40 | 4.76 | 1.64 | 2.68 |
| Q1/2555 | 6.40 | 5.80 | 0.60 | 0.36 |
| Q2/2555 | 6.40 | 5.50 | 0.90 | 0.82 |
| Q3/2555 | 6.40 | 5.05 | 1.35 | 1.83 |
| Q4/2555 | 6.40 | 5.46 | 0.94 | 0.88 |
| **Average** | **6.40** | **5.31** | **1.09** | **1.15** |

**ตารางที่ 4.2** ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อทั่วไป ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Headline Inflation | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 3.00 | 4.04 | 1.04 | 1.08 |
| Q1/2555 | 3.00 | 3.37 | 0.37 | 0.14 |
| Q2/2555 | 3.00 | 3.45 | 0.45 | 0.21 |
| Q3/2555 | 3.00 | 3.15 | 0.15 | 0.02 |
| Q4/2555 | 3.00 | 3.02 | 0.02 | 0.00 |
| **Average** | **3.00** | **3.41** | **0.41** | **0.54** |

**ตารางที่ 4.3** ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Core Inflation | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 2.10 | 2.74 | 0.64 | 0.41 |
| Q1/2555 | 2.10 | 2.87 | 0.77 | 0.59 |
| Q2/2555 | 2.10 | 2.84 | 0.74 | 0.54 |
| Q3/2555 | 2.10 | 2.20 | 0.10 | 0.01 |
| Q4/2555 | 2.10 | 2.11 | 0.01 | 0.00 |
| **Average** | **2.10** | **2.55** | **0.45** | **0.56** |

**ตารางที่ 4.4** ค่าพยากรณ์การบริโภคภาคเอกชน ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Private Consumption | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 6.60 | 3.93 | 2.67 | 7.11 |
| Q1/2555 | 6.60 | 4.85 | 1.75 | 3.07 |
| Q2/2555 | 6.60 | 5.59 | 1.01 | 1.01 |
| Q3/2555 | 6.60 | 5.23 | 1.37 | 1.88 |
| Q4/2555 | 6.60 | 6.07 | 0.53 | 0.28 |
| **Average** | **6.60** | **5.13** | **1.47** | **1.63** |

**ตารางที่ 4.5** ค่าพยากรณ์การลงทุนภาคเอกชน ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Private Investment | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 14.60 | 9.76 | 4.84 | 23.38 |
| Q1/2555 | 14.60 | 7.05 | 7.55 | 56.94 |
| Q2/2555 | 14.60 | 14.57 | 0.03 | 0.00 |
| Q3/2555 | 14.60 | 14.00 | 0.60 | 0.36 |
| Q4/2555 | 14.60 | 14.59 | 0.01 | 0.00 |
| **Average** | **14.60** | **11.99** | **2.61** | **4.02** |

**ตารางที่ 4.6** ค่าพยากรณ์ปริมาณการส่งออกสินค้าและบริการ ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Export(Good & Service) | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 2.90 | 5.21 | 2.31 | 5.34 |
| Q1/2555 | 2.90 | 7.07 | 4.17 | 17.39 |
| Q2/2555 | 2.90 | 6.81 | 3.91 | 15.27 |
| Q3/2555 | 2.90 | 3.29 | 0.39 | 0.15 |
| Q4/2555 | 2.90 | 4.15 | 1.25 | 1.56 |
| **Average** | **2.90** | **5.31** | **2.41** | **2.82** |

**ตารางที่ 4.7** ค่าพยากรณ์ปริมาณการนำเข้าสินค้าและบริการ ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Import(Good & Service) | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 6.20 | 8.40 | 2.20 | 4.83 |
| Q1/2555 | 6.20 | 8.80 | 2.60 | 6.76 |
| Q2/2555 | 6.20 | 10.40 | 4.20 | 17.63 |
| Q3/2555 | 6.20 | 8.06 | 1.86 | 3.47 |
| Q4/2555 | 6.20 | 7.78 | 1.58 | 2.48 |
| **Average** | **6.20** | **8.69** | **2.49** | **2.65** |

**ตารางที่ 4.8** ค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกสินค้าหน่วยดอลล่าร์สหรัฐฯ ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Export Value (USD) | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 3.20 | 6.31 | 3.11 | 9.68 |
| Q1/2555 | 3.20 | 8.32 | 5.12 | 26.19 |
| Q2/2555 | 3.20 | 5.39 | 2.19 | 4.81 |
| Q3/2555 | 3.20 | 6.16 | 2.96 | 8.74 |
| Q4/2555 | 3.20 | 3.11 | 0.09 | 0.01 |
| **Average** | **3.20** | **5.86** | **2.69** | **3.14** |

**ตารางที่ 4.9** ค่าพยากรณ์มูลค่าการนำเข้าสินค้าหน่วยดอลล่าร์สหรัฐฯ ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| Import Value (USD) | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 7.80 | 6.82 | 0.98 | 0.96 |
| Q1/2555 | 7.80 | 13.09 | 5.29 | 27.97 |
| Q2/2555 | 7.80 | 13.82 | 6.02 | 36.26 |
| Q3/2555 | 7.80 | 8.76 | 0.96 | 0.93 |
| Q4/2555 | 7.80 | 6.68 | 1.12 | 1.25 |
| **Average** | **7.80** | **9.84** | **2.87** | **3.67** |

**ตารางที่ 4.10** ค่าพยากรณ์อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

| RP1 | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 3.00 | 3.88 | 0.88 | 0.77 |
| Q1/2555 | 3.00 | 3.38 | 0.38 | 0.14 |
| Q2/2555 | 3.00 | 3.13 | 0.13 | 0.02 |
| Q3/2555 | 3.00 | 3.13 | 0.13 | 0.02 |
| Q4/2555 | 3.00 | 3.00 | - | - |
| **Average** | **3.00** | **3.30** | **0.30** | **0.43** |

**ตารางที่ 4.11** ค่าพยากรณ์อัตราแลกเปลี่ยนฯ (บาทต่อดอลล่าร์สหรัฐฯ) ปี 2555 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

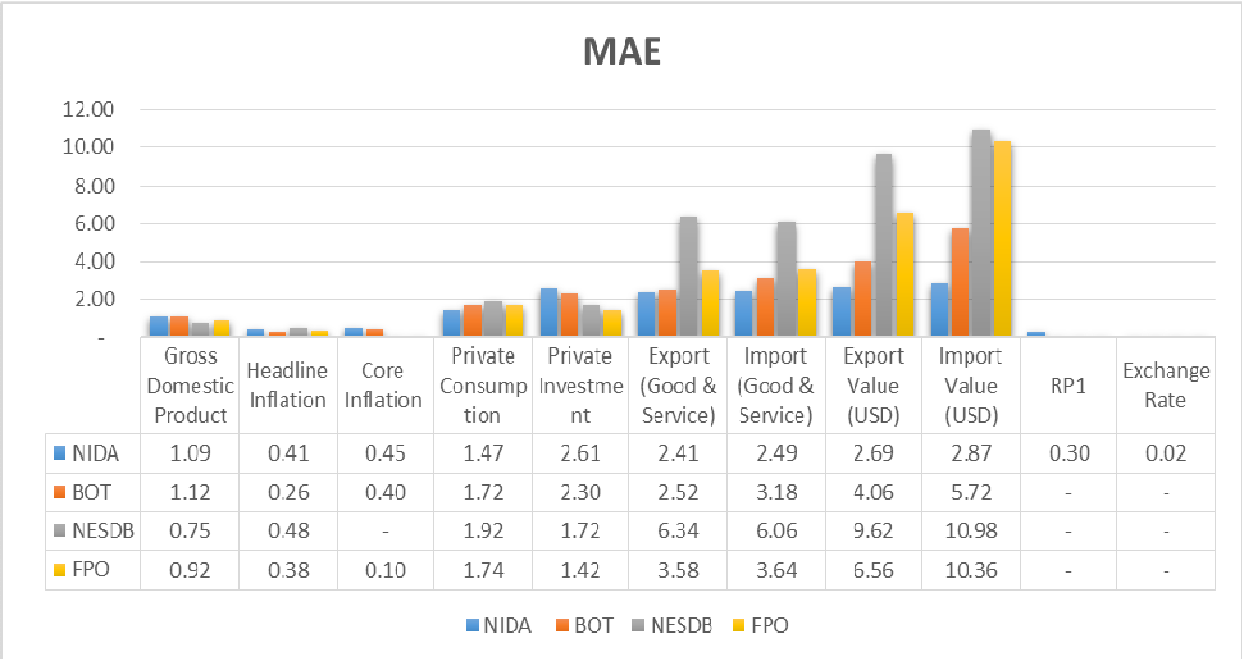
| Exchange Rate | Actual | Forecast | \|e\| | $e^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Q4/2554 | 31.08 | 30.19 | 0.89 | 0.79 |
| Q1/2555 | 31.08 | 30.49 | 0.60 | 0.36 |
| Q2/2555 | 31.08 | 31.49 | 0.40 | 0.16 |
| Q3/2555 | 31.08 | 30.62 | 0.46 | 0.22 |
| Q4/2555 | 31.08 | 30.70 | 0.38 | 0.15 |
| **Average** | **31.08** | **30.70** | **0.55** | **0.58** |

จากข้อมูลในตารางที่ 4.1 ถึง 4.11 ตัวแปรที่มีค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ที่ต่ำที่สุดได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ โดยอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันที่ประมาณร้อยละ 0.4 สำหรับ MAE และ ร้อยละ 0.5 สำหรับ RMSE ส่วนตัวแปรการขยายตัวของ GDP มีค่าความคลาดเคลื่อน (MAE และ RMSE) ประมาณร้อยละ 1.1 ซึ่งใกล้เคียงกับความคลาดเคลื่อนของการบริโภคภาคเอกชนซึ่งมีค่า MAE และ RMSE เท่ากับร้อยละ 1.5 และ 1.6 ตามลำดับ ส่วนค่าการลงทุนภาคเอกชนที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่สูงที่สุดคือมีค่า MAE และ RMSE เท่ากับร้อยละ 2.6 และ 4.0 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรการค้าระหว่างประเทศทั้งมูลค่าและปริมาณการส่งออกและนำเข้ามีค่าความคลาดเคลื่อนใกล้เคียงกันที่ประมาณร้อยละ 2.7-3.7 สำหรับค่า RMSE และ 2.5-2.9 สำหรับค่า RMSE ในขณะที่ค่าเงินบาทต่อดอลล่าร์สหรัฐฯ มีความคลาดเคลื่อนประมาณร้อยละ 2 ทั้งโดยค่า MAE และ RMSE

จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีค่าพยากรณ์ที่ค่อนข้างแม่นยำโดยค่าความคลาดเคลื่อนที่สูงจะอยู่ที่ตัวแปรการค้าระหว่างประเทศซึ่งในปี 2555 มีความผันผวนค่อนข้างมากเนื่องจากปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรปซึ่งส่งผลค่อนข้างเร็วและแรงในช่วงครึ่งหลังของปี 2555 ทำให้ค่าพยากรณ์มีความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้การลงทุนภาคเอกชนความคลาดเคลื่อนเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ในไตรมาสที่ 4 ปี 2554 และไตรมาสที่ 1 ปี 2555 แต่ในการพยากรณ์ครั้งต่อไปได้ปรับผลการพยากรณ์จากข้อมูลใหม่และมีค่าพยากรณ์ที่ใกล้เคียงขึ้นมากตั้งแต่การพยากรณ์ในไตรมาสที่ 2 ปี 2555

ต่อมา เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความแม่นยำของค่าพยากรณ์ของตัวแปรแต่ละตัวแปรเทียบกับค่าพยากรณ์ของหน่วยงานอื่นๆ ที่มีการเผยแพร่อย่างสม่ำเสมอได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย (BOT) สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (FPO) และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (NESDB) โดยการศึกษานี้จะรวบรวมผลการพยากรณ์จากหน่วยงานต่างๆ[3] และคำนวณค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนของหน่วยงานอื่นๆ และนำเสนอโดยเทียบกับค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนของสถาบันบัณฑิต-พัฒนบริหารศาสตร์แสดงในรูปที่ 4.1 ถึง 4.2 ดังต่อไปนี้

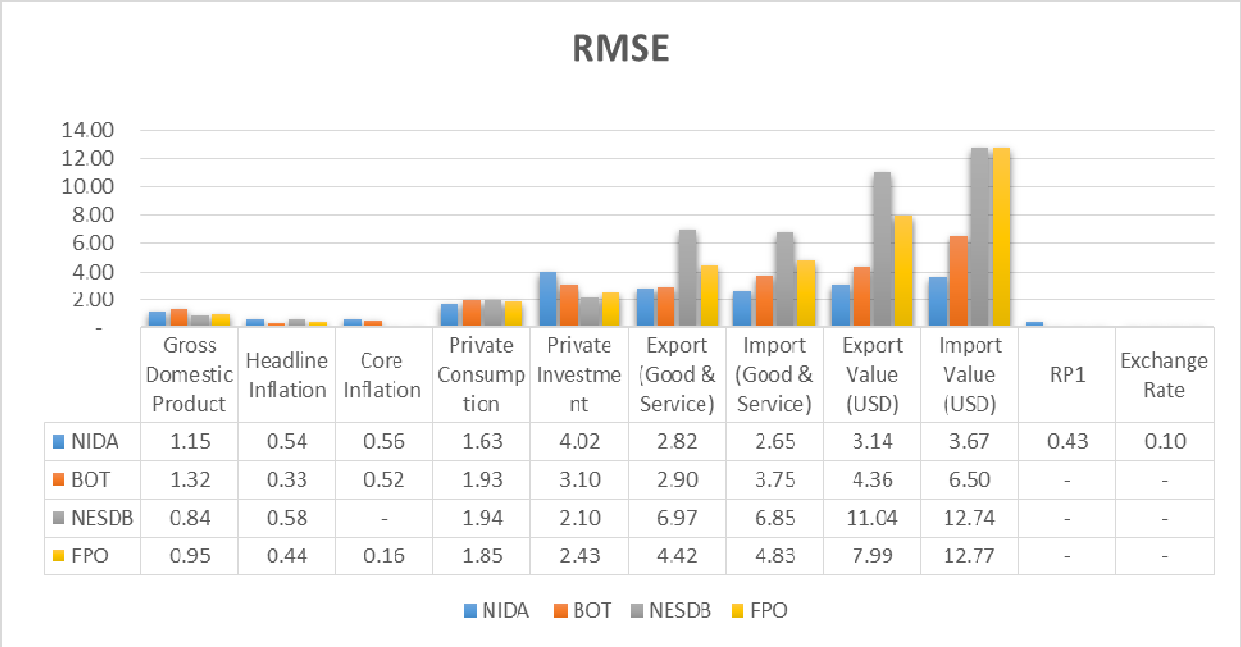
**รูปที่ 4.1** ค่า Mean Absolute Error (MAE) ของผลการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของหน่วยงานต่างๆ




| | Gross Domestic Product | Headline Inflation | Core Inflation | Private Consumption | Private Investment | Export (Good & Service) | Import (Good & Service) | Export Value (USD) | Import Value (USD) | RP1 | Exchange Rate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIDA | 1.09 | 0.41 | 0.45 | 1.47 | 2.61 | 2.41 | 2.49 | 2.69 | 2.87 | 0.30 | 0.02 |
| BOT | 1.12 | 0.26 | 0.40 | 1.72 | 2.30 | 2.52 | 3.18 | 4.06 | 5.72 | - | - |
| NESDB | 0.75 | 0.48 | - | 1.92 | 1.72 | 6.34 | 6.06 | 9.62 | 10.98 | - | - |
| FPO | 0.92 | 0.38 | 0.10 | 1.74 | 1.42 | 3.58 | 3.64 | 6.56 | 10.36 | - | - |

[3]รายละเอียดเกี่ยวกับค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคของหน่วยงานต่างๆ ในแต่ละไตรมาสสามารถดูได้จากรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคและวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบายโดยตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และเวปไซต์ http://www.forecast.nida.ac.th/

**รูปที่ 4.2** ค่า Root Mean Square Error (RMSE) ของผลการพยากรณ์ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของหน่วยงานต่างๆ




| | Gross Domestic Product | Headline Inflation | Core Inflation | Private Consumption | Private Investment | Export (Good & Service) | Import (Good & Service) | Export Value (USD) | Import Value (USD) | RP1 | Exchange Rate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIDA | 1.15 | 0.54 | 0.56 | 1.63 | 4.02 | 2.82 | 2.65 | 3.14 | 3.67 | 0.43 | 0.10 |
| BOT | 1.32 | 0.33 | 0.52 | 1.93 | 3.10 | 2.90 | 3.75 | 4.36 | 6.50 | - | - |
| NESDB | 0.84 | 0.58 | - | 1.94 | 2.10 | 6.97 | 6.85 | 11.04 | 12.74 | - | - |
| FPO | 0.95 | 0.44 | 0.16 | 1.85 | 2.43 | 4.42 | 4.83 | 7.99 | 12.77 | - | - |

จากรูปที่ 4.1 และ 4.2 ค่าพยากรณ์ตัวแปรที่สำคัญของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความแม่นยำใกล้เคียงกับค่าพยากรณ์ของ ธปท., สศค. และ สศช. ในตัวแปรที่สำคัญๆ ส่วนใหญ่ได้แก่ อัตราการขยายตัวของ ของ GDP อัตราเงินเฟ้อทั่วไป อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน และการบริโภคภาคเอกชน โดยมีเพียงตัวแปรการลงทุนภาคเอกชนที่ค่าพยากรณ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความคลาดเคลื่อนสูงกว่าหน่วยงานอื่นๆ ในขณะที่ค่าพยากรณ์ด้านการค้าระหว่างประเทศทั้งการส่งออกและการนำเข้าของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าของหน่วยงานอื่นๆ อย่างชัดเจน

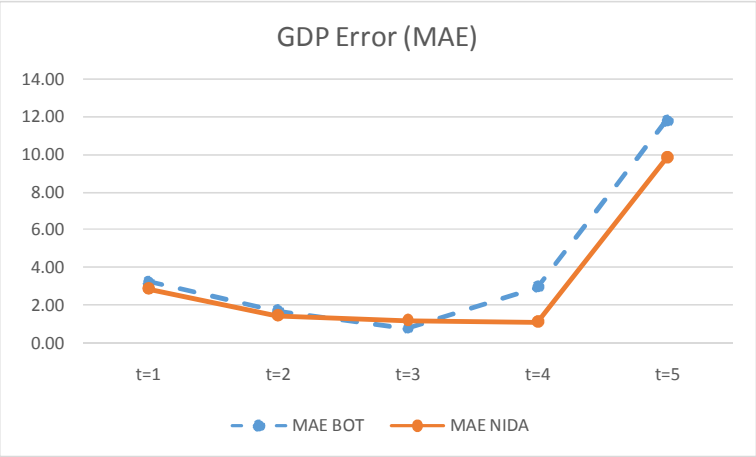
ดังนั้นจากการประเมินประสิทธิภาพการพยากรณ์ในปี 2555 จะเห็นได้ว่าตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์สามารถให้ค่าพยากรณ์ที่ดีเทียบเคียงได้กับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีตัวแปรด้านการลงทุนภาคเอกชนที่ยังมีความคลาดเคลื่อนสูงซึ่งควรมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นในการศึกษาระยะต่อไป

### 4.2 การประเมินความแม่นยำของผลการพยากรณ์รายไตรมาส

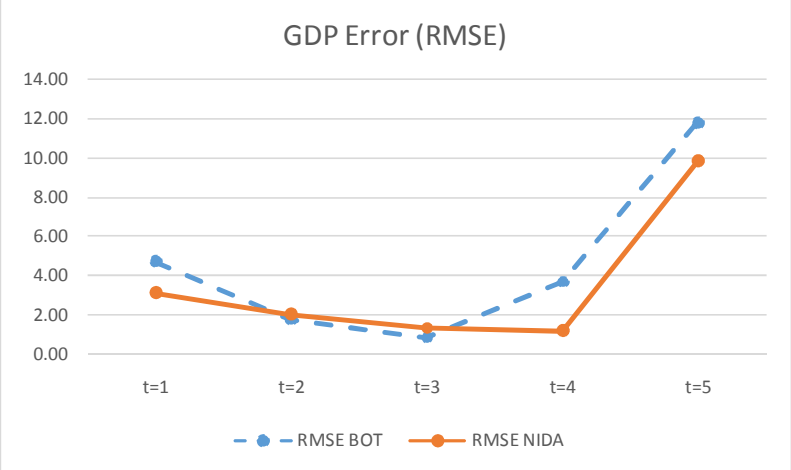
การประเมินความแม่นยำของการพยากรณ์ในระยะสั้นและระยะยาวของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงตัวแบบและผลการพยากรณ์ในการศึกษาระยะต่อไปการศึกษานี้จะทำการเปรียบเทียบผลการพยากรณ์รายไตรมาสในช่วงปี 2555 โดยในการวิเคราะห์จะให้ความสำคัญกับช่วงระยะเวลาล่วงหน้าของการพยากรณ์ (Time Horizon) โดยจะพิจารณาระยะเวลาล่วงหน้าในการพยากรณ์ตั้งแต่ 1 ถึง 4 ไตรมาสล่วงหน้า โดยประกอบด้วยค่าความคลาดเคลื่อนจำนวน 4, 3, 2 และ 1 ข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ล่วงหน้า 1 ถึง 4 ไตรมาสล่วงหน้าตามลำดับ ถึงแม้ว่าข้อมูล

ที่ใช้ในการประเมินจะยังมีน้อยอยู่ในปัจจุบัน แต่การคำนวณในส่วนนี้จะให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการพยากรณ์ในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงตัวแบบและเป็นแนวทางในการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนเพิ่มเติมเมื่อมีข้อมูลการพยากรณ์และข้อมูลจริงเพิ่มขึ้นในการศึกษาระยะต่อไป โดยการคำนวณจะทำการเปรียบเทียบกับผลการพยากรณ์ของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเพียงหน่วยงานเดียวที่มีรายงานผลการพยากรณ์ในลักษณะรายไตรมาส โดยผลการคำนวณความคลาดเคลื่อนแสดงได้ในรูปที่ 4.3 ถึง 4.8 ตามลำดับ

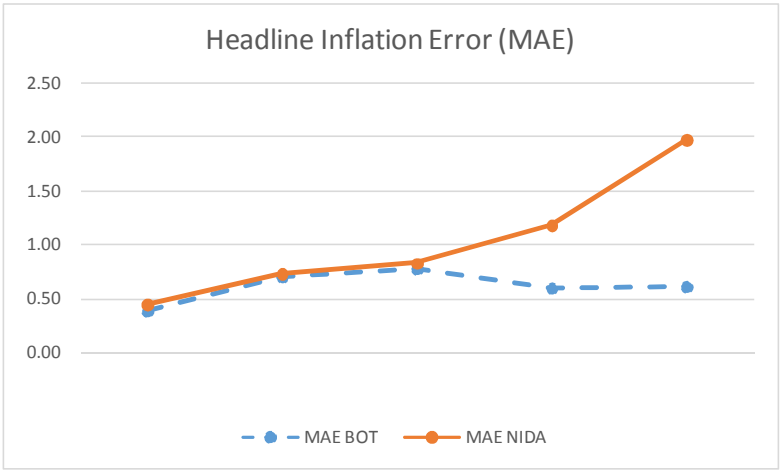
**รูปที่ 4.3** ค่า MAE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ



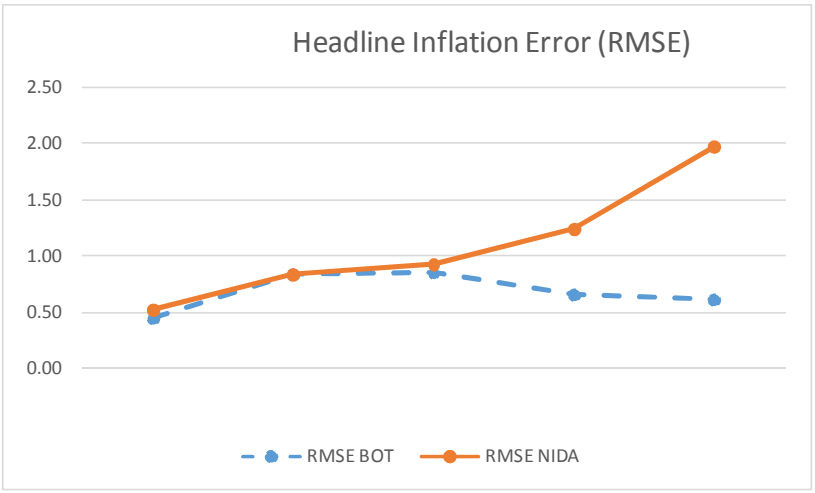

**รูปที่ 4.4** ค่า RMSE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ



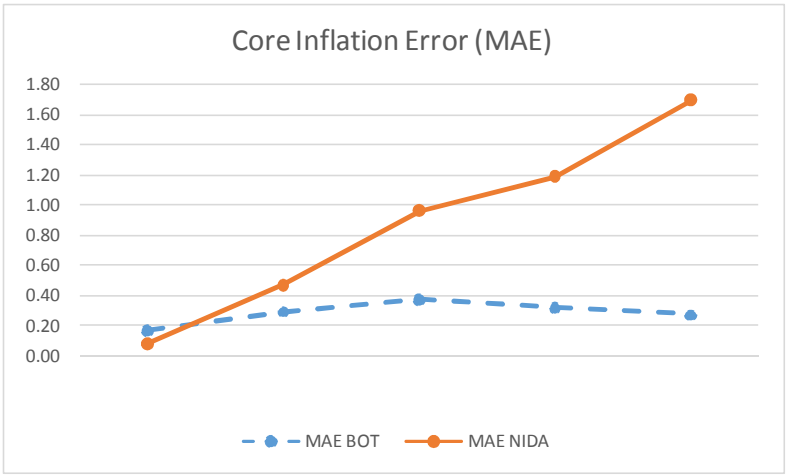
**รูปที่ 4.5** ค่า MAE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราเงินเฟ้อทั่วไป



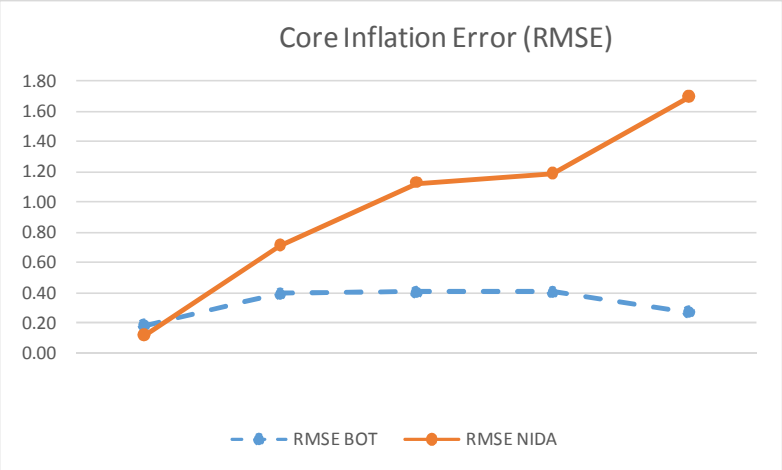

**รูปที่ 4.6** ค่า RMSE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราเงินเฟ้อทั่วไป




**รูปที่ 4.7** ค่า MAE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน



**รูปที่ 4.8** ค่า RMSE ของผลการพยากรณ์รายไตรมาสอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน




จากรูปที่ 4.3 และ 4.4 ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยของการพยากรณ์การขยายตัวของ GDP พิจารณาจากทั้ง MAE และ RMSE ของตัวแบบของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีค่าต่ำกว่าค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ของธปท. ในเกือบทุกช่วงเวลาล่วงหน้าของการพยากรณ์โดยค่าความคลาดเคลื่อนมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามช่วงเวลาการพยากรณ์ที่ยาวนานขึ้น ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพการพยากรณ์ของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ แต่ในกรณีอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานผลการพยากรณ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีค่าความคลาดเคลื่อนที่สูงในช่วงการพยากรณ์ตั้งแต่ 2 ไตรมาสล่วงหน้าเป็นต้นไปเมื่อเทียบกับการพยากรณ์ของธปท. ส่วนอัตราเงินเฟ้อทั่วไปผลการพยากรณ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์จะเริ่มมีความคลาดเคลื่อนที่สูงในการพยากรณ์ล่วงหน้า 4 ไตรมาสขึ้นไป ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับความเคลื่อนที่สูงในการพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้าจะนำมาใช้ในการปรับปรุงตัวแบบในการศึกษาระยะต่อไป

## 5. ผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจที่มีต่อเศรษฐกิจไทยในปี 2555

ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจมหภาค ประเด็นที่ได้รับความสนใจนอกเหนือจากการแนวโน้มเศรษฐกิจในอนาคตแล้ว ผลกระทบของนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากสาธารณชน โดยจากสรุปภาวะเศรษฐกิจมหภาคของไทยในปี 2555 ที่กล่าวถึงในบทที่แล้วจะเห็นได้ว่านโยบายภาครัฐที่มีบทบาต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจประกอบด้วย หนึ่ง นโยบายการเงินผ่านการลดดอกเบี้ยนโยบาย สอง นโยบายการคลังผ่านการขยายตัวของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการลงทุนภาครัฐบาล และสาม นโยบายการเพิ่มค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ซึ่งผลกระทบของนโยบายเหล่านี้ต่อเศรษฐกิจมหภาคของไทยในปี 2555 และต่อเนื่องยังปี 2556 สามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

**5.1 การวิเคราะห์ผลของนโยบายการเงินในปี 2555 – 2556**

ในช่วงปลายปี 2554 ถึงปี 2555 คณะกรรมการนโยบายการเงินได้มีการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งแรกเดือนพฤศจิกายน 2554 ปรับลดอัตราดอกเบี้ยจากร้อยละ3.50 เป็นร้อยละ 3.25 ครั้งที่สองเดือนมกราคม 2555 ปรับลดอัตราดอกเบี้ยจากร้อยละ 3.25 เป็นร้อยละ 3.00 และครั้งที่สาม เดือนตุลาคม 2555 ปรับลดอัตราดอกเบี้ยจากร้อยละ 3.00 เป็นร้อยละ 2.75 ดังนั้น ในบทนี้จะทำการคำนวณผลกระทบจากการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินทั้ง 3 ครั้งนี้ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2555-2556 โดยใช้ค่ากลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินซึ่งคำนวณจากตัวแบบ NIDA Macro Model ในการศึกษาของ วุฒิเทพ อินทรปัญญาและคณะ (2553) เป็นหลักในคำนวณ ซึ่งกลไกการส่งผ่านนี้สามารถสรุปได้ในตารางที่ 5.1 จากนั้นจึงคำนวณผลกระทบต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยการปรับผลกระทบตามขนาดการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในปี 2554 และ 2555 ตามที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งผลการคำนวณแสดงได้ในตารางที่ 5.2

**ตารางที่ 5.1** ผลกระทบสะสมของการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินลงร้อยละ 1.00 ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญ

| | GDP | Headline Inflation | Core Inflation | Private Consumption | Private Investment |
|---|---|---|---|---|---|
| **Q1** | **0.01** | **0.01** | **0.01** | **0.00** | **0.00** |
| **Q2** | **0.14** | **0.04** | **0.03** | **0.17** | **0.15** |
| **Q3** | **0.30** | **0.08** | **0.06** | **0.35** | **0.52** |
| **Q4** | **0.39** | **0.14** | **0.10** | **0.45** | **0.74** |
| **Q5** | **0.47** | **0.21** | **0.15** | **0.52** | **0.93** |
| **Q6** | **0.53** | **0.29** | **0.20** | **0.56** | **1.03** |
| **Q7** | **0.60** | **0.37** | **0.27** | **0.60** | **1.10** |
| **Q8** | **0.67** | **0.47** | **0.34** | **0.64** | **1.16** |

ที่มา: วุฒิเทพ อินทรปัญญา และคณะ (2553)

**ตารางที่ 5.2** ผลกระทบของการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินลงในปี 2554-2555 ต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2555-2556

| | **Monetary Policy Interest Rate (RP1)** |
|---|---|
| **2554:Q3** | **3.50** |
| **2554:Q4** | **3.25** |
| **2555:Q1** | **3.00** |
| **2555:Q2** | **3.00** |
| **2555:Q3** | **3.00** |
| **2555:Q4** | **2.75** |
| | **Changes in GDP** |
| **2555** | **0.215** |
| **2556** | **0.243** |

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 5.1 ผลจากการลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายจะใช้เวลาในการส่งผ่านไปยังตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคโดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะใช้เวลา 2 ไตรมาสในการเริ่มส่งผลกระทบยังอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและยังส่งผลต่อเนื่องไปถึงไตรมาสที่ 8 หลังการลดดอกเบี้ย นอกจากนี้ ผลการคำนวณในตารางที่ 5.2 แสดงให้เห็นว่า ผลจากการลดดอกเบี้ยทั้ง 3 ครั้งส่งผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2555 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.22 จากกรณีที่ไม่มีการผ่อนคลายเชิงนโยบายการเงิน และผลกระทบยังส่งผลต่อเนื่องไปยังปี 2556 ด้วยเช่นกัน โดยจะช่วยให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.25 ซึ่งจากขนาดการเปลี่ยนแปลงนี้ยังไม่สูงมากเนื่องจากขนาดการลดดอกเบี้ยที่ผ่านมามีการปรับลดลงเล็กน้อยและเป็นการทยอยปรับ ดังนั้น ผลกระทบที่มีต่อการขยายตัวจึงมีไม่มาก

**5.2 การวิเคราะห์ผลของนโยบายการคลังในปี 2555 – 2556**

ต่อมาพิจารณาผลจากนโยบายการคลังแบบขยายตัวในปี 2555-2556 เนื่องจากในปี 2555 รัฐบาลมีการเพิ่มรายจ่ายทั้งเพื่อการบริโภคและการลงทุนโดยปี 2555 และ 2556 โดยคาดว่าในปี 2555 การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการลงทุนจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 และ 6.2 ตามลำดับ หรือเฉลี่ยการใช้จ่ายภาครัฐรวมจะเพิ่มขึ้นร้อยะ 5.7 ส่วนปี 2556 คาดว่าการใช้จ่ายภาครัฐการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและการลงทุนจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 และ 12.0 ตามลำดับหรือเฉลี่ยการใช้จ่ายภาครัฐรวมจะเพิ่มขึ้นร้อยะ 5.0 ซึ่งการคำนวณผลการส่งผ่านจากนโยบายการคลังไปยังภาคเศรษฐกิจจริงจะใช้ค่ากลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินซึ่งคำนวณจากตัวแบบ

NIDA Macro Model ในการศึกษาของวุฒิเทพ อินทรปัญญา และคณะ (2552) ในคำนวณเช่นเดียวกับการวิเคราะห์การส่งผ่านนโยบายการเงิน ซึ่งกลไกการส่งผ่านนโยบายการคลังนี้สามารถสรุปได้ในตารางที่ 5.3 ส่วนผลกระทบต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจแสดงได้ในตารางที่ 5.4 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 5.3** ผลกระทบสะสมของการเพิ่มรายจ่ายภาครัฐร้อยละ 10.00 ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญ

| | GDP | Headline Inflation | Core Inflation | Private Consumption | Private Investment |
|---|---|---|---|---|---|
| Q1 | 1.85 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.00 |
| Q2 | 1.96 | 0.01 | 0.01 | 0.50 | 2.97 |
| Q3 | 2.11 | 0.02 | 0.02 | 0.70 | 3.47 |
| Q4 | 2.24 | 0.03 | 0.03 | 0.88 | 4.98 |
| Q5 | 2.62 | 0.04 | 0.04 | 1.10 | 5.62 |
| Q6 | 2.61 | 0.05 | 0.05 | 1.26 | 7.01 |
| Q7 | 2.65 | 0.07 | 0.06 | 1.42 | 7.47 |
| Q8 | 2.65 | 0.08 | 0.07 | 1.54 | 8.22 |
| Q9 | 1.12 | 0.09 | 0.08 | 1.39 | 8.55 |
| Q10 | 1.18 | 0.10 | 0.09 | 1.31 | 6.66 |

ที่มา: วุฒิเทพ อินทรปัญญา และคณะ (2553)

**ตารางที่ 5.4** ผลกระทบของการปรับเพิ่มรายจ่ายภาครัฐในปี 2555-2556 ต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2555-2556

| | Real Government Spending Growth |
|---|---|
| 2555 | 5.72 |
| 2556 | 5.01 |
| | **Changes in GDP** |
| 2555 | 1.28 |
| 2556 | 1.35 |

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

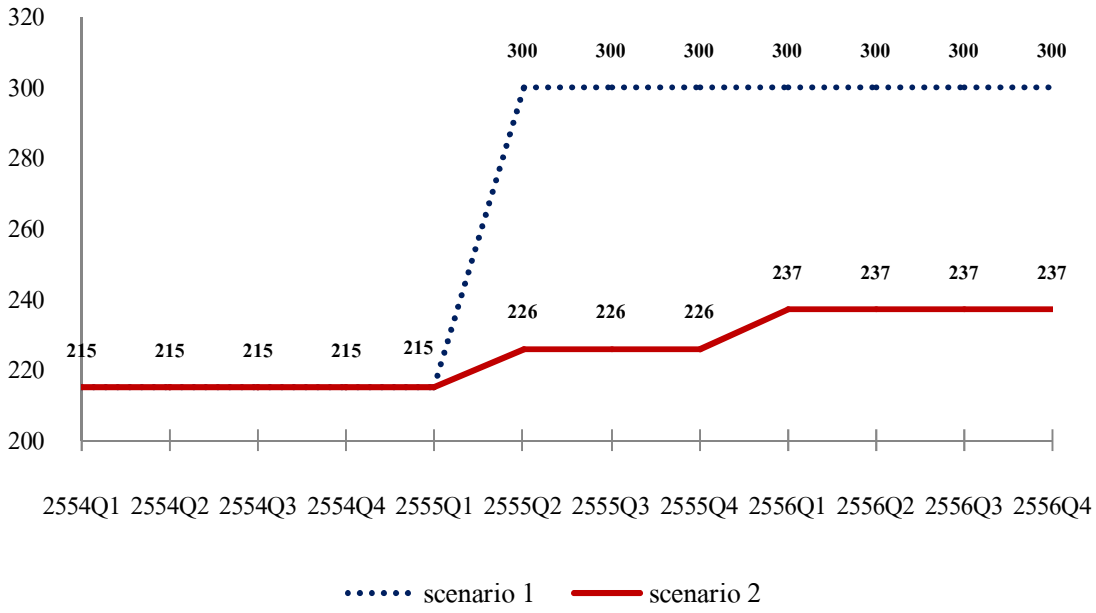
จากตารางที่ 5.4 จากการที่นโยบายการคลังมีการขยายตัวมากกว่าระดับค่าเฉลี่ยในอดีตอย่างต่อเนื่องในช่วง 2 ปีติดต่อกัน (2555-2556) ดังนั้นผลกระทบต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจจึงอยู่ในระดับที่สูง โดย จากการคำนวณพบว่า การใช้จ่ายของภาครัฐส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้น (เมื่อเทียบกับการที่รัฐบาลไม่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น) ในขนาดร้อยละ 1.28 และ 1.35 ในปี 2555 และ 2556 ตามลำดับ

**5.3 การวิเคราะห์ผลของนโยบายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำในปี 2555 - 2556**

ในไตรมาสที่ 2 ปี 2555 รัฐบาลได้มีการประกาศเพิ่มค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จาก 215 บาทต่อวันในปี 2554 เป็น 300 บาทต่อวัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการเพิ่มร้อยละ 39 และหากเทียบกับอัตราการเพิ่มในอดีตที่ร้อยละ 3 – 5 ถือว่าเป็นการเพิ่มขึ้นที่สูงในเวลาอันสั้น โดยตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์นั้น ผลของการขึ้นอัตราค่าจ้างถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อเสถียรภาพด้านราคา เนื่องจากมีผลต่อต้นทุนการผลิตสินค้าตลอดจนส่งผลต่ออุปทานมวลรวม ดังนั้นในบทนี้จะทำการคำนวณผลกระทบจากการปรับเพิ่มขึ้นของค่าจ้างขั้นต่ำโดยเน้นผลต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวจำต้องอาศัยเวลาในการส่งผ่าน ดังนั้นจึงทำการศึกษาผลกระทบที่มีต่อเสถียรภาพเศรษฐกิจทั้งในปี 2555 - 2556

วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบจะใช้การจำลองข้อมูลเพื่อคำนวณหาอัตราเงินเฟ้อในช่วงปี 2555-2556 ภายใต้สมมุติฐานการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างขั้นต่ำเป็น 300 บาทตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ปี 2555 และคงที่จนถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2556 ตามนโยบายรัฐบาล (Scenario 1)จากนั้นนำอัตราเงินเฟ้อที่ได้จากการจำลองข้อมูลภายใต้สมมุติฐานข้างต้น เทียบกับการจำลองข้อมูลโดยใช้สมมุติฐานว่าค่าจ้างขั้นต่ำปรับเพิ่มขึ้นจากระดับ 215 บาทในปี 2554 เป็น 226 บาท ในไตรมาสที่ 2 ปี 2555 และคงที่จนถึงไตรมาสที่ 4 ปี 2555 จากนั้นจึงปรับเพิ่มเป็น 237 บาทในไตรมาสที่ 1 ปี 2556 และคงที่ถึงไตรมาสที่ 4 ไป 2556 ซึ่งเป็นการปรับเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปีในอัตราเดียวกับอัตราการเพิ่มเฉลี่ยของค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำในอดีต (Scenario 2)โดยข้อสมมุติที่ใช้ในการจำลองข้อมูลแสดงได้ในรูปที่ 5.1 ส่วนผลการคำนวณขนาดผลกระทบของนโยบายค่าจ้างขั้นต่ำนั้นแสดงในตารางที่ 5.5

**รูปที่ 5.1** สมมติฐานการเพิ่มขึ้นของค่าจ้างขั้นต่ำที่ใช้ในการจำลองข้อมูล




**ตารางที่ 5.5** ผลกระทบของการปรับเพิ่มค่าแรงขั้นต่ำในปี 2555 – 2556 ต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในปี 2555 – 2556

| | **Changes in Headline Inflation** |
|---|---|
| **2555** | **0.56** |
| **2556** | **0.28** |
| | **Changes in Core Inflation** |
| **2555** | **0.79** |
| **2556** | **0.41** |

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 5.5 ผลกระทบจากการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำที่สูงกว่าระดับการเพิ่มปกตินี้จะส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในปี 2555 สูงขึ้นกว่าการเพิ่มในลักษณะปกติร้อยละ0.56 และ 0.79 ตามลำดับสำหรับในปี 2556 ผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ยังคงมีอยู่ต่อเนื่อง เนื่องจากกลไกการส่งผ่านของปัจจัยเศรษฐกิจมหภาคไปยังอัตราเงินเฟ้อจะใช้เวลาในการส่งผ่านซึ่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในปี 2556 จะสูงกว่าปกติร้อยละ 0.28 และ 0.41 ตามลำดับเนื่องจากอัตราเงินเฟ้อกลุ่มพลังงานและอัตราเงินเฟ้อกลุ่มอาหารสดจะถูกกำหนดจากปัจจัยด้านราคาน้ำมันดิบและราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกเป็นสำคัญ รวมถึงค่าเงินบาท ดังนั้นผลของการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำจึงส่งผลต่อดัชนีราคาสินค้าพลังงานและอาหารสดน้อยมาก ผลที่เกิดขึ้นจึงเห็นชัดในดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน จากอัตราการ

เปลี่ยนแปลงที่คำนวณได้นี้จะพบว่าหากปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำอยู่ที่ระดับร้อยละ 5 เป็น 226 บาทต่อวันอัตราเงินเฟ้อในปี 2555 น่าจะอยู่ที่ระดับร้อยละ 2.4 ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานคาดว่าจะอยู่ระดับร้อยละ1.4 ส่วนปี 2556 หากการปรับเพิ่มค่าจ้างขั้นต่ำในอัตราร้อยละ 5 จะมีผลต่อเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ระดับร้อยละ 2.8 และ 1.2 ตามลำดับ

## 6. แนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2556

ในบทนี้จะนำเสนอบทวิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2556 ซึ่งจะให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากค่าพยากรณ์แนวโน้มเศรษฐกิจมหภาคของไทยปี 2556 ในตารางที่ 6.1โดยการวิเคราะห์จะเริ่มจากการอธิบายข้อสมมติที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ ต่อมาจะนำเสนอรายละเอียดของแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจเสถียรภาพทางเศรษฐกิจทั้งภายในประเทศและในภาคระหว่างประเทศ และทิศทางของนโยบายการเงิน-การคลัง

### 6.1 ข้อสมมติหลักที่ใช้ในการพยากรณ์แนวโน้มเศรษฐกิจไทยปี 2556

ข้อสมมติหลักเกี่ยวกับตัวแปรภายนอกที่ใช้ในการพยากรณ์เศรษฐกิจแสดงได้ในตารางที่ 6.1 ดังนี้

**ตารางที่ 6.1** ข้อสมมติหลักที่ใช้ในการพยากรณ์เศรษฐกิจ

| | 2555 F | 2556 F |
|---|---|---|
| **Government Policy** | | |
| **Public Consumption** | **5.5** | **1.7** |
| **Public Investment** | **6.2** | **12.0** |
| **Minimum Wage (Baht/day)** | **300** | **300** |
| **External Factor** | | |
| **World Import Value** | **1.1** | **16.6** |
| **Fed Fund Rate** | **0.0** | **0.5** |
| **Crude Oil Price** | **106.0** | **128.8** |
| **Primary Commodity Price: Food** | **-1.4** | **11.5** |

ที่มา: จากการประเมินโดยผู้วิจัย

ข้อสมมติที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อแนวโน้มเศรษฐกิจไทย ประการแรกคือมูลค่าการค้าโลกซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดการส่งออกสินค้าและบริการของไทย โดยสมมติให้มีการขยายตัวร้อยละ 16.6 ในปี 2556ซึ่งสูงกว่าในปี 2555 ที่คาดว่ามูลค่าการค้าโลกจะขยายตัวเพียงร้อยละ 1.1 โดยอัตราการขยายตัวนี้อ้างอิงจากอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วงปี 2548-2554 ไม่รวมปี 2552 ที่การส่งออกหดตัวอย่างรุนแรงเนื่องจากวิกฤตการเงินโลกเมื่อเทียบข้อสมมติดังกล่าวของ NIDA กับหน่วยงานอื่นๆ พบว่า NIDA Macro

Model มีมุมมองเกี่ยวกับเศรษฐกิจโลกที่ดีกว่า โดยคาดว่าปัญหาเศรษฐกิจโลกน่าจะมีการคลี่คลายในทางที่ดีขึ้นอย่างชัดเจนในปี 2556 เนื่องจากในช่วงเดือนธันวาคมที่ผ่านมาเศรษฐกิจสหรัฐฯ เริ่มมีสัญญาณการปรับตัวที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน ถึงแม้ว่าจะยังคงมีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาทางการคลังหรือที่เรียกว่า Fiscal Cliff อยู่ แต่ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นปัจจัยที่สามารถคลี่คลายได้จากการประนีประนอมทางการเมือง ดังนั้นผลกระทบของปัญหานี้จึงไม่น่าจะสูงเหมือนกับปัญหาหนี้สาธารณะในกลุ่มยูโรเมื่อปีที่แล้ว นอกจากนี้ เมื่อเหตุการณ์ต่างๆ เริ่มคลี่คลาย คำสั่งซื้อที่เคยชะลอตัวในครึ่งหลังของปี 2555 จะเริ่มปรับตัวขึ้นมา ซึ่งรูปแบบดังกล่าวคล้ายคลึงกับรูปแบบในปี 2552 ที่เรียกว่า “การปรับระดับสินค้าคงคลัง (Inventory Adjustment)”[4] ดังนั้นจึงคาดการณ์ว่ามูลค่าการค้าโลกในปี 2556 น่าจะขยายตัวสูงถึงร้อยละ16.6

สำหรับสมมติฐานเกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐคาดว่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและเพื่อการลงทุนของภาครัฐ (ณ ราคาคงที่) จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 และ 12.0 ตามลำดับ โดยข้อสมมตินี้จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของการคาดการณ์จากหน่วยงานที่สำคัญของภาครัฐได้แก่ ธปท., สศค. และ สศช. เนื่องจากข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2555 คาดการณ์การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐมีการขยายตัวร้อยละ 5.5 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยอัตราการขยายตัวในอดีตที่ร้อยละ 3.0-3.5 และเมื่อพิจารณารูปแบบการขยายตัวของรายจ่ายภาครัฐพบว่าเมื่อมีการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยในปีใดมักจะตามด้วยปีที่มีการขยายตัวต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ดังนั้นจึงคาดการณ์ว่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภาครัฐในปี 2556 น่าจะขยายตัวประมาณร้อยละ 1.7 สำหรับการลงทุนภาครัฐ คาดว่าในปี 2556 จะขยายตัวร้อยละ 12.0 ซึ่งสูงกว่าปี 2555 ที่น่าจะขยายตัวร้อยละ 6.2 โดยข้อสมมติเกี่ยวกับการขยายตัวของการลงทุนภาครัฐที่สูงนี้เป็นผลมาจากการดำเนินโครงการลงทุนของภาครัฐอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การก่อสร้างรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รวมถึงโครงการที่คาดว่าจะเริ่มดำเนินการในปี 2556 อย่างไรก็ตาม อัตราการขยายตัวร้อยละ 12.0 นี้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ส่วนใหญ่เนื่องจากโดยปกติการเบิกจ่ายและการดำเนินโครงการของภาครัฐมักจะมีความล่าช้ากว่าแผนงานที่วางไว้ตลอดจนหลายโครงการไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนงาน ดังนั้น ข้อสมมติเกี่ยวกับการขยายตัวของการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนภาครัฐที่ใช้ในการพยากรณ์ของ NIDA Macro Forecast จึงต่ำกว่าหน่วยงานอื่น ๆ

สำหรับข้อสมมติเกี่ยวกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกคาดว่าราคาน้ำมันดิบดูไบจะปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2556 จากข้อมูล ณ วันที่ 2 มกราคม 2556 ราคาน้ำมันดิบดูไบอยู่ที่ระดับ 106.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยคาดการณ์ว่าในช่วงปลายปี 2556 ราคาน้ำมันจะปรับตัวเป็น 129 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล หรือปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 เนื่องจากเป็นการปรับตัวตามความต้องการใช้น้ำมัน

[4]การปรับระดับสินค้าคงคลังในปี 2552 ภายหลังวิกฤตการเงินโลก มีผลให้มูลค่าการค้าโลกในปี 2552 ปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากปี 2551

ที่น่าจะเพิ่มสูงขึ้นหากเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัว สำหรับดัชนีราคาสินค้าเกษตรในตลาดโลกคาดว่าจะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 โดยเป็นการปรับตัวต่อเนื่องจากช่วงไตรมาสที่ 4/2555

ในด้านค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำกำหนดให้อยู่ที่ระดับ 300 บาทต่อวันตามประกาศของรัฐบาล และสุดท้ายอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินสหรัฐฯ กำหนดให้เพิ่มขึ้นจากระดับใกล้ร้อยละ 0.0 เป็นร้อยละ 0.5 ในครึ่งหลังของปี 2556 ถึงแม้ว่าการพยากรณ์ที่เผยแพร่โดยคณะกรรมการนโยบายการเงินสหรัฐฯ (Federal Open Market Committee – FOMC) จะแสดงถึงโอกาสในการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายในปี 2557 เป็นต้นไป โดยโอกาสของการปรับขึ้นในปี 2556 มีน้อย แต่การกำหนดข้อสมมติให้มีการปรับขึ้นในครึ่งหลังของปี 2556 ของ NIDA Maco Forecast มีสาเหตุเนื่องมาจากต้องการใช้เป็นตัวแทนของการลดและยกเลิกมาตรการ Quantitative Easing (QE)[5] ซึ่งเป็นนโยบายการเงินที่ดำเนินการผ่านการซื้อสินทรัพย์ในตลาดเงินของธนาคารกลาง โดยกลไกดังกล่าวไม่ได้รวมอยู่ในตัวแบบ NIDA Macro Model ดังนั้นการกำหนดข้อสมมติอัตราดอกเบี้ยของ FED ที่ปรับตัวสูงขึ้นจึงเป็นการสะท้อนนโยบายการเงินที่ตึงตัวเพิ่มขึ้นภายหลังจากการยกเลิกมาตรการ QE

**6.2 แนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556**

NIDA Macro Model คาดว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 จะอยู่ที่ระดับร้อยละ 5.2 เทียบกับค่าพยากรณ์ของหน่วยงานอื่นๆ ในตารางที่ 6.1 ที่มีอัตราการขยายตัวอยู่ในระดับร้อยละ 4.5 – 5.5 ซึ่งโดยรวมคาดว่าอัตราการขยายตัวจะลดลงจากในปี 2555 (ร้อยละ 5.5 – 5.7) เนื่องจากผลกระทบจากฐานที่ต่ำในปี 2554 จากเหตุการณ์อุทกภัยจะมีผลน้อยมากต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และนอกจากนี้การใช้จ่ายภายในประเทศของภาครัฐจะมีข้อจำกัดเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการผ่อนคลายนโยบายการคลังและนโยบายเงินในระดับที่สูงในระหว่างปี 2555

อย่างไรก็ตาม เมื่อเทียบกับหน่วยงานอื่นๆ พบว่า ผลพยากรณ์โดย NIDA Macro Model คาดการณ์การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงกว่าหน่วยงานอื่นๆ เนื่องจากมุมมองเกี่ยวกับเศรษฐกิจโลกที่น่าจะมีการคลี่คลายในทางดีขึ้นดังที่อธิบายในหัวข้อที่ 6.1 ดังนั้น ภายใต้สมมติฐานการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกและมูลค่าการค้าโลกในปี 2556 ดังข้างต้นทำให้คาดการณ์ว่าการส่งออกและการนำเข้า (สินค้าและบริการ ณ ราคาคงที่) ในปี 2556 จะขยายตัวร้อยละ 10.6 และ 11.9 ตามลำดับ ซึ่งตัวเลขการขยายตัวของการส่งออกนี้อยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับการขยายตัวร้อยละ 3.1 ในปี 2555 ส่วนการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในปี 2556 จะชะลอตัวลงแต่ยังคงอยู่ในระดับที่สูงเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยในอดีตโดยคาดว่าการบริโภคภาคเอกชน

[5]จากรายงานล่าสุดของ FED คาดว่ามีโอกาสสูงที่จะมีการยกเลิกใช้มาตรการ QE ในช่วงครึ่งหลังของปี 2556

ในปี 2556 จะขยายตัวร้อยละ 4.3 ซึ่งลดลงจากปี 2555 ที่คาดว่าจะขยายตัวร้อยละ 6.1 ส่วนการลงทุนภาคเอกชนในปี 2556 คาดว่าจะขยายตัวได้ในอัตราร้อยละ 7.8 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 14.6 ในปี 2555

ดังนั้น ปัจจัยที่น่าจะเป็นตัวผลักดันสำคัญของเศรษฐกิจไทยในปี 2556 จึงอยู่ที่การส่งออกซึ่งมีความอ่อนไหวต่อภาวะเศรษฐกิจที่มีความไม่แน่นอนสูงในปัจจุบัน ดังนั้นในบทที่ 7.2 จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการขยายตัวทางเศรษฐกิจเมื่อมูลค่าการค้าโลกขยายตัวมากกว่าที่คิด หรือหดตัวลงจากที่ประมาณการไว้

**6.3 แนวโน้มเสถียรภาพเศรษฐกิจในปี 2556**

ในปี 2556 คาดการณ์ว่าเงินเฟ้อทั่วไปจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกับปี 2555 โดย NIDA Macro Forecast พยากรณ์ว่าในปี 2556 อัตราเงินเฟ้อทั่วไป และเงินเฟ้อพื้นฐานจะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.1 และ1.6 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับปี 2555 และใกล้เคียงกับเป้าหมายเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทย[6] อย่างไรก็ตาม อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ระดับร้อยละ 1.6 ถือว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าค่ากลางของช่วงเป้าหมายเงินเฟ้อพื้นฐานเล็กน้อย โดยคาดว่าแม้ว่าผลของการปรับขึ้นค่าจ้างแรงงานจะยังส่งผลอยู่ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะน้อยกว่าในปี 2555 ที่ผ่าน (อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานปี 2555 อยู่ที่ร้อยละ 2.1) นอกจากนี้ สาเหตุที่แรงกดดันเงินเฟ้อพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำในปี 2556 นั้นเป็นผลเช่นเดียวกันกับที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในปี 2555 อยู่ในระดับต่ำกว่าที่คาดการณ์ กล่าวคือผลของวิกฤตเศรษฐกิจหนี้สาธารณะกลุ่มยูโรส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของการส่งออกและการชะลอตัวของเศรษฐกิจในประเทศต่างๆ โดยทั่วไป จึงส่งผลให้ระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจต่ำกว่าระดับการเติบโตตามศักยภาพ ส่งผลให้แรงกดดันจากช่องว่างผลผลิตอยู่ในระดับที่ต่ำ โดยปี 2556 คาดว่าระดับการเติบโตจะใกล้เคียงกับระดับตามศักยภาพ ดังนั้นแรงกดดันเงินเฟ้อในปี 2556 จึงยังคงไม่สูงมาก

สำหรับอัตราเงินเฟ้อทั่วไป แรงกดดันเงินเฟ้อในช่วงครึ่งปีแรกจะมีน้อยเช่นกันเนื่องจากคาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบดูไบในช่วงครึ่งแรกของปี 2556 จะยังไม่เพิ่มขึ้นเกิน 120 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล แต่ในช่วงครึ่งหลังของปี 2556 คาดว่าราคาน้ำดับดิบดูไบจะเพิ่มขึ้นเกินระดับ 120 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล (คาดว่าในช่วงปลายปีราคาน้ำมันดิบดูไปน่าจะปรับตัวขึ้นใกล้เคียงระดับ 130 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล) ดังนั้นหากพิจารณาเฉพาะไตรมาสที่ 4/2556 อัตราเงินเฟ้อทั่วไปจะมีการปรับตัวสูงขึ้นและน่าจะสูงขึ้นต่อเนื่องไปยังปี 2557 ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราเงินเฟ้อเกินร้อยละ 4.0 ได้ในไตรมาสที่ 2/2557 และ 3/2557

---

[6] ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยมีการประกาศอัตราเงินเฟ้อเป้าหมายโดยอ้างอิงอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานที่ช่วงระหว่างร้อยละ 0.5 –3.0 และในปลายปี 2554 ธนาคารแห่งประเทศไทยเคยมีการวางแผนใช้การอ้างอิงอัตราเงินเฟ้อเป้าหมายกับอัตราเงินเฟ้อทั่วไปที่ช่วงระหว่างร้อยละ 1.5 – 4.5 อย่างไรก็ตาม เป้าหมายดังกล่าวยังไม่ได้ถูกนำมาใช้อย่างเป็นทางการในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตามหากราคาน้ำมันดิบดูไบเกิดการปรับตัวขึ้นเร็วกว่าที่คาดหมายจะส่งผลต่อแนวโน้มของเสถียรภาพเศรษฐกิจขึ้นได้ในช่วงครึ่งหลังของปี 2556 ซึ่งการวิเคราะห์ผลกระทบจากสถานการณ์การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลกจะกล่าวถึงในบทที่ 7.1

**6.4 แนวโน้มดุลบัญชีเดินสะพัด และค่าเงินบาท**

จากการประเมินโดย NIDA Macro Model คาดการณ์ว่าค่าเงินบาทในช่วงไตรมาสที่ 1/2556 จะเคลื่อนไหวในระดับประมาณ 30.6-30.7 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งใกล้เคียงกับในช่วงไตรมาสที่ 4/2555 และหลังจากนั้นค่าเงินบาทน่าจะมีแนวโน้มอ่อนตัวลง โดยคาดการณ์ว่าในไตรมาสที่ 2, 3 และ 4 ค่าเงินบาทน่าจะอยู่ในระดับประมาณ 30.9, 31.1 และ 31.2 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ทำให้โดยเฉลี่ยค่าเงินบาทตลอดปีจะอยู่ที่ประมาณ 30.9 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯซึ่งการที่ค่าเงินบาทอ่อนค่านี้มาจากการแข็งค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในตลาดการเงินโลกตามนโยบายการเงินสหรัฐฯ ที่น่าจะมีการลดมาตรการผ่อนคลายทางการเงินลงเรื่อยๆ อย่างไรก็ตามจากแนวโน้มค่าเงินดอลลาร์ในปี 2555 ที่มีลักษณะผันผวนสูง ดังนั้นจึงคาดว่าในปี 2556ค่าเงินบาทน่าจะมีความผันผวนสูงเช่นกันโดยหัวข้อที่ 7.3 จะวิเคราะห์ความอ่อนไหวจากความผันผวนของค่าเงินบาทที่อาจปรับตัวสูงหรือต่ำกว่าที่คาดไว้

สำหรับแนวโน้มของดุลบัญชีเดินสะพัดซึ่งในปี 2555 คาดว่าดุลบัญชีเดินสะพัดจะเกินดุลประมาณร้อยละ 1.3 ของ GDP ทั้งที่ดุลการค้ามีโอกาสขาดดุลในปี 2555 เนื่องจากผลจากการขยายตัวของมูลค่าการค้าโลกในปี 2556 จะทำให้การส่งออกปรับตัวดีขึ้น โดยคาดว่ามูลค่าการส่งออกในรูปดอลลาร์สหรัฐฯ มีโอกาสขยายตัวร้อยละ 18.6 แต่เนื่องจากมูลค่าการนำเข้ามีแนวโน้มขยายตัวสูงเช่นเดียวกัน (คาดว่าจะขยายตัวร้อยละ 17.8) ทำให้ดุลบัญชีเดินสะพัดในปี 2556 จะเกินดุลเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ไม่มากนัก โดยคาดว่าปี 2556 ดุลบัญชีเดินสะพัดจะเกินดุลประมาณร้อยละ 2.2 ของ GDP

**6.5 แนวโน้มนโยบายการเงิน-การคลัง**

ดังที่กล่าวถึงในส่วนข้อสมมติของปัจจัยภายนอก คาดว่าการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อการบริโภคและเพื่อการลงทุน (ณ ราคาคงที่) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 และ 12.0 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงข้อจำกัดของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่ไม่สามารถรักษาระดับที่สูงต่อเนื่องกันทุกปีได้ ในปี 2556 รายจ่ายภาครัฐเพื่อการลงทุนจะมีบทบาทสูงขึ้นเนื่องจากการเลื่อนโครงการลงทุนภาครัฐหลายโครงการมาจากปี 2555 แต่เนื่องจากขนาดของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคมีขนาดใหญ่กว่าการใช้จ่ายเพื่อการลงทุนมาก ดังนั้น ผลต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจในภาพรวมของการลงทุนในระยะสั้นจึงน้อยกว่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

สำหรับนโยบายการเงินในปี 2556 มีแนวโน้มทรงตัว เนื่องจากแรงกดดันเงินเฟ้อมีไม่มากและอัตราเงินเฟ้อทั้งอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานอยู่ใกล้เคียงกับเป้าหมายเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทยทำให้ความจำเป็นในการปรับขึ้นดอกเบี้ยนโยบายการเงินมีไม่มาก นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของ GDP ในปี 2556 ซึ่งมีแนวโน้มขยายตัวใกล้เคียงกับระดับตามศักยภาพทำให้ความจำเป็น ในการลดหรือเพิ่มอัตราดอกเบี้ยในช่วงนี้มีไม่มากเช่นกัน ดังนั้น จึงมีโอกาสสูงที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินจะคงตัวอยู่ในระดับเดิมตลอดช่วงปี 2556

อย่างไรก็ตาม ช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2556 จะเริ่มมีสัญญาณของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยเนื่องจากแรงกดดันเงินเฟ้อจะเริ่มเพิ่มขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 4 ปี 2556 ถึงปี 2557 อย่างไรก็ตาม คาดว่าการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยจะมีโอกาสเกิดขึ้นในต้นปี 2557 มากกว่าปลายปี 2556 ซึ่งถือเป็นช่วงเวลาที่น่าจับตามอง เพราะการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในปี 2556 จะส่งผลต่อเศรษฐกิจในปี 2557 อย่างมีนัยสำคัญ

## 7. การวิเคราะห์สถานการณ์ (Scenario Analysis) ที่มีผลต่อแนวโน้มเศรษฐกิจปี 2556

ในการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคในแต่ละครั้งผลการพยากรณ์ที่ได้นอกจากจะขึ้นอยู่กับตัวแบบที่ใช้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับข้อสมมติเกี่ยวกับตัวแปรภายนอกระบบในอนาคตอีกด้วย ดังนั้น หลายหน่วยงานจึงมีการนำเสนอผลการพยากรณ์ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับความอ่อนไหวของทิศทางเศรษฐกิจมหภาคต่อปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจที่สำคัญในช่วงนั้น

เพื่อประเมินความอ่อนไหวของผลการพยากรณ์ต่อปัจจัยเสี่ยงต่างๆ การศึกษาในบทนี้จะคำนวณผลการพยากรณ์ภายใต้ข้อสมมุติเกี่ยวกับตัวแปรภายนอกที่แตกต่างจากในบทที่ 6 ซึ่งข้อสมมุติที่กำหนดจะสะท้อนสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก และผลการพยากรณ์ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับผลการพยากรณ์ภายใต้ข้อสมมติหลักซึ่งแสดงในบทที่ 6 โดยสถานการณ์ที่พิจารณาในการศึกษานี้จะประกอบด้วย (1)สถานการณ์การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกอย่างรวดเร็ว (2)สถานการณ์ที่มูลค่าการค้าโลกที่เพิ่มขึ้นสูงหรือต่ำกว่าประมาณการ และ (3)ผลจากการปรับตัวแข็งค่าขึ้นหรืออ่อนค่าลงของเงินบาทมากกว่าที่คาดการณ์ ซึ่งสถานการณ์ทั้งสามถือเป็นปัจจัยสำคัญในการทดสอบความอ่อนไหวของแนวโน้มเศรษฐกิจในปี 2556 ดังที่กล่าวถึงในบทที่ 6 ซึ่งผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวจากสถานการณ์ต่างๆ แสดงได้ดังต่อไปนี้

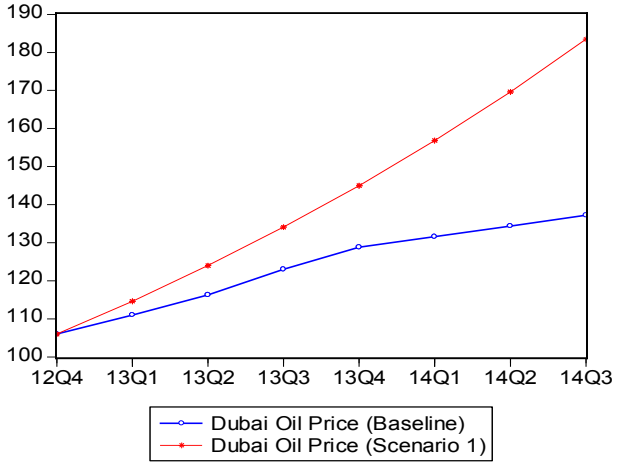
**7.1 สถานการณ์การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก**

จากผลการพยากรณ์แนวโน้มเศรษฐกิจในปี 2556 คาดว่าอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานซึ่งเป็นปัจจัยที่แสดงถึงเสถียรภาพเศรษฐกิจจะเคลื่อนไหวที่อัตราร้อยละ 3.1 และ 1.6 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในกรอบเป้าหมายของธนาคารแห่งประเทศไทย แต่ผลการพยากรณ์ดังกล่าวตั้งอยู่บนข้อสมมติว่าราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยในปี 2556 อยู่ ณ ระดับ 119.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรล และราคาน้ำมันดิบ ณ สิ้นปีอยู่ 128.8 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรลหรือปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20 ซึ่งข้อสมมตินี้เป็นการปรับตัวตามความต้องการใช้น้ำมันที่น่าจะเพิ่มสูงขึ้นหากเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัว

อย่างไรก็ตามในช่วงที่ผ่านมา ลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีความผันผวนสูงและได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น ปัญหาการเมืองในตะวันออกกลาง หรือการอ่อนค่าของเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ดังนั้นเพื่อประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาเสถียรภาพเศรษฐกิจเนื่องจากการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของราคาน้ำมันดิบในปี 2556 ในบทนี้จะทำการจำลองสถานการณ์โดยกำหนดให้ราคาน้ำมันดิบดูไบปรับตัวขึ้นเป็น 115, 120, 135 และ 150 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรลในไตรมาสที่ 1 ถึง 4 หรือเฉลี่ย 130 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อบาร์เรลในปี 2556 ซึ่งสูงกว่าในกรณีพื้นฐานโดยการเพิ่มขึ้นของข้อสมมติราคาน้ำมันดิบในสถานการณ์นี้เทียบกับข้อสมมติราคาน้ำมันดิบในกรณีพื้นฐานแสดงได้ในรูปที่ 7.1 ส่วนผลการพยากรณ์เศรษฐกิจในกรณีนี้เทียบกับผลการพยากรณ์ในกรณีพื้นฐานแสดงได้ดังตารางที่ 7.1

จากตารางที่ 7.1 ผลของการปรับเพิ่มราคาน้ำมันดิบดูไบที่มากกว่าคาดการณ์จะส่งผลชัดเจนต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อโดยอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินพื้นฐานจะปรับตัวเพิ่มขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้ร้อยละ 3.1 และ 1.6 ในปี 2556 เป็นร้อยละ 3.8 และ 2.0 ตามลำดับ แต่ถึงแม้ว่าอัตราเงินเฟ้ออาจมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นมากได้ในปี 2556 จากความอ่อนไหวของราคาน้ำมันในตลาดโลก แต่จากผลการจำลองสถานการณ์จะพบว่าโอกาสที่จะเกิดปัญหาเสถียรภาพเศรษฐกิจที่สะท้อนผ่านการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อที่สูงกว่ากรอบเป้าหมายของธนาคารแห่งประเทศไทยจะมีน้อยมากในปี 2556 ดังนั้น จึงคาดว่าโอกาสของปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินโดยเฉพาะในช่วงสามไตรมาสแรกของปี 2556 จะไม่เกิดขึ้นทำให้ผลของราคาน้ำมันดิบจะมีผลน้อยมากต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 ดังนั้นค่าพยากรณ์องค์ประกอบด้านอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในปี 2556 จึงแทบจะไม่แตกต่างจากกรณีพื้นฐาน

**รูปที่ 7.1** ราคาน้ำมันดิบดูไบภายใต้กรณีพื้นฐาน (Baseline Scenario) และภายใต้สถานการณ์ที่ 1 ราคาน้ำมันดิบดูไบปรับตัวสูงกว่าที่คาดการณ์




**หมายเหตุ:** - ราคาน้ำมันดิบดูไปกรณีพื้นฐาน (Baseline Case) มาจากการประเมินโดยคณะผู้วิจัยภายใต้สมมติฐานว่ามีการปรับขึ้นราคาน้ำมันอย่างปกติตามมมการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก

- ราคาน้ำมันดิบดูไปกรณีสถานการณ์ที่ 1 (Scenario 1) มาจากการประเมินโดยคณะผู้วิจัยภายใต้สมมติฐานว่าราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกมีการปรับขึ้นอย่างรวดเร็วจากปัจจัยด้านอุปทานอื่นๆ เช่น ปัญหาการเมืองในตะวันออกกลาง

**ตารางที่ 7.1** ผลการประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับราคาน้ำมันดิบดูไบเทียบกับกรณีพื้นฐาน

| **Scenario: Dubai Crude Oil Price** | **Baseline** | | **Scenario 1** | |
|---|---|---|---|---|
| | **2555F** | **2556F** | **2555F** | **2556F** |
| GDP Growth | 5.5 | 5.2 | 5.5 | 5.2 |
| Private Consumption | 6.1 | 4.3 | 6.1 | 4.3 |
| Private Investment | 14.6 | 7.8 | 14.6 | 7.8 |
| Export (Total in real term) | 3.1 | 10.6 | 3.1 | 10.6 |
| Import (Total in real term) | 6.7 | 11.9 | 6.7 | 11.9 |
| Headline Inflation | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.8 |
| Core Inflation | 2.1 | 1.6 | 2.1 | 2.0 |
| Crude Oil Price (average) | 108.6 | 119.8 | 108.6 | 129.4 |

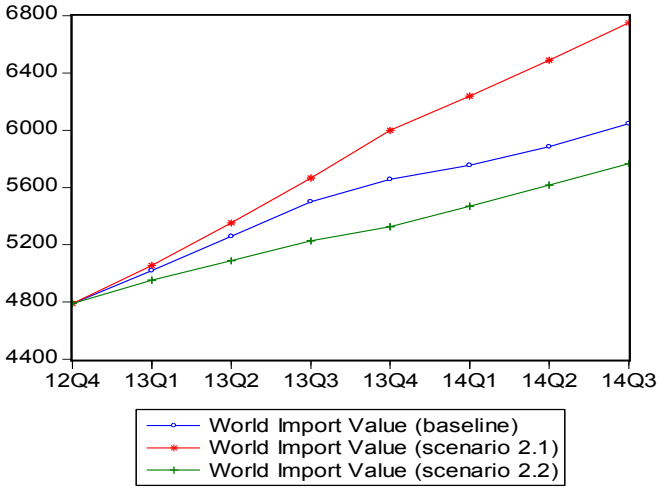
ที่มา: จากการคำนวณโดยตัวแบบ NIDAMacro Model

อย่างไรก็ตามจากการพยากรณ์ที่ได้ในปี 2557 จะพบว่ามีโอกาสสูงที่หากราคาน้ำมันมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจะส่งผลต่อแนวโน้มเงินเฟ้อทั่วไปในปี 2557 ที่อาจสูงถึงร้อยละ 5 โดยการเพิ่มขึ้นจะเริ่มเห็นได้ในไตรมาสที่ 4/2556 ดังนั้น การขึ้นดอกเบี้ยนโยบายการเงินน่าจะเริ่มเกิดขึ้นในไตรมาสที่ 3-4 ของปี 2556 ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่ควรจับตามองในปี 2556 หากราคาน้ำมันดิบมีการปรับตัวสูงกว่าที่คาดการณ์อย่างต่อเนื่อง

**7.2 ผลกระทบจากมูลค่าการค้าโลกที่เพิ่มขึ้นสูงหรือต่ำกว่าประมาณการ**

การวิเคราะห์ในสถานการณ์ที่ 2 นี้จะกำหนดให้มูลค่าการค้าโลกในปี 2556 ขยายตัวน้อยกว่ากรณีพื้นฐาน (สถานการณ์ 2.1) และมากกว่ากรณีพื้นฐาน (สถานการณ์ 2.2) จากบทที่ 6 ข้อสมมุติเกี่ยวกับการขยายตัวของการค้าโลกในปี 2556 อยู่ที่ร้อยละ 16.6 ในปี 2556 ซึ่งอ้างอิงจากอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วงปี 2548 – 2554 (ไม่รวมปี 2552) โดยในสถานการณ์ 2.1 และ 2.2 จะกำหนดให้อัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าโลกอยู่ที่ร้อยละ 12 และ 20 ตามลำดับ โดยแนวโน้มการค้าโลกตามสถานการณ์สมมุตินี้เทียบกับกรณีพื้นฐานแสดได้ดังรูปที่ 7.2 และผลการพยากรณ์ภายใต้สถานการณ์เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวช้ากว่าที่คาดการณ์นี้แสดงได้ในตารางที่ 7.2 ดังต่อไปนี้

**รูปที่ 7.2** มูลค่าการนำเข้ารวมของโลก ภายใต้กรณีพื้นฐาน (Base Case) และภายใต้สถานการณ์ที่เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวช้ากว่าที่คาดการณ์(สถานการณ์ 2.1) และสถานการณ์ที่เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวเร็วกว่าที่คาดการณ์ (สถานการณ์ 2.2)




**หมายเหตุ:** - มูลค่าการนำเข้ารวมของโลกกรณีพื้นฐาน (Base Case) มาจากการประเมินโดยคณะผู้วิจัยภายใต้สมมติฐานว่าภาวะเศรษฐกิจโลกในปี 2556 มีการฟื้นตัวโดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 16.6

- มูลค่าการนำเข้ารวมของโลกมาจากการประเมินโดยคณะผู้วิจัยภายใต้สมมติฐานว่าภาวะเศรษฐกิจโลกในปี 2556 มีการฟื้นตัวช้ากว่าที่คาดการณ์โดยมีการขยายตัวในอัตราร้อยละ12 (Scenario 2.1) และมีการฟื้นตัวเร็วกว่าที่คาดการณ์โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 20 (Scenario 2.2)

**ตารางที่ 7.2** ผลการประเมินสถานการณ์สถานการณ์ที่เศรษฐกิจโลกฟื้นตัวช้ากว่าที่คาดการณ์ เทียบกับกรณีพื้นฐาน

| **Scenario: Dubai Crude Oil Price** | **Baseline** | | **Scenario 1** | | **Scenario 2** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2555F** | **2556F** | **2555F** | **2556F** | **2555F** | **2556F** |
| GDP Growth | 5.5 | 5.2 | 5.5 | 4.0 | 5.5 | 5.2 |
| Private Consumption | 6.1 | 4.3 | 6.1 | 3.7 | 6.1 | 4.3 |
| Private Investment | 14.6 | 7.8 | 14.6 | 6.7 | 14.6 | 7.8 |
| Export (Total in real term) | 3.1 | 10.6 | 3.1 | 7.5 | 3.1 | 10.6 |
| Import (Total in real term) | 6.7 | 11.9 | 6.7 | 9.3 | 6.7 | 11.9 |
| Headline Inflation | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.8 |
| Core Inflation | 2.1 | 1.6 | 2.1 | 1.6 | 2.1 | 2.0 |
| World Import value | 1.1 | 16.6 | 1.1 | 12.0 | 1.1 | 20.0 |

ที่มา: จากการคำนวณโดยตัวแบบ NIDA Macro Model

**หมายเหตุ:** มูลค่าการนำเข้าโลกขยายตัวในอัตราร้อยละ 16.6, 12.0 และ 20.0สำหรับกรณีพื้นฐาน กรณี 2.1 และ กรณี 2.2 ตามลำดับ

จากตารางที่ 7.2 พบว่าหากภาวะเศรษฐกิจโลกในปี 2556 ฟื้นตัวช้ากว่าที่คาดการณ์ (สถานการณ์ 2.1) จะส่งผลให้เศรษฐกิจไทยชะลอตัวจากกรณีพื้นฐานอย่างชัดเจน โดยอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะลดลงเป็นร้อยละ 4.0 ในปี 2556 ซึ่งเป็นผลจากลดลงของปริมาณการส่งออกจากร้อยละ 10.6 เป็นร้อยละ 7.5 ส่วนการนำเข้าปรับตัวลงเช่นกันจากร้อยละ 11.9 เป็นร้อยละ 9.3 ในปี 2556 เช่นเดียวกับการบริโภคภาคเอกชนและการลงทุนที่จะหดตัวลงกว่าที่คาดการณ์ กล่าวคือมูลค่าการบริโภคและการลงทุนในปี 2556 จะลดลงจากอัตราร้อยละ 4.3 และ 7.8 เป็นร้อยละ 3.7 และ 6.7 ตามลำดับ

ส่วนในสถานการณ์ที่ 2.2 หากภาวะเศรษฐกิจโลกในปี 2556 ฟื้นตัวเร็วกว่าที่คาดการณ์จะส่งผลให้เศรษฐกิจไทยขยายตัวเพิ่มขึ้นจากกรณีพื้นฐานอย่างชัดเจนเช่นเดียวกัน โดยอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.2 ในปี 2556 ซึ่งเป็นผลจากเพิ่มขึ้นของปริมาณการส่งออกจากร้อยละ 10.6 เป็นร้อยละ 12.8 ส่วนการนำเข้าปรับตัวลงเช่นกันจากร้อยละ 11.9 เป็นร้อยละ 13.8 ในปี 2556 เช่นเดียวกับการบริโภคภาคเอกชนและการลงทุนที่จะหดตัวลงกว่าที่คาดการณ์ กล่าวคือมูลค่าการบริโภคและการลงทุนในปี 2556 จะลดลงจากอัตราร้อยละ 4.3 และ 7.8 เป็นร้อยละ 4.8 และ 8.7 ตามลำดับ

จากผลการจำลองสถานการณ์เศรษฐกิจโลกนี้ พบว่าการส่งออกของประเทศไทยมีความอ่อนไหวต่อมูลค่าการนำเข้าของโลกในระดับที่สูง และผลจากการส่งออกมีผลต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยโดยรวมมาก เพราะการส่งออกเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศทั้งหมด ทำให้เศรษฐกิจไทยที่ผ่านมามีความอ่อนไหวต่อภาวะเศรษฐกิจโลกมาก นอกจากนี้ในส่วนของการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน ก็พบว่ามีความอ่อนไหวต่อการส่งออกและภาวะเศรษฐกิจโลกเช่นเดียวกัน ดังนั้นปัจจัยเกี่ยวกับทิศทางการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกจากปัญหาวิกฤตการเงินในสหรัฐฯ และวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรปจึงเป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญและจับตาดูการเปลี่ยนแปลงปี 2556 อย่างใกล้ชิด

**7.3 ผลกระทบจากการปรับตัวแข็งค่าขึ้นหรืออ่อนค่าลงของเงินบาทมากกว่าที่คาดการณ์**

การพยากรณ์แนวโน้มเศรษฐกิจของตัวแบบ NIDA Macro Model การเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศจะถูกกำหนดโดยอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา และการลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ

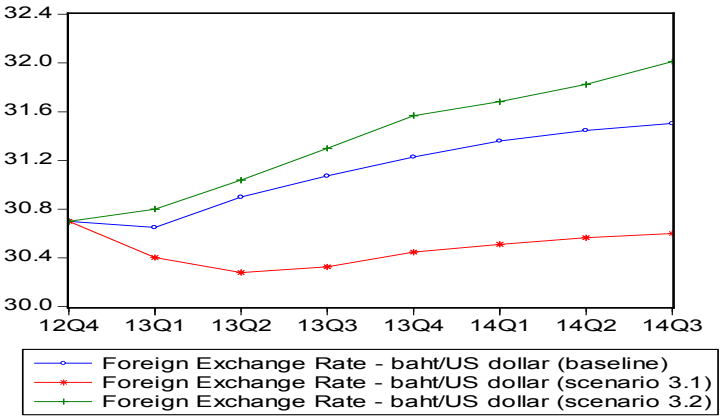
ซึ่งผลการพยากรณ์ในบทที่ 6 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (บาทต่อเหรียญหสหรัฐฯ) จะปรับตัวอ่อนค่าลงเป็น 30.9 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2556 โดยเฉลี่ยทั้งปี และในไตรมาสสุดท้ายจะอ่อนค่าลงเป็น 31.2 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯแต่ค่าเงินบาทเป็นตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีการเคลื่อนไหวมีความเกี่ยวข้องกับการคาดการณ์ของตลาดการเงินเกี่ยวกับแนวโน้มของอัตราแลกเปลี่ยนในอนาคต โดยการคาดการณ์นี้อาจเกิดจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ ซึ่งไม่ได้รวมอยู่ในตัวแบบ เช่น แนวโน้มอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอื่นๆ ในภูมิภาค เช่น ค่าเงินยูโร หรือค่าเงินเยน ซึ่งมีความอ่อนไหวต่อภาวะเศรษฐกิจโลกและนโยบายการเงินในประเทศเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งญี่ปุ่น จีน ยุโรป และสหรัฐฯซึ่งผลจากการแข็งค่าขึ้นหรืออ่อนค่าลงของอัตราแลกเปลี่ยนฯ จะส่งผลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อ ผ่านมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้าและบริการ การลงทุนของภาคเอกชน การปรับตัวของอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน พลังงาน และอาหารสด[7]

ดังนั้น การจำลองสถานการณ์การแข็งค่าขึ้นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ จึงจัดทำขึ้นโดยการกำหนดให้อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อเงินเหรียญสหรัฐฯ เป็นตัวแปรภายนอกระบบ และสมมุติให้ค่าเงินบาทเฉลี่ยในปี 2556 ปรับตัวแข็งค่าขึ้นเป็น 30.4 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และอยู่ที่ระดับ 30.4-30.5 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในไตรมาสที่ 4 ปี 2556 (สถานการณ์ที่ 3.1) นอกจากนี้จะพิจารณา

[7]ดูแผนภาพในภาคผนวกที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนฯ กับตัวแปรอื่น ๆ ในระบบภายใต้ตัวแบบ เศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สถานการณ์ที่ค่าเงินบาทปรับตัวอ่อนค่าลงกว่าที่คาดการณ์ (สถานการณ์ที่ 3.2) ซึ่งสมมุติให้ค่าเงินบาทเฉลี่ยในปี 2556 ปรับตัวอ่อนค่าลงเป็น 31.2 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และอยู่ที่ระดับ 31.6 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในไตรมาสที่ 4 ปี 2556 ซึ่งแนวโน้มค่าเงินบาทภายใต้สถานการณ์ที่ 3.1 และ 3.1 นี้เมื่อเทียบกับกรณีพื้นฐาน และผลการพยากรณ์ที่ได้ในแต่ละกรณีแสดงได้ในรูปที่ 7.3 และตารางที่ 7.3 ตามลำดับ

**รูปที่ 7.3** อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ) ภายใต้กรณีพื้นฐาน (Base Case) และภายใต้สถานการณ์ที่ค่าเงินบาทแข็งขึ้นกว่าที่คาดการณ์ (สถานการณ์ 3.1) และอ่อนค่าลงกว่าที่คาดการณ์ (สถานการณ์ที่ 3.2)




**หมายเหตุ:** - ค่าเงินบาทกรณีพื้นฐาน (Base Case) มาจากการจำลองข้อมูลโดยตัวแบบ
- ค่าเงินบาทกรณีสถานการณ์ (Scenario) มาจากการสมมติโดยการประเมินของคณะผู้วิจัยภายใต้สถานการณ์ที่ค่าเงินบาทได้รับอิทธิพลจากการคาดการณ์ค่าเงินทำให้แข็งค่าขึ้นกว่าหรืออ่อนค่าลงจากที่คำนวณโดยตัวแบบ

**ตารางที่ 7.3** ผลการประเมินสถานการณ์ที่ค่าเงินบาทอ่อนค่าลง (สถานการณ์ 3.1) และแข็งค่าขึ้นกว่าที่คาดการณ์เทียบกับกรณีพื้นฐาน

| **Scenario: Dubai Crude Oil Price** | **Baseline** | | **Scenario 1** | | **Scenario 2** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2555F** | **2556F** | **2555F** | **2556F** | **2555F** | **2556F** |
| GDP Growth | 5.5 | 5.2 | 5.5 | 4.8 | 5.5 | 5.4 |
| Private Consumption | 6.1 | 4.3 | 6.1 | 4.1 | 6.1 | 4.4 |
| Private Investment | 14.6 | 7.8 | 14.6 | 7.4 | 14.6 | 7.9 |
| Export (Total in real term) | 3.1 | 10.6 | 3.1 | 10.0 | 3.1 | 10.8 |
| Import (Total in real term) | 6.7 | 11.9 | 6.7 | 11.5 | 6.7 | 12.1 |
| Headline Inflation | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.1 |
| Core Inflation | 2.1 | 1.6 | 2.1 | 1.5 | 2.1 | 1.6 |
| Foreign Exchange Rate (Baht/us dollar) – Average | 31.1 | 30.9 | 31.1 | 30.4 | 31.1 | 31.2 |

ที่มา: จากการคำนวณโดยตัวแบบ NIDA Macro Model

จากตารางที่ 7.3 ผลจากการแข็งค่าขึ้นของเงินบาทจากที่คาดการณ์ในกรณีพื้นฐานตามสถานการณ์ที่ 3.1 จะส่งผลให้อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี 2556 ปรับตัวลดลงจากที่เดิมพยากรณ์ไว้ร้อยละ 5.2 มาอยู่ ณ ระดับร้อยละ 4.8 ส่วนอัตราเงินเฟ้อจะปรับตัวไม่มากโดยคาดว่าจะปรับตัวลดลงเป็นร้อยละ 3.0 และ 1.5 สำหรับอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ตามลำดับ ในปี 2556 โดยตัวแปรที่มีการตอบสนองต่อค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นมากที่สุดได้แก่ การส่งออกและการนำเข้า โดยปริมาณการส่งออกและปริมาณการนำเข้าสินค้า-บริการรวมจะลดลงจากร้อยละ 10.6 และ 11.9 เป็นร้อยละ 10.0 และ11.5 ตามลำดับ ในขณะที่การบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนในปี 2556 จากเดิมพยากรณ์ ณ ร้อยละ 4.3 (การบริโภคภาคเอกชน) และ 7.8 (การลงทุนภาคเอกชน) ในกรณีพื้นฐานเป็นร้อยละ 4.1 และ 7.4 ตามลำดับ ในสถานการณ์ที่ 3.1

ในขณะที่ในสถานการณ์ที่ 3.2 การอ่อนค่าลงของเงินบาทที่มากว่าที่คาดการณ์จะส่งผลให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจปรับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.4 ในปี 2556 ส่วนอัตราเงินเฟ้อคาดว่าจะอยู่ไม่เปลี่ยนแปลงจากระดับเดิมมากนักทั้งอัตราเงินเฟ้อทั่วไปและอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ส่วนตัวแปรอื่นๆ จะพบว่าการส่งออก การนำเข้า การบริโภคภาคเอกชน และการลงทุนภาคเอกชน จะปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.4, 10.8, 12.1, 4.4 และ 7.9 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลจากความอ่อนไหวของมูลค่าการค้าโลก (สถานการณ์ที่ 2) และความอ่อนไหวของค่าเงินบาท (สถานการณ์ที่ 3) พบว่าลักษณะการส่งผลกระทบจะคล้ายคลึงกันคือจะส่งผลต่อปริมาณการส่งออกและปริมาณการนำเข้าเป็นสำคัญ โดยผลจากมูลค่าการค้าโลกจะส่งผลต่อการส่งออกในขนาดที่สูงกว่าการเปลี่ยนแปลงในค่าเงินทำให้เศรษฐกิจไทยโดยรวมปัจจัยด้านการค้าโลกจะมีผลต่อความอ่อนไหวของการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 มากกว่า แต่การเปลี่ยนแปลงในค่าเงินบาทจะส่งผลต่อปัจจัยอื่นๆ ด้านอุปสงค์ในประเทศได้แก่ การบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนสูงกว่า และส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อมากกว่าผลของมูลค่าการการค้าโลก

## 8. สรุปผลการศึกษา

การพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค การประเมินปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ และการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายเศรฐกิจมหภาคทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจจากสาธารณชนโดยทั่วไปที่ผ่านมาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้มีการจัดทำและพัฒนาตัวแบบ

เศรษฐกิจมหภาค ดังนั้น โครงการนี้จึงใช้ตัวแบบที่พัฒนาขึ้นมานี้เพื่อการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคอย่างต่อเนื่องและเผยแพร่ผลการพยากรณ์สู่สาธารณชนผ่านช่องทางต่างๆ

ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคที่ใช้ในการศึกษานี้มีการพัฒนาและปรับปรุงต่อเนื่องจากตัวแบบที่สร้างขึ้นในปี 2550 โดยข้อมูล ที่ใช้ในตัวแบบ NIDA Macro Model ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยตัวแปรทั้งสิ้น 73 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรภายใน (Endogeneous Variables) จำนวน 76 ตัวแปร และตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variables) จำนวน 9 ตัวแปร และมีสมการทั้งสิ้น 76 สมการ โดยเป็นสมการพฤติกรรม (Behavior Equations) 52 สมการ และสมการเอกลักษณ์ (Identities) 24 สมการ

ซึ่งผลการพยากรณ์ที่ได้สามารถบอกทิศทางและแนวโน้มเศรษฐกิจไทยตลอดจนวิเคราะห์ผลของปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญในปี 2555 ทั้งผลของปัญหาอุทกภัยในปี 2554 ผลของปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรป และประเมินผลของนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง โดยพบว่าเศรษฐกิจในปี 2555 น่าจะขยายตัวร้อยละ 5.5 โดยมีปัจจัยเกื้อหนุนจากการดำเนินนโยบายการคลังและนโยบายการเงินในลักษณะผ่อนคลาย นอกจากนี้พบว่านโยบายการคลังมีผลต่อเศรษฐกิจในปี 2555 – 2556 ในขนาดที่มากกว่านโยบายการเงิน ส่วนผลจากวิกฤตหนี้สาธารณะในยุโรปและปัญหาอุทกภัยมีผลให้มูลค่าการส่งออกในปี 2555 ปรับตัวลดลงมากกว่าที่คาดการณ์ โดยคาดว่าปริมาณการส่งออกจะขยายตัวเพียงร้อยละ 3.1 ในปี 2555

เมื่อพิจารณาความคลาดเคลื่อนของผลการพยากรณ์ของตัวแบบพบว่าจากผลการพยากรณ์ตัวแปรที่สำคัญ 11 ตัวแปรของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์มีความแม่นยำใกล้เคียงกับค่าพยากรณ์ของ ธปท., สศค. และ สศช. ในตัวแปรที่สำคัญๆ ส่วนใหญ่ได้แก่ อัตราการขยายตัวของ GDP อัตราเงินเฟ้อทั่วไป อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน และการบริโภคภาคเอกชน ทั้งในการพิจารณาความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ทั้งปี 2555 และในการพิจารณาค่าพยากรณ์ล่วงหน้ารายไตรมาส ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ของตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และข้อมูลเกี่ยวกับความเคลื่อนในการพยากรณ์ตัวแปรต่างๆ นี้จะนำมาใช้ในการปรับปรุงตัวแบบในการศึกษาระยะต่อไป

สำหรับปี 2556 คาดว่าเศรษฐกิจโลกจะเริ่มฟื้นตัวซึ่งจะส่งผลให้การส่งออกกลับมาขยายตัวในอัตราที่สูงกว่าปี 2555 โดยคาดว่าปริมาณการส่งออกในปี 2556 จะขยายตัวในอัตราร้อยละ 10.6 อย่างไรก็ตามคาดว่าการใช้จ่ายภาครัฐรวมในปี 2556 จะชะลอตัวลงเล็กน้อยจากปี 2555 เช่นเดียวกับการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนที่น่าจะชะลอตัวลงเช่นกัน ทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2556 น่าจะอยู่ที่อัตราร้อยละ 5.2

โดยปัจจัยอ่อนไหวทางเศรษฐกิจที่สำคัญในปี 2556 จะประกอบด้วยราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกซึ่งหากมีการปรับตัวขึ้นสูงกว่าที่คาดการณ์จะมีผลต่อเสถียรภาพของอัตราเงินเฟ้อได้ นอกจากนี้ผลของเศรษฐกิจโลกที่ส่งผลต่อมูลค่าการนำเข้ารวมของโลก และผลจากค่าเงินบาท ถือเป็นอีก 2 ปัจจัยที่ควรจับตาในปี 2556 เนื่องจากมีผลสำคัญต่อแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

**บรรณานุกรม**

ณัฐพงศ์ ทองภักดีและคณะ (2555), “โครงการศึกษาประเด็นด้านการบริหารเศรษฐกิจมหภาคในระยะยาว” รายงานวิจัย เสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2554), *รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ: ตุลาคม 2554.*

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2555), *รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ: มกราคม 2555.*

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2555), *รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ: พฤษภาคม 2555.*

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2555), *รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ: กรกฎาคม 2555.*

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2555), *รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ: ตุลาคม 2555.*

วุฒิเทพ อินทปัญญหา ราเชนทร์ ชินทยารังสรรค์ และยุทธนา เศรษฐปราโมทย์ “ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของประเทศไทยระยะที่ 2 เพื่อการพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค” รายงานการวิจัย สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2553.

ราเชนทร์ ชินทยารังสรรค์ และคณะ (2550)“ตัวแบบเศรษฐมิติมหภาคของประทศไทย”รายงานการวิจัย สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555), *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 4 ทั้งปี 2554 และแนวโน้มปี 2555.*

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555), *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 1 และแนวโน้มปี 2555.*

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555), *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 2 และแนวโน้มปี 2555.*

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2555), *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 3 และแนวโน้มปี 2555 – 2556.*

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2555), *เอกสารประกอบการแถลงข่าวแนวโน้มเศรษฐกิจไทย ธันวาคม 2554.*

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2555), *เอกสารประกอบการแถลงข่าวแนวโน้มเศรษฐกิจไทย มีนาคม 2555.*

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2555), *เอกสารประกอบการแถลงข่าวแนวโน้มเศรษฐกิจไทย มิถุนายน 2555.*

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2555), *เอกสารประกอบการแถลงข่าวแนวโน้มเศรษฐกิจไทย กันยายน 2555.*

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2555), *เอกสารประกอบการแถลงข่าวแนวโน้มเศรษฐกิจไทย ธันวาคม 2555.*

Chuenchoksan, Sra, Don Nakornthab and Surach Tanboon (2008). "Uncertainty in the Estimation of Potential Output and Implications for the Conduct of Monetary Policy", Paper presented at the Annual BOT symposium.

Sethapramote, Y. (2010), "The Impact of the Global Financial Crisis on Thailand: Transmission Channels and Policy Responses," paper presented at the International Conference on Tackling the Financial Crisis in East and Southeast Asia: Assessing Policies and Impacts, University of Hong Kong.

# การไหลของข้อมูลในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

## Information Flow in Commodity Futures Exchanges

*ธนโชติ บุญวรโชติ* และ อัชพร สินเจริญมณี***

*Tanachote Boonvorachote and Atchaporn Sincharoenmanee*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเรื่องการไหลของข้อมูลข่าวสารในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างของผู้ซื้อขายในตลาดที่ทำให้เกิดกิจกรรมการซื้อขายในตลาด ประสิทธิภาพของตลาด และระดับ Noise trading risk เพื่อลดโอกาสในการขาดทุนของนักลงทุน และเพื่อให้ตลาดมีการซื้อขายอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งตลาดเป็น 2 กลุ่ม คือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปร ได้แก่ ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ด้วยวิธี trivariate Structural Vector Autoregressive (SVAR) จากผลการทดสอบ พบว่า การไหลของข้อมูลข่าวสารของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้งสองกลุ่มประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานมีอิทธิพลต่อความผันผวนของราคาอย่างเด่นชัด ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงในการเกิด Noise trading risks ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ นั่นคือตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่มีประสิทธิภาพในการซื้อขายน้อยกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว

**คำสำคัญ**: ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า การไหลของข้อมูลข่าวสาร

* ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail address: tanachote.b@ku.ac.th

** ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail address: barburam@hotmail.com

**Abstract**

This paper observes the pattern of information flows in commodity futures exchanges to study about trader structures, market efficiency and noise trading risks. These results can decrease loss for traders and increase market efficiency. We study relationship between return, volatility and volume in well-developed and emerging commodity futures exchanges by trivariate Structural Vector Autoregressive (SVAR) model. We find that information flows consisting of permanent fundamental, transitory fundamental, and non-fundamental shocks. Nevertheless, non-fundamental shocks affect volatility in emerging commodity futures exchanges obviously. These evidences report that futures contract trading in emerging futures exchanges is sensitive to noise trading risks. Well-developed futures exchanges are more efficient than emerging futures exchanges.

**Keywords:** Commodity futures exchanges, Return, Volatility, Volume, Information flow

## บทนำ

การซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า (Commodity Futures Exchanges) เป็นการลงทุนในตราสารอนุพันธ์รูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นแหล่งลงทุนที่สำคัญที่สร้างผลตอบแทนได้มากสำหรับนักลงทุน (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2552) ตลาดการซื้อขายล่วงหน้าทั่วโลกมีอัตราการเติบโตสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี พ.ศ. 2553 มีการซื้อขายเฉพาะสินค้าเกษตรล่วงหน้า 1,305,384,722 สัญญาสูงกว่าปีก่อนหน้าคิดเป็นร้อยละ 40.7 (Future Industry Association, 2011) ส่วนตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2552 มีปริมาณการซื้อขายรวมทั้งสิ้น 210,833 สัญญา ซึ่งเพิ่มจากปี พ.ศ. 2551 ถึงร้อยละ 51 แสดงให้เห็นว่า ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยให้ความสนใจกับการซื้อขายในตลาดสินค้าเกษตรมากขึ้น (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2553)

การลงทุนมีความเสี่ยง นักลงทุนจำเป็นต้องมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน การพัฒนาทางด้านข่าวสารข้อมูลอย่างรวดเร็วทำให้นักลงทุนเกิดการรับรู้ข้อมูลแตกต่างกัน นักลงทุนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ Informed traders เป็นนักลงทุนที่ทำการซื้อขายบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง และ Noise traders เป็นนักลงทุนที่ตัดสินใจซื้อขายโดยไม่มีข้อมูล หรือมีความเชื่อแบบผิด ๆ มักซื้อขายตาม Informed traders ลักษณะดังกล่าวจะทำให้เกิดความแตกต่างขนาดใหญ่ระหว่างราคาตลาด (Market price) และราคาพื้นฐานที่แท้จริง (Fundamental value) ส่งผลให้ตลาดไม่มีประสิทธิภาพ เกิดความผันผวนมาก และมีระดับความเสี่ยง

ในการซื้อขายมากขึ้น ความเสี่ยงนี้ จึงเรียกว่า Noise trading risk ในระยะยาว Noise traders มีความเสี่ยงมากกว่า Informed traders และมักประสบความล้มเหลวในการลงทุน (Black, 1986; De Long et al, 1990)

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับนักลงทุน และเพื่อให้ตลาดการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ศึกษางานวิจัยนี้ขึ้น ซึ่งเป็นการศึกษาการไหลของข้อมูลข่าวสาร (Information flow) เพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างของผู้ซื้อขายในตลาดที่ทำให้เกิดกิจกรรมการซื้อขายในตลาด ช่วยให้มีการเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของตลาด และลดโอกาสการขาดทุนของผู้ที่เข้ามาทำการซื้อขาย (Kocagil and Shachmurove, 1998) ใช้แบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน (Mixtures of Distribution Hypothesis : MDH) แบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร (Information Asymmetry Model) แบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (Sequential Arrival of Information Model : SAI) สมมติฐานประสิทธิภาพของตลาด และที่สำคัญคือได้ใช้งานวิจัยของ Sun (2009) โดยงานวิจัยนี้อธิบายไว้ว่าการไหลของข้อมูลข่าวสารเกิดจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน

งานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์โดยใช้ Trivariate VAR เพราะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสามตัวแปร (trivariate) ได้แก่ ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า VAR เป็นโมเดลที่ใช้แก้ปัญหา Autocorrelation นอกจากนั้น VAR ยังสามารถใช้วัดความสำคัญระหว่างตัวแปรได้โดยใช้ Variance decomposition ซึ่งใช้วัดระดับของ Noise trading risk ได้ การวิเคราะห์จะวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Eview ในงานวิจัยจะแบ่งตลาดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว ผลจากการวิจัย เมื่อทราบว่า ตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้ามีการไหลของข้อมูลข่าวสารอย่างไร นักลงทุนจะได้ทำการศึกษาข้อมูลนั้นและนำไปประกอบการตัดสินใจซื้อขาย นอกจากนี้ หากพบว่าตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้ามี Noise trading risk เกิดขึ้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะได้หาทางแก้ไขต่อไป

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลอง ทฤษฎีและงานวิจัย ที่ใช้ในการศึกษาการไหลของข้อมูลข่าวสารจะแบ่งได้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

**แบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน (Mixtures of Distribution Hypothesis: MDH)**

แบบจำลองนี้อธิบายว่าผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดรับรู้ข้อมูลและตอบสนองต่อข้อมูลที่ได้รับพร้อมกัน ซึ่งอธิบายได้โดยอัตราการไหลของข้อมูลข่าวสาร ทำให้ไม่มีความสัมพันธ์ข้ามช่วงเวลาระหว่างปริมาณการซื้อขายและค่าสัมบูรณ์การเปลี่ยนแปลงราคา การเปลี่ยนแปลงราคาของแต่ละวันเกิดจากผลรวมของการเปลี่ยนแปลงราคาในวันนั้นและข้อมูลข่าวสารใหม่ที่เข้ามากระทบ ซึ่งปริมาณการซื้อขายเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่เข้ามากระทบการเปลี่ยนแปลงราคา ณ วันนั้น ทำให้เกิดความสัมพันธ์ในช่วงเวลาเดียวกันระหว่างปริมาณการซื้อขายและค่าสัมบูรณ์การเปลี่ยนแปลงราคา แบบจำลองนี้ทำนายว่าหากปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของราคามีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกแสดงว่านักลงทุนมีลักษณะเหมือนกันทั้งตลาด เนื่องจากการที่นักลงทุนเหมือนกันจึงตอบสนองข้อมูลที่ได้รับพร้อมกัน (ธนโชติและปิยลักษณ์, 2554; Clark, 1973; Epps & Epps, 1976; Tauchen & Pitts, 1983; Harris, 1986; Harris, 1987)

จากงานวิจัยของ Karpoff (1987) ซึ่งได้รวบรวมวรรณกรรมต่าง ๆ พบว่า งานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างค่าสัมบูรณ์ราคาและปริมาณการซื้อขายซึ่งสนับสนุนแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน ได้แก่ งานวิจัยของ Epps and Epps (1976) และHarris (1986) พบในตลาดหุ้น Clark (1973) พบในสัญญาซื้อขายฝ้ายล่วงหน้า Cornell (1981) พบใน 17 สัญญาในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า Tauchen and Pitts (1983) พบในสัญญาซื้อขายตั๋วเงินคลังล่วงหน้า Rutledge (1984) พบในสัญญาซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าจำนวน 13 สัญญา Grammatios and Saunders (1986) พบในสัญญาล่วงหน้าในต่างประเทศ 5 สัญญา และ Long (2007) สนับสนุนแบบจำลองในการศึกษาการซื้อขายสัญญาออปชั่นใน Chicago Board of Option Exchange

**แบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร (Information Asymmetry Model)**

นักลงทุนมีหลายประเภท (heterogeneous) โดยแบ่งนักลงทุนออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ informed traders และ uninformed traders นักลงทุนประเภท informed traders จะมีข้อมูลภายในต่าง ๆ เช่น การจ่ายเงินปันผลของหุ้นในอนาคต ข้อมูลเกี่ยวกับกระแสเงินสดของหุ้นในอนาคต และจะทำการซื้อขายเมื่อมีข้อมูลอย่างแท้จริง โดยพิจารณาจากขนาดการการเปลี่ยนแปลงราคาแท้จริง (intrinsic value) ซึ่งหากขนาดการเปลี่ยนแปลงราคามากก็จะทำการซื้อขายมาก ในขณะที่ uninformed traders จะซื้อขายโดยไม่มีข้อมูลหรือมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง โดยส่วนใหญ่จะตัดสินใจซื้อขายจากปริมาณการซื้อขายของ informed

traders จึงทำให้นักลงทุนประเภท uninformed traders มีความเสี่ยงมากกว่า แบบจำลองนี้ทำนายว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงของค่าสัมบูรณ์ของการเปลี่ยนแปลงราคา ดังนั้นหากพบว่ามีความสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก แสดงว่าสนับสนุนแนวคิดที่ว่าในตลาดมีนักลงทุนหลายกลุ่ม (Wang, 1994)

**แบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (Sequential Arrival of Information Model: SAI)**

แบบจำลองนี้เริ่มต้นจากข้อสมมติที่ว่า ผู้ซื้อขายแต่ละกลุ่มในตลาดรับรู้ข้อมูลข่าวสารไม่พร้อมกัน โดยอธิบายได้จากแบบจำลองอุปสงค์และอุปทาน คือ เริ่มต้นจากตำแหน่งจุดสมดุลผู้ซื้อขายทุกกลุ่มมีข้อมูลชุดเดียวกัน หลังจากที่มีข่าวใหม่เข้าสู่ตลาด ผู้ซื้อขายแต่ละกลุ่มจะเริ่มเปลี่ยนอุปสงค์และอุปทาน แต่ผู้ซื้อขายไม่ได้รับสัญญาณจากข้อมูลข่าวสารพร้อมกันทุกกลุ่ม ดังนั้น ผู้ซื้อขายแต่ละกลุ่มจะทำการตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารด้วยการซื้อขายด้วยข้อมูลเท่าที่มีอยู่ในมือ เมื่อผู้ซื้อขายทุกกลุ่มได้รับสัญญาณจากข้อมูลข่าวสารที่เข้ามาทั้งหมดแล้ว จุดสมดุลใหม่ของตลาดจะเกิดขึ้น ซึ่งก็คือจุดที่ผู้ซื้อขายทุกกลุ่มได้รับข้อมูลข่าวสารชุดเดียวกัน (ธนโชติและปิยลักษณ์, 2554; Copeland, 1976) โดยหากความผันผวนของราคาและปริมาณการซื้อขายมีความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลทั้งสองทาง นั่นแสดงถึงผู้ซื้อขายแต่ละกลุ่มรับรู้ข้อมูลข่าวสารไม่พร้อมกัน สนับสนุนแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (Morse, 1980; Jennings et al. (1981; Jennings & Barry, 1983)

งานวิจัยพบความสัมพันธ์สองทางในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าซึ่งเป็นการสนับสนุนแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ งานวิจัยของ McCarthy and Najand (1993) และ Malliaris and Urrutia (1998) พบในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า Hiemstra and Jones (1994) พบในตลาดหุ้นของสหรัฐอเมริกา Kocagil and Shachmurove (1998) พบในสัญญาล่วงหน้าของสหรัฐอเมริกาจำนวน 16 สัญญา Moosa and Silvapulle (2000) พบในตลาดซื้อขายน้ำมันดิบล่วงหน้า และ Bhar and Hamori (2004) พบในตลาดซื้อขายทองคำล่วงหน้า

**สมมติฐานประสิทธิภาพของตลาด**

ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกลงทุนอย่างใดอย่างหนึ่ง ข้อมูลข่าวสารนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ถูกนำมาประกอบเพื่อพิจารณาและตัดสินใจ ขณะเดียวกันก็มีอิทธิพลต่อการโน้มน้าวให้เกิดการตัดสินใจไปในทางหนึ่งทางใดตามแต่ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ตลาดทุนที่มีประสิทธิภาพ (Efficient capital market) คือ ตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์จะมีการปรับตัวอย่างรวดเร็วเมื่อมีข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เข้ามา และราคาปัจจุบันของหลักทรัพย์นั้นจะสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารทั้งหมดของหลักทรัพย์นั้นๆแล้ว โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบดังนี้ (ฐิติ, 2543)

1. ตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับอ่อน (Weak-form efficient market) คือ ตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์ปัจจุบันสะท้อนข้อมูลตลาด (security-market information) ของหลักทรัพย์นั้นๆหมดแล้ว รวมถึงข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา เช่น ราคา อัตราผลตอบแทน ปริมาณการซื้อขายและข้อมูลอื่นๆที่เกิดขึ้นในตลาด อาทิ การซื้อขายในกระดานเศษหุ้น การซื้อขายรายใหญ่ เป็นต้น

2. ตลาดที่ประสิทธิภาพระดับปานกลาง (Semistrong-form efficient market) คือ ตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์มีการปรับตัวอย่างรวดเร็วและสะท้อนถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นข้อมูลสาธารณะ (public information) ซึ่งก็จะครอบคลุมข้อมูลต่างๆของตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับอ่อน เพราะว่าข้อมูลจำพวกราคา ปริมาณการซื้อขายเหล่านี้ล้วนเป็นข้อมูลสาธารณะ นอกจากนี้ ข้อมูลสาธารณะนี้จะรวมถึงข้อมูลที่ประกาศให้ทราบอื่น ๆ ด้วย เช่น ผลกำไรของกิจการ รายได้ พีอีเรโช อัตราการจ่ายเงินปันผล มูลค่าหุ้นตามบัญชี มูลค่าหุ้นตามราคาตลาด ข่าวเกี่ยวกับภาวะอุตสาหกรรม ข่าวการเมือง การเพิ่มทุน เป็นต้น

3. ตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับสูง (Strong-form efficient market) คือ ตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์ได้สะท้อนข้อมูลสาธารณะและข้อมูลภายใน (public and private information) ของหลักทรัพย์นั้นๆทั้งหมดแล้ว ดังนั้นจึงไม่มีกลุ่มนักลงทุนกลุ่มใดที่จะสามารถใช้ข้อมูลในการสร้างราคาหรือทำกำไรส่วนเกินได้

ประสิทธิภาพของข้อมูลข่าวสารในตลาดล่วงหน้า ศึกษาได้จากความสัมพันธ์ข้ามช่วงเวลา (Lead-Lag Relationship) ระหว่างปริมาณการซื้อขายและการเปลี่ยนแปลงราคา โดย Blume, Easly and O'Hara (1994) ได้เสนอว่า ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากปริมาณการซื้อขายที่ถูกต้องแม่นยำนั้นพิจารณาจากราคาอย่างเดียวไม่ได้ จึงสร้างแบบจำลองที่มีความเกี่ยวเนื่องกันระหว่างปริมาณการซื้อขาย ข้อมูลข่าวสาร และการเคลื่อนไหวของราคา ใช้การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger causality test) ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับการเปลี่ยนแปลงราคา Ciner (2002) สรุปผลการศึกษาไว้ว่า หากปริมาณการซื้อขายในอดีตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงราคาในปัจจุบันได้ แสดงถึงข้อมูลข่าวสารในตลาดไม่มีประสิทธิภาพ (Information Inefficientcy)

**พัฒนาการของแบบจำลอง MDH**

Clark (1973) Epps and Epps (1976) และ Tauchen and Pitts (1983) ได้นำเสนอว่า ปริมาณการซื้อขายถูกขับเคลื่อนด้วยตัวแปรแฝง (Latent Variable) จากการไหลของข้อมูลข่าวสาร จึงสร้างแบบจำลอง the Mixture of Distributions Hypothesis Model (MDH : แบบจำลองการรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างการเปลี่ยนแปลงราคากับปริมาณการซื้อขาย Harris (1987) ชี้ว่าจำนวนการซื้อขายหลักทรัพย์ (Transactions) ของหุ้นแต่ละตัวเป็นตัวแทนที่ดีของกระบวนการไหลของข้อมูลข่าวสาร ในขณะที่ Lamoureux and Lastrapes (1990) เชื่อว่าปริมาณการซื้อขาย (Trading volume)

นั่นเองที่เป็นตัวแทนของกระบวนการไหลของข้อมูลข่าวสาร เมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้มีการนำแบบจำลองทางสถิติมาใช้กับแบบจำลองการไหลของข้อมูลข่าวสาร ยกตัวอย่างเช่น Foster and Viswanathan (1993) พบว่าการแจกแจงแบบ lognormal ของการไหลของข้อมูลเหมาะสมที่สุดกับแบบจำลองการซื้อขายแบบข้ามช่วงเวลาของราคาหุ้นกับปริมาณการซื้อขาย Richardson and Smith (1994) ชี้ว่าการแจกแจงแบบ lognormal เป็นที่นิยมมากกว่าการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน Lamoureux and Lastrapes (1994) ยืนยันว่าการไหลของข้อมูลข่าวสารตามข้อสมมติจากงานวิจัยในอดีตว่า ไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์ระยะสั้น (short-run dependence) ระหว่างปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของราคาเมื่อใช้ MDH ที่มีตัวแปรแฝง (latent common factor) ระหว่างปริมาณการซื้อขายกับความผันผวนของราคา ต่อมา Anderson (1996) พัฒนาแบบจำลอง MDH ที่ปรับให้การไหลของข้อมูลข่าวสารเกิดจากตัวแปรแฝงที่เกิดจากกระบวนการความผันผวนแบบสุ่ม (Stochastic volatility process) Mahieu and Bauer (1998) ขยายงานวิจัยของ Anderson's (1996) โดยใช้ Markov chain Monte Carlo (MCMC) Simulation ให้กับตัวแปรแฝงในแบบจำลอง MDH ในเวลาเดียวกัน Liesenfeld (1998) ใช้ MDH อธิบายความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงราคากับปริมาณการซื้อขาย ด้วยตัวแปรแฝงที่สมมติจากข้อมูลที่เกี่ยวพันกับราคาของหลักทรัพย์ Watanabe (2000) ใช้ bivariate mixture model โดยใช้เทคนิค Bayesian method และ the MCMC ในการสร้างตัวแปรแฝงสำหรับการไหลของข้อมูล Liesenfeld (2001) ได้ขยายขอบเขตงานวิจัยก่อนหน้า [Liesenfeld (1998)] โดยเพิ่มตัวแปรแฝงตัวอื่นลงไป เช่น ความอ่อนไหวของนักลงทุนต่อข้อมูลใหม่ เพื่อปรับเปลี่ยนแบบจำลองเดิมของเขา ทำให้พบว่า พฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงราคาและปริมาณการซื้อขายมีผลมาจากการปฏิสัมพันธ์ในช่วงเวลาเดียวกันของจำนวนของการเข้ามาของข้อมูลและความอ่อนไหวของนักลงทุนต่อข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ Fleming, Kirby, and Ostdiek (2006) ใช้ state-space methods สำหรับการประมวลผลข้อมูลแฝงเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขาย ความผันผวนของราคาซื้อขาย และผลกระทบของ ARCH ในแบบจำลอง MDH

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า MDH มีการใช้อย่างกว้างขวางในวรรณกรรมก่อน ๆ เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์เชิงพลวัตระหว่างปริมาณการซื้อขายกับผลตอบแทน กระบวนการไหลของข้อมูลข่าวสารจะมีตัวแปรแฝง ได้แก่ จำนวนการซื้อขาย (transactions) ปริมาณการซื้อขาย (trading volume) การแจกแจงทางสถิติของตัวแปรแฝง (a lognormal distribution, a stochastic volatility process หรือ MCMC) ซึ่งนำมาใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง MDH ทั้งนี้วรรณกรรมในอดีตยอมรับว่า ถ้าแบบจำลอง MDH ได้รับการออกแบบอย่างถูกต้อง แบบจำลอง MDH จะสามารถช่วยแก้ปัญหาที่สำคัญบางอย่างในด้านการเงินได้

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยข้างต้นไม่ได้พิจารณาความผันผวนของราคาในแบบจำลอง MDH อย่างชัดเจน Sun (2009) ซึ่งเป็นงานวิจัยล่าสุด จึงได้พัฒนาแบบจำลอง MDH โดยแยกองค์ประกอบของไหลของข้อมูลข่าวสารประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวและปัจจัยที่ไม่ใช้ปัจจัยพื้นฐาน โดยศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทน (Return) ปริมาณการซื้อขาย (Volume) และความผันผวนของอัตราผลตอบแทน (Volatility) โดยใช้แบบจำลอง trivariate structural vecter autoregressive model (SVAR) งานวิจัยนี้ยังทำให้ทราบว่านักลงทุนตอบสนองต่อปัจจัยทั้ง 3 นี้แตกต่างกันไปอย่างไรและทำให้เห็นเด่นชัดได้ว่า อัตราผลตอบแทน ปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของอัตราผลตอบแทนส่งผลกระทบในช่วงเวลาเดียวกันโดยการไหลของข้อมูลข่าวสารได้อย่างไร

จากงานวิจัยของ Sun (2009) ที่ได้มีการรวบรวมวรรณกรรมปริทรรศน์ของงานวิจัยต่าง ๆ ได้แก่ He and Wang (1995), Cambell, Grossman, and Wang (1993), Lee (1998), Lee and Rui (2001), Wang (1994) และ Sun (2008) สามารถสรุปเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของนักลงทุนได้ 3 ประการ คือ

1) ปัจจัยพื้นฐานถาวร (Permanent fundamental shock) คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์อย่างถาวร ได้แก่ อัตราผลกำไร (Earnings) เงินปันผล (Dividends) และอัตราคิดลด (Discount factors) ซึ่งเกิดจากกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลแล้ว ใช้ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ (Return) ในการวัดปัจจัยพื้นฐานถาวร

2) ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว (Transitory fundamental shock) คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยพื้นฐานถาวร ได้แก่ อัตราผลกำไร เงินปันผล และอัตราคิดลด ที่ไม่ได้มีกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ส่งผลให้ในระยะยาวผลกระทบของปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวดังกล่าวต่อปัจจัยพื้นฐานถาวรมีค่ารวมเท่ากับศูนย์ วรรณกรรมที่ผ่านมักจะใช้ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ (Volatility) ในการวัดปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว

3) ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน (Non- fundamental shock) คือ ปัจจัยที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับอัตราผลกำไร เงินปันผล และอัตราคิดลด ใช้ปริมาณในการซื้อขาย (Volume trading) ในการวัดปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน

Sun (2009) ได้แบ่งประเภทนักลงทุนเป็น 2 ประเภท คือ Informed traders และ Noise traders โดยตั้งเป็นสมมติฐาน 3 ข้อ คือ ข้อที่ 1 Informed traders เป็นนักลงทุนจะสามารถแยกปัจจัยพื้นฐานออกจากปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานได้ จึงสามารถประเมินมูลค่าของหุ้นโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอัตราผลกำไร เงินปันผล และอัตราคิดลด ได้อย่างถูกต้อง โดย Informed traders จะตอบสนองต่อทั้งปัจจัยพื้นฐานถาวรและปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว ข้อที่ 2 Noise traders เป็นนักลงทุนที่ไม่สามารถแยกต่างแตกต่างระหว่าง

ปัจจัยพื้นฐานกับปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานออกจากกันได้ ดังนั้น Noise traders จึงตอบสนองต่อทั้งปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า Noise traders มีความเชื่อแบบผิด ๆ และไม่มีเหตุผลที่ว่าปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานจะส่งผลต่อมูลค่าของหุ้น ซึ่งแท้จริงแล้วปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานจะไม่ส่งผลต่อมูลค่าของหุ้น ทั้งนี้เกิดจากความอ่อนไหวของ Noise traders ที่มีการตอบสนองต่อปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานได้อย่างรวดเร็วกว่ากลุ่ม Informed traders และข้อที่ 3 Informed traders จะมีพฤติกรรมการซื้อขายในลักษณะเดียวกัน (homogenous) ในขณะที่ Noise traders จะมีลักษณะการซื้อขายที่แตกต่างกันออกไปตามข้อมูลข่าวสารที่ตนเองได้รับ (heterogeneous) (De Long et al, 1990)

งายวิจัยของ Sun (2009) สรุปได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\Delta p = \sum_{i}^{I} \phi_i + \sum_{i}^{I} \psi_i + \sum_{i}^{I} \overline{\eta_i} \tag{1}$$

$$\sigma^2_{\Delta p} = var[\Delta p] = \sum_{i}^{I} \sigma^2_{\phi} + \sum_{i}^{I} \sigma^2_{\psi} + \sum_{i}^{I} \frac{N}{(J+N)^2} \sigma^2_{\eta} \tag{2}$$

$$V = \frac{\alpha}{2} \sum_{i}^{I} \sum_{j=1}^{J} |\overline{\eta_i}| + \frac{\alpha}{2} \sum_{i}^{I} \sum_{n=1}^{N} |\eta_{in} - \overline{\eta_i}| \tag{3}$$

จากสมการเป็นแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงราคารายวัน ความผันผวน และ ปริมาณการซื้อขาย จะเห็นว่า ปัจจัยพื้นฐานถาวรและปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว ($\Phi_{ij}$ และ $\Psi_{ij}$) จะมีบทบาทในการเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ ($\Delta p$) และความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ ($\sigma^2_{\Delta p}$) เท่านั้น ในขณะที่ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ($\eta_{in}$) มีผลต่อทั้งการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ และปริมาณการซื้อขาย ($V$) แสดงว่า ปริมาณการซื้อขายเป็นตัวสะท้อนถึงปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน และยังสรุปไว้ว่าปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานจะผลักดันให้เกิดปริมาณการซื้อขาย ในขณะที่ปัจจัยพื้นฐานไม่มีส่วนในการผลักดันให้เกิดปริมาณการซื้อขาย นอกจากนี้จากสมการราคาซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวและปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ทั้งนี้ถ้าปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานมีผลต่อราคาหลักทรัพย์แสดงว่ามี Noise trading risks เกิดขึ้น

ผลงานวิจัยของ Sun (2009) มีเงื่อนไขข้อจำกัดที่ใช้ในการศึกษาแบบจำลอง Trivariate Multi-Period Model 3 ข้อดังนี้

1. เมื่อเวลาผ่านไปผลกระทบสะสมที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวต่ออัตราผลตอบแทนจะมีค่าเป็น 0

2. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยพื้นฐานถาวรไม่มีผลกระทบต่อเนื่องไปยังปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์

3. การเปลี่ยนแปลงปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวไม่มีผลกระทบต่อเนื่องไปยังปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อราคาหลักทรัพย์ ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ และปริมาณการซื้อขาย แสดงในโครงสร้างแบบจำลองของ Trivariate SVAR ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} r_t \\ \sigma_t \\ v_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sum_k a_{11}(k) n_{t-k} + \sum_k a_{12}(k) p_{t-k} + \sum_k a_{13}(k) t_{t-k} \\ \sum_k a_{21}(k) n_{t-k} + \sum_k a_{22}(k) p_{t-k} + \sum_k a_{23}(k) t_{t-k} \\ \sum_k a_{31}(k) n_{t-k} + \sum_k a_{32}(k) p_{t-k} + \sum_k a_{33}(k) t_{t-k} \end{bmatrix} \quad (4)$$

โดย $r_t$, $\sigma_t$ และ $v_t$ แทน ราคาหลักทรัพย์รายวัน ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์รายวัน และปริมาณการซื้อขายรายวัน $n$, $p$ และ $t$ แทนด้วยปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ตามลำดับ โดยทั้ง *3* ปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน ความแปรปรวนของเวคเตอร์ $e_t = [n_t, p_t, t_t]$ ซึ่งสมมติจากลักษณะของเมทริกซ์ *3* อันดับ

## วิธีการดำเนินวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา ตามแบบจำลอง trivariate SVAR

### การเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาแบบทุติยภูมิของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าประเทศต่างๆ โดยแบ่งเป็นตลาดสินค้าเกษตรที่พัฒนาแล้วและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ที่แบ่งตาม FTSE (2011) ดังตารางที่ 1 เก็บข้อมูลรายวันตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยเลือกสัญญาเดือนที่มีปริมาณการซื้อขายสูงสุดในวันนั้น เก็บข้อมูลเกี่ยวกับราคาเปิด (Open price) ราคาปิด (Close price) ราคาสูงสุด (High price) ราคาต่ำสุด (Low price) และปริมาณการซื้อขาย (Volume)

**ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย**

*คำนวณค่าสถิติเบื้องต้น* ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของราคาปิด และปริมาณการซื้อขาย ของสินค้าแต่ละชนิดในแต่ละตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

*ประมาณค่าตัวแปร* ได้แก่ ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายล่วงหน้า

ราคาล่วงหน้า ($FRET_t$) คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$FRET_t = \ln[F_t / F_{t-1}] \quad (5)$$

โดย $F_t$ คือ ราคาซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ณ วันที่ t ส่วน $F_{t-1}$ คือ ราคาซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ณ วันที่ t-1

ความผันผวนของราคาล่วงหน้า ($\sigma_t$) ใช้การคำนวณตามวิธีของ Rogers and Satchell (1991) คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$\sigma_t = [\ln(H_t / O_t)] [\ln(H_t / C_t)] + [\ln(L_t / O_t)] [\ln(L_t / C_t)] \quad (6)$$

โดย $H_t, L_t, O_t, C_t$ คือ ราคาสูงสุด ราคาต่ำสุด ราคาเปิด และราคาปิดของการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ณ วันที่ t ตามลำดับ

ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า (Volume) คำนวณได้จากสมการดังนี้

$$VOL_t = \ln (VOL_t) \quad (7)$$

โดย $VOL_t$ คือ ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ณ วันที่ t

*วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์* (Correlation coefficient) ระหว่างระหว่างค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายล่วงหน้า

*วิเคราะห์ trivariate SVAR*

ในการวิเคราะห์ trivariate SVAR มีขั้นตอนดังนี้ คือ

1) การคำนวณค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรแต่ละตัว

2) ทดสอบเสถียรภาพของข้อมูล (Unit root) เนื่องจาก การศึกษานี้เน้นการประยุกต์ใช้วิธีทางเศรษฐมิติโดยวิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ดังนั้น ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล ข้อมูลจะต้องมีเสถียรภาพ วิธีการที่ใช้ทดสอบ คือ Augmented Dicky-Fuller (ADF test)

3) ทดสอบหาค่าล่าช้าที่เหมาะสม (Lag) ในวิธี SVAR จะมีการกำหนดให้ตัวแปรหนึ่งจะได้รับผลกระทบจากค่าในอดีตของตัวแปรต่างๆ ซึ่งรวมไปถึงตัวแปรของมันเองดังนั้นจึงต้องมีการหาค่าล่าช้าที่เหมาะสม โดยวิธีที่งานวิจัยนี้ใช้ก็คือ วิธี AIC test

4) ทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง 2 ตัวแปร (Granger causality test) โดยเป็นการทดสอบในลักษณะ 2 ทิศทาง ศึกษา 3 ตัวแปร คือ ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า

5) วิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse response function) เป็นวิธีที่ใช้ในการอธิบายผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว หรือปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานที่มีต่อราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้าและปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า โดยสามารถประมาณการความสัมพันธ์เชิงพลวัตรระหว่างตัวแปรที่อยู่ระบบ ขนาดระยะเวลาและทิศทางของพฤติกรรมนักลงทุนเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด (Shock)

6) วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรโดยแยกส่วนของความแปรปรวน (Forecast error variance decomposition) เพื่อประมาณการสัดส่วนของตัวแปรต่างๆที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมนักลงทุน วิธีนี้จะทำให้ทราบระดับความเสี่ยงของ Noise Trading ในแต่ละตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

7) วิเคราะห์ สรุปผล และนำไปประยุกต์ใช้

**ตารางที่ 1: รายชื่อตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าและรายชื่อสินค้าที่นำมาศึกษา**

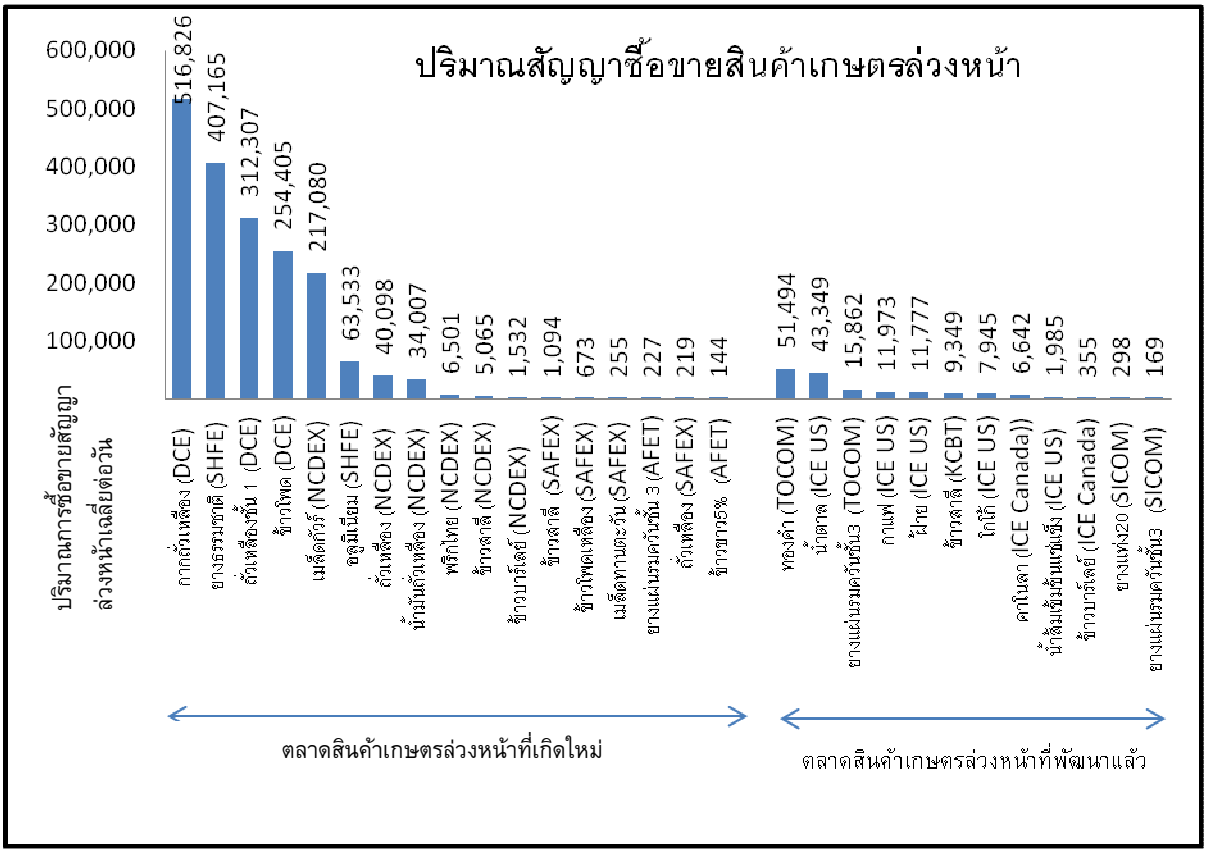
| ประเทศ | ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | Code** |
|---|---|---|---|
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพัฒนาแล้ว (Developed agricultural futures exchanges)** | | | |
| แคนาดา | Intercontinental Exchange | คาโนลา (Canola) | RS |
| | (ICE Futures Canada) | ข้าวบาร์เลย์ (Western Barley) | AB |
| ญี่ปุ่น | Tokyo commodity Exchange | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) | 81 |
| | (TOCOM) | ทองคำ* (Gold) | 11 |
| สิงคโปร์ | Singapore Commodity Future Market | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) | RT |
| | (SICOM) | ยางแท่ง 20 (TSR20) | TF |
| สหรัฐอเมริกา | Kansas City Board of Trade (KCBT) | ข้าวสาลี (Wheat) | KW |
| สหรัฐอเมริกา | Intercontinental Exchange | โกโก้ (Cocoa) | CC |
| | (ICE Futures US) | ฝ้าย (Cotton) | CT |
| | | กาแฟ (Coffee) | KC |
| | | น้ำส้มเข้มข้นแช่แข็ง (Frozen Concentrate Orange Juice) | OJ |
| | | น้ำตาล (Sugar No.11) | SB |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ (Emerging agricultural futures exchanges)** | | | |
| จีน | Dalian Commodity Exchange | ถั่วเหลืองชั้น 1 (No.1_Soybean) | A |
| | (DCE) | กากถั่วเหลือง (Soybean meal) | M |
| | | ข้าวโพด (Corn) | C |
| จีน | Shanghai Futures Exchange | ยางธรรมชาติ (Natural Rubber) | |
| | (SHFE) | อลูมิเนียม* (Aluminium) | |
| ไทย | Agricultural Futures Exchange of Thailand | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (RSS3) | RSS3 |
| | (AFET) | ข้าวขาว 5% Both Option | BWR5 |
| อินเดีย | National Commodity and | ข้าวบาร์เลย์ (Barley) | BARLEYJPR |
| | Derivatives Exchange | เมล็ดกัวร์ (Guar seed) | GARSEDJDR |
| | (NCDEX) | พริกไทย (Pepper) | PPRMLGKOC |
| | | ถั่วเหลือง (Soybean) | SYBEANIDR |
| | | น้ำมันถั่วเหลือง (Refined Soy Oil) | SYOREFIDR |
| | | ข้าวสาลี (Wheat) | WHTSMQDELI |
| แอฟริกาใต้ | The South African Futures Exchange | ข้าวโพดเหลือง (Yellow Maize) | YMAZ |
| | (SAFEX) | ข้าวสาลี (Wheat) | WEAT |
| | | เมล็ดทานตะวัน (Sunflower Seed) | SUNS |
| | | ถั่วเหลือง (Soya Oil) | SOYA |

หมายเหตุ * ไม่ใช่ Soft Commodity แต่นำมาวิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพรวมของตลาดประเทศนั้นๆ

** Code คือ รหัสของสินค้าเกษตรในการซื้อขาสินค้าเกษตรล่วงหน้า

## ผลการศึกษา

งานวิจัยเป็นการศึกษาการไหลของข้อมูลข่าวสารในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า 2 กลุ่ม คือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ ตลาดล่วงหน้าแคนาดา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ ได้แก่ ตลาดล่วงหน้าจีน ไทย อินเดีย และแอฟริกาใต้ โดยเลือกศึกษาสัญญาที่มีสภาพคล่องในการซื้อขายสูงในแต่ละวัน ในตารางที่ 2 ราคาปิดของแต่ละตลาดจะแตกต่างกันตามสกุลเงินที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการซื้อขาย จากภาพที่ 1 สัญญาการซื้อขายกากถั่วเหลืองของตลาด DCE มีปริมาณการซื้อขายสูงสุด รองมา คือ ยางธรรมชาติของตลาด SHFE ถั่วเหลืองและข้าวโพดของตลาด DCE และเมล็ดกัวร์ของตลาด NCDEX ตามลำดับ เห็นได้ชัดว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่มีปริมาณการซื้อขายมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วเพราะว่าการซื้อขายล่วงหน้าในเอเชียมีการเติบโตอย่างรวดเร็วซึ่งมีส่วนทำให้การซื้อขายทั่วโลกเติบโตขึ้น โดยประเทศจีนและอินเดียเป็นประเทศหลักในการขับเคลื่อนการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า เพราะ 2 ประเทศนี้เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคสินค้าเกษตรที่สำคัญลำดับต้น ๆ ของโลก




**ภาพที่ 1**: ปริมาณสัญญาซื้อขายสัญญาสินค้าเกษตรล่วงหน้าในแต่ละตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

## ตารางที่ 2: ข้อมูลทั่วไปของราคาปิด*

| ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | ค่าเฉลี่ย | ค่ามัธยฐาน | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด | Std. Dev. | Jarque-Bera | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพัฒนาแล้ว (Developed agricultural futures exchanges)** | | | | | | | | |
| ICE Futures | คาโนลา | 393.74 | 386.50 | 759.00 | 234.10 | 105.56 | 216.51 | 0.0000 |
| Canada | ข้าวบาร์เลย์ | 156.48 | 148.50 | 285.00 | 100.00 | 38.90 | 239.01 | 0.0000 |
| TOCOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 228.34 | 239.10 | 417.80 | 105.00 | 68.74 | 89.25 | 0.0000 |
| | ทองคำ | 2,466.04 | 2,555.00 | 3,784.00 | 141.70 | 716.15 | 103.82 | 0.0000 |
| SICOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 217.40 | 207.75 | 501.00 | 115.00 | 79.94 | 237.48 | 0.0000 |
| | ยางแท่ง 20 | 205.63 | 193.50 | 494.00 | 102.00 | 77.21 | 303.66 | 0.0000 |
| KCBT | ข้าวสาลี | 5,780.87 | 5,210.00 | 13,282.00 | 698.00 | 1,906 | 261.69 | 0.0000 |
| ICE Futures | โกโก้ | 2,100.77 | 1,887.00 | 3,504.00 | 0.00 | 639.18 | 155.25 | 0.0000 |
| US | ฝ้าย | 6,211.18 | 5,651.00 | 15,670.00 | 0.00 | 1,756.79 | 5,240.59 | 0.0000 |
| | กาแฟ | 11,976.50 | 11,710.00 | 23,910.00 | 0.00 | 2,901.92 | 534.49 | 0.0000 |
| | น้ำส้มเข้มข้นแช่เย็น | 11,884.18 | 11,950.00 | 20,800.00 | 0.00 | 3,799.24 | 56.23 | 0.0000 |
| | น้ำตาล | 1,354.40 | 1,185.00 | 3,445.00 | 0.00 | 572.30 | 544.41 | 0.0000 |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ (Emerging agricultural futures exchanges)** | | | | | | | | |
| DCE | ถั่วเหลืองชั้น 1 | 3,447.63 | 3,384.00 | 5,442.00 | 2,370.00 | 680.78 | 90.43 | 0.0000 |
| | กากถั่วเหลือง | 2,780.35 | 2,728.00 | 4,253.00 | 1,256.00 | 436.65 | 134.86 | 0.0000 |
| | ข้าวโพด | 1,628.85 | 1,666.00 | 3,875.00 | 1,127.00 | 279.63 | 392.72 | 0.0000 |
| SHFE | ยางธรรมชาติ | 19,255.62 | 19,105.00 | 37,795.00 | 2,915.00 | 5,207.75 | 105.60 | 0.0000 |
| | อลูมิเนียม | 17,180.72 | 16,875.00 | 24,430.00 | 10,170.00 | 2,412.90 | 44.33 | 0.0000 |
| AFET | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 76.80 | 75.60 | 150.45 | 39.00 | 20.91 | 86.54 | 0.0000 |
| | ข้าวขาว 5% | 16.54 | 16.46 | 32.20 | 0.00 | 4.51 | 143.21 | 0.0000 |
| NCDEX | ข้าวบาร์เลย์ | 1,035.47 | 1,018.40 | 1,379.60 | 712.40 | 163.45 | 60.01 | 0.0000 |
| | เมล็ดกัวร์ | 1,893.61 | 1,829.00 | 5,126.00 | 1,041.00 | 352.71 | 9,100.41 | 0.0000 |
| | พริกไทย | 11,807.74 | 12,476.00 | 22,868.00 | 5,444.00 | 4,145.52 | 62.43 | 0.0000 |
| | ถั่วเหลือง | 1,761.85 | 1,645.00 | 2,825.00 | 1,123.00 | 454.89 | 165.33 | 0.0000 |
| | น้ำมันถั่วเหลือง | 454.17 | 453.20 | 728.85 | 340.80 | 63.87 | 305.59 | 0.0000 |
| | ข้าวสาลี | 1,262.54 | 1,253.40 | 1,448.80 | 1,108.00 | 80.43 | 8.77 | 0.0000 |
| SAFEX | ข้าวโพดเหลือง | 1,574.76 | 1,540.00 | 2,256.00 | 1,075.00 | 262.41 | 39.19 | 0.0000 |
| | ข้าวสาลี | 2,661.90 | 2,597.50 | 4,298.00 | 1,693.00 | 595.53 | 100.69 | 0.0000 |
| | เมล็ดทานตะวัน | 3,589.43 | 3,400.00 | 5,475.00 | 2,210.00 | 754.95 | 63.26 | 0.0000 |
| | ถั่วเหลือง | 3,175.67 | 3,145.00 | 4,983.00 | 1,975.00 | 640.85 | 57.89 | 0.0000 |

หมายเหตุ * อ้างอิงตามสกุลเงินที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าของแต่ละตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

ตารางที่ 3 เป็นการศึกษาตามแบบจำลองผู้ซื้อและขายรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน (Mixture of distribution model: MDH) โดยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า พบว่า สัญญาล่วงหน้าของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างตัวแปรทั้งสอง การพบความสัมพันธ์เชิงบวกนี้แสดงว่านักลงทุนมีลักษณะเหมือนกันโดยได้รับข้อมูลข่าวสารพร้อมกันและตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน ส่วนตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่พบความสัมพันธ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ นั่นคือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วสนับสนุนแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายได้รับข้อมูลข่าวสารพร้อมกันมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของราคาล่วงหน้าและปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า พบว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วพบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองเป็นบวกทั้งหมด ส่วนตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่มีเพียง 2 สัญญาที่พบความสัมพันธ์เชิงลบ ชี้ให้เห็นว่า การวัดเปลี่ยนแปลงราคาด้วยตัวแปรความผันผวนของราคาล่วงหน้า ตามแบบวิธีของ Rogers and Satchell (1991) ให้ผลการสนับสนุนตามแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายได้รับข้อมูลข่าวสารพร้อมกันเด่นชัดกว่าการวัดด้วยค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้า

การศึกษาตามแบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร (Information Asymmetry Model) ตามทฤษฎีของ Wang (1994) ยังสามารถพิจารณาได้จากตารางที่ 3 ซึ่งพบความสัมพันธ์เชิงบวกในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า เป็นการสนับสนุนแบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร แสดงว่า ในตลาดทั้ง 2 กลุ่มมีนักลงทุนหลายประเภท (Heterogeneous) คือมีผู้ซื้อขายทั้งที่เป็น Informed traders และ Uninformed traders แต่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วพบว่ามีชนิดของสัญญาที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของประเภทนักลงทุนที่มากกว่าของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว ในตลาด AFET พบความสัมพันธ์เชิงบวกในสินค้าทั้ง 2 ชนิด แสดงว่า ปัจจุบัน AFET มีนักลงทุนหลายประเภท

ผลการทดสอบเสถียรภาพของข้อมูล (Unit root) ด้วยวิธี ADF Test พบว่า ราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า ของสินค้าทุกชนิดในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้ายกเว้นสัญญาล่วงหน้าในตลาด ICE Future US (ไม่ได้แสดงผลในที่นี้) ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าตัวแปรนั้นมีเสถียรภาพ เหมาะสมต่อการนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการคำนวณ ส่วนค่าล่าช้า (Lag) ในการคำนวณ

แสดงไว้ในตารางที่ 4 โดยแต่ละสัญญาล่วงหน้าผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของแต่ละตลาดจะมีค่าความล่าช้าไม่เท่ากัน

**ตารางที่ 3:** การทดสอบ Correlation coefficient

| ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | ค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย | ความผันผวนของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย | ค่าสัมบูรณ์ของราคาล่วงหน้ากับความผันผวนของราคาล่วงหน้า |
|---|---|---|---|---|
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพัฒนาแล้ว (Developed agricultural futures exchanges)** | | | | |
| ICE Futures | คาโนลา | 0.0624*** | 0.1764*** | 0.1826*** |
| Canada | ข้าวบาร์เลย์ | -0.0189 | 0.1054*** | 0.0518** |
| TOCOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 0.2309*** | 0.2007*** | 0.2805*** |
| | ทองคำ | -0.0659*** | 0.2332*** | 0.0203 |
| SICOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | -0.0479** | 0.0663** | -0.1922*** |
| | ยางแท่ง 20 | 0.0866*** | 0.0820*** | -0.2070*** |
| KCBT | ข้าวสาลี | 0.0513* | 0.0347 | -0.5687*** |
| ICE Futures US | โกโก้ | 0.3422*** | 0.2806*** | 0.2907 |
| | ฝ้าย | 0.2837*** | 0.2334*** | 0.1306*** |
| | กาแฟ | 0.4410*** | 0.3271*** | 0.2660*** |
| | น้ำส้มเข้มข้นแช่แข็ง | 0.4185*** | 0.2086*** | 0.3446*** |
| | น้ำตาล | 0.3900*** | 0.3420*** | 0.2391*** |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ (Emerging agricultural futures exchanges)** | | | | |
| DCE | ถั่วเหลืองชั้น 1 | 0.1849*** | 0.3416*** | 0.1639*** |
| | กากถั่วเหลือง | -0.0029 | 0.2491*** | 0.0617** |
| | ข้าวโพด | 0.0287 | 0.4137*** | 0.0531** |
| SHFE | ยางธรรมชาติ | -0.0088 | 0.2975*** | 0.0118 |
| | อลูมิเนียม | 0.4255*** | 0.4425*** | 0.3349*** |
| AFET | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 0.4227*** | 0.2698*** | 0.1629*** |
| | ข้าวขาว 5% | 0.2063*** | 0.2094*** | 0.1476*** |
| NCDEX | ข้าวบาร์เลย์ | 0.0137 | 0.3097*** | 0.1509*** |
| | เมล็ดกัวร์ | -0.0339 | 0.2299*** | 0.0788*** |
| | พริกไทย | 0.0827*** | 0.3739*** | 0.2043*** |
| | ถั่วเหลือง | -0.1582*** | -0.1232*** | 0.0614 |
| | น้ำมันถั่วเหลือง | 0.1078*** | 0.2632*** | 0.1698*** |
| | ข้าวสาลี | 0.1214** | 0.5266*** | 0.1343*** |
| SAFEX | ข้าวโพดเหลือง | -0.0813*** | -0.0096 | -0.0040 |
| | ข้าวสาลี | -0.1138*** | 0.0868*** | -0.0968*** |
| | เมล็ดทานตะวัน | -0.1295*** | 0.0302 | -0.0188 |
| | ถั่วเหลือง | -0.0802** | 0.0677** | -0.0209 |

หมายเหตุ ICE Future US ใช้ข้อมูลปี 2008-2010

การศึกษาตามแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (Sequential arrival of information model : SAI) โดยการศึกษาความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างราคาล่วงหน้า ความผันผวนของราคาล่วงหน้า และปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า จากตารางที่ 4 พบว่า ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ ความเป็นเหตุเป็นผลระหว่าง ราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย ความผันผวนของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย และราคาล่วงหน้ากับความผันผวนของราคาล่วงหน้า ความสัมพันธ์ทั้ง 3 คู่นี้เป็นความสัมพันธ์สองทางอย่างเด่นชัด ในขณะที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว พบความสัมพันธ์สองทางเด่นชัดในความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างความผันผวนของราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย และราคาล่วงหน้ากับความผันผวนของราคาล่วงหน้า ส่วนความสัมพันธ์สองทางนี้เห็นไม่เด่นชัดในความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างราคาล่วงหน้ากับปริมาณการซื้อขาย การที่ทั้งตลาดทั้ง 2 กลุ่มนี้ พบความสัมพันธ์ทั้งสองทางนี้แสดงให้เห็นว่าในตลาดมีผู้ซื้อขายหลายกลุ่ม สนับสนุนแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (SAI)

จากตารางที่ 4 ยังแสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของตลาดในระดับอ่อน (Week-form efficient market) โดยพบว่า ตลาดที่พัฒนาแล้วมีสินค้าเพียง 4 ชนิด คือ คาโนลา ของตลาด ICE Futures Canada ทองคำของตลาด TOCOM ยางแผ่นรมควันชั้น3 และยางแท่ง 20 ของตลาด SICOM ที่ปริมาณการซื้อขายเป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า ในขณะที่ตลาดเกิดใหม่ พบว่า สัญญาล่วงหน้าส่วนใหญ่ปริมาณการซื้อขายเป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า เมื่อเปรียบเทียบแล้วตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่พบชนิดสินค้าที่ปริมาณการซื้อขายเป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้ามากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว แสดงว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพในระดับอ่อนมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ เนื่องจากปริมาณการซื้อขายเป็นข้อมูลสาธารณะที่ไม่ควรมีผลกระทบต่อราคาล่วงหน้าตามสมมติฐานของประสิทธิภาพในระดับอ่อน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาร่วมกับผลการทดสอบจากแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกันและแบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร อธิบายได้ว่าทั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่สนับสนุนแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน แบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร และแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยตลาดทั้งสองชนิดเป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับอ่อน (Weak-form efficient market) แต่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วมีประสิทธิภาพมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าการใช้ความผันผวนของราคาล่วงหน้าตามสูตรคำนวณของ Rogers and Satchell (1991) เป็นตัววัดการเปลี่ยนแปลงราคาได้ดีกว่าการคำนวณด้วยสูตรการเปลี่ยนแปลงราคาล่วงหน้า เพราะ

ครอบคลุมข้อมูลราคาเปิด ราคาปิด ราคาสูงสุด และราคาต่ำสุดของวัน ทำให้สามารถอธิบายความผันผวนของราคาล่วงหน้าระหว่างวันได้ดีกว่า

สำหรับงานวิจัยของ Sun (2009) เป็นงานวิจัยที่พัฒนาต่อยอดมาจากแบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน ซึ่งมีข้อสมมติว่า การไหลของข้อมูลข่าวสารที่เข้ามาในตลาดมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน การศึกษานี้จึงทำการศึกษาถึงระดับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีต่อการไหลของข้อมูลข่าวสารในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้ง 2 กลุ่ม จากตารางที่ 4 พบว่ามีบางสัญญาที่ปริมาณการซื้อขายเป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร และวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรโดยแยกส่วนของความแปรปรวนต่อไป

**ตารางที่ 4** ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger causality test)

| ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | ค่าล่าช้า | สมมติฐานหลัก | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ราคาล่วงหน้าไม่ได้เป็นสาเหตุของปริมาณการซื้อขาย | ปริมาณการซื้อขายไม่ได้เป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า | ความผันผวนของราคาล่วงหน้าไม่ได้เป็นสาเหตุของปริมาณการซื้อขาย | ปริมาณการซื้อขายไม่ได้เป็นสาเหตุของความผันผวนของราคาล่วงหน้า | ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ไม่ได้เป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า | ราคาหลักทรัพย์ไม่ได้เป็นสาเหตุของความผันผวนของราคาล่วงหน้า |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพัฒนาแล้ว (Developed agricultural futures exchanges)** | | | | | | | | |
| ICE Futures | คาโนลา | 2 | 1.192 | 2.339* | 19.586*** | 20.442*** | 0.472 | 6.268*** |
| Canada | ข้าวบาร์เลย์ | 5 | 1.341 | 1.110 | 8.501*** | 5.652*** | 1.729 | 1.591 |
| TOCOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 8 | 2.061** | 0.791 | 13.259*** | 13.692*** | 2.808*** | 12.075*** |
| | ทองคำ | 2 | 24.910*** | 26.839*** | 46.815*** | 45.212*** | 0.811 | 1.024 |
| SICOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 2 | 1.522 | 2.153* | 2.211* | 2.382* | 6.182*** | 6.623*** |
| | ยางแท่ง 20 | 9 | 3.738*** | 4.364*** | 2.474*** | 2.076** | 6.219*** | 5.272*** |
| KCBT | ข้าวสาลี | 2 | 0.798 | 0.820 | 2.869** | 1.876 | 1375*** | 1041*** |
| ICE Futures | โกโก้ | 8 | 1.304 | 0.936 | 20.972*** | 18.390*** | 4.160*** | 9.120*** |
| US | ฝ้าย | 4 | 2.642** | 1.407 | 57.133*** | 48.434*** | 2.381** | 8.437*** |
| | กาแฟ | 3 | 1.753 | 1.203 | 98.493*** | 83.320*** | 7.863*** | 18.204*** |
| | น้ำส้มเข้มข้นแช่แข็ง | 3 | 10.389*** | 0.150 | 41.503*** | 29.757*** | 2.811** | 23.316*** |
| | น้ำตาล | 21 | 19.557*** | 0.790 | 78.787*** | 92.510*** | 32.329*** | 67.062*** |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ (Emerging agricultural futures exchanges)** | | | | | | | | |
| DCE | ถั่วเหลืองชั้น 1 | 12 | 2.091** | 3.089*** | 20.811*** | 26.942*** | ***3.339 | 2.645*** |
| | กากถั่วเหลือง | 2 | 28.919*** | 28.542*** | 98.648*** | 95.214*** | 1.593 | 0.451 |
| | ข้าวโพด | 5 | 7.441*** | 5.394*** | 57.136*** | 59.687*** | 0.354 | 0.525 |
| SHFE | ยางธรรมชาติ | 6 | 1.167 | 1.009 | 66.628*** | 77.796*** | 0.239 | 0.381 |
| | อลูมิเนียม | 4 | 8.556*** | 8.696*** | 53.505*** | 62.111*** | 5.60***7 | 3.994*** |

| ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | ค่าล่าช้า | สมมติฐานหลัก | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ราคาล่วงหน้าไม่ได้เป็นสาเหตุของปริมาณการซื้อขาย | ปริมาณการซื้อขายไม่ได้เป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า | ความผันผวนของราคาล่วงหน้าไม่ได้เป็นสาเหตุของปริมาณการซื้อขาย | ปริมาณการซื้อขายไม่ได้เป็นสาเหตุของความผันผวนของราคาล่วงหน้า | ความผันผวนของราคาหลักทรัพย์ไม่ได้เป็นสาเหตุของราคาล่วงหน้า | ราคาหลักทรัพย์ไม่ได้เป็นสาเหตุของความผันผวนของราคาล่วงหน้า |
| AFET | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 6 | 1.034 | 1.448 | 18.986*** | 16.299*** | 2.449** | 8.187*** |
| | ข้าวขาว 5% Both Option | 2 | 3.203** | 2.695** | 6.282*** | 8.959*** | 2.421* | 6.194*** |
| NCDEX | ข้าวบาร์เลย์ | 2 | 7.161*** | 8.918*** | 32.204*** | 37.389*** | 1.567 | 0.971 |
| | เมล็ดกัวร์ | 12 | 24.242*** | 19.828*** | 22.814*** | 22.782*** | 1.868** | 1.391 |
| | พริกไทย | 12 | 4.907*** | 3.212*** | 21.605*** | 23.852*** | 2.969*** | 1.909** |
| | ถั่วเหลือง | 16 | 3.243** | 3.408** | 2.023 | 7.573*** | 0.674 | 1.145 |
| | น้ำมันถั่วเหลือง | 2 | 8.431*** | 9.922*** | 76.798*** | 76.228*** | 0.972 | 1.377 |
| | ข้าวสาลี | 2 | 1.135 | 1.610 | 40.271*** | 43.420*** | 1.427 | 1.881 |
| SAFEX | ข้าวโพดเหลือง | 2 | 1.083 | 0.986 | 1.381 | 0.901 | 2.287* | 5.934*** |
| | ข้าวสาลี | 2 | 1.413 | 0.864 | 3.792** | 4.049*** | 0.112 | 0.635 |
| | เมล็ดทานตะวัน | 2 | 2.583* | 1.652 | 0.666 | 0.612 | 0.033 | 0.080 |
| | ถั่วเหลือง | 2 | 4.470*** | 3.700** | 1.092 | 1.841 | 0.426 | 0.376 |

หมายเหตุ ***, **, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse response function) พบว่าการตอบสนองของปริมาณการซื้อขายต่อปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ในการตอบสนองของปริมาณการซื้อขายต่อปัจจัยพื้นฐานถาวรและปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และการตอบสนองของความผันผวนของราคาล่วงหน้าต่อปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน พบว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่มีการตอบสนองที่แรงกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว ในขณะที่การตอบสนองของราคาล่วงหน้าต่อปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน ปัจจัยพื้นฐานถาวร และปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว การตอบสนองของความผันผวนของราคาล่วงหน้าต่อปัจจัยพื้นฐานถาวรและปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว พบว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วมีการตอบสนองที่แรงกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ ทั้งนี้ความแตกต่างที่เกิดขึ้นในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้ง 2 กลุ่มไม่ได้แตกต่างกันมาก เพราะว่าสัญญาสินค้าเกษตรที่นำมาศึกษานี้เป็นสัญญาที่มีสภาพคล่องสูง จึงทำให้ระดับในการตอบสนองของตัวแปรต่างๆที่เกิดขึ้นใกล้เคียงกัน

การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนของความแปรปรวน (Forecast error variance decomposition) จากตารางที่ 5 เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่างๆต่อตัวแปร ผลการทดสอบพบว่า ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานมากที่สุด ถึงมากกว่า 90% ราคาล่วงหน้าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยพื้นฐานถาวรมากที่สุด ถึงมากกว่า 95% และความผันผวนของราคาล่วงหน้าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวมากที่สุด ถึงมากกว่า 80% ผลดังกล่าวสนับสนุนงานวิจัยของ Sun (2009) ที่ว่า ปริมาณการซื้อขายจะถูกอธิบายด้วยปัจจัยที่ไม่ใช้ปัจจัยพื้นฐานมากที่สุด ราคาล่วงหน้าจะถูกอธิบายด้วยปัจจัยพื้นฐานถาวรมากที่สุดและความผันผวนของราคาจะถูกอธิบายด้วยปัจจัยพื้นฐานชั่วคราวมากที่สุด ผลการศึกษานี้คล้ายคลึงจากงานวิจัยของ Sun (2009) ตรงที่ ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานมีอิทธิพลต่อราคาล่วงหน้าน้อย เห็นไม่เด่นชัดทั้งในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ แต่เมื่อพิจารณาตัวแปรความผันผวนของราคาล่วงหน้าจะเห็นอิทธิพลของปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานเด่นชัดกว่าซึ่งแตกต่างจาก Sun (2009) ชี้ให้เห็นว่า ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าทำให้เกิดความผันผวนของราคาระหว่างวัน โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่จะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานต่อความความผันผวนมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว แสดงให้เห็นว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่มี Noise trading risk มากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว นั่นคือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วมีประสิทธิภาพในการซื้อขายมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่สินค้าที่ซื้อขายส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่ใช้ในการบริโภคภายในประเทศทำให้มีการเชื่อโยงข้อมูลราคากับตลาดโลกน้อยกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว หรืออาจเกิดจากปริมาณผลผลิตที่ได้น้อยกว่าปริมาณความต้องการบริโภคทำให้เกิดความผันผวนของราคาได้ง่าย ส่วนสัญญาล่วงหน้าที่พบอิทธิพลของปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานต่อความผันผวนของราคาล่วงหน้าสูงที่สุดถึง 20% คือ ข้าวโพด เพราะข้าวโพดเป็นสินค้าที่ทั่วโลกต้องการเป็นอันดับต้น ๆ ผลการวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นว่า หากข้อมูลที่ไหลเข้าสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้ง 2 กลุ่มประกอบด้วยปัจจัยทั้ง 3 เป็นองค์ประกอบ ดังนั้น นักลงทุนที่จะตัดสินใจซื้อขายสัญญาล่วงหน้าสินค้าเกษตร นอกจากจะต้องพิจารณาข้อมูลด้านราคาซื้อขายแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า และความผันผวนของราคาซึ่งรวมถึงราคาเปิด ราคาปิด ราคาสูงและราคาต่ำด้วย

**ตารางที่ 5:** ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนของความแปรปรวน

| ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า | ผลิตภัณฑ์ | อิทธิพลของตัวแปร | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้า | | | ราคาล่วงหน้า | | | ความผันผวนของราคาล่วงหน้า | | |
| | | $n_t$ | $p_t$ | $t_t$ | $n_t$ | $p_t$ | $t_t$ | $n_t$ | $p_t$ | $t_t$ |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าพัฒนาแล้ว (Developed agricultural futures exchange)** | | | | | | | | | | |
| ICEFutures | คาโนลา | 99.57 | 0.06 | 0.37 | 0.30 | 99.67 | 0.03 | **4.00** | 1.38 | 94.62 |
| Canada | ข้าวบาร์เลย์ | 96.21 | 0.28 | 3.51 | 0.30 | 99.43 | 0.27 | **2.53** | 0.49 | 96.97 |
| TOCOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 97.94 | 1.78 | 0.28 | 0.33 | 98.78 | 0.89 | **7.19** | 6.85 | 85.96 |
| | ทองคำ | 99.38 | 0.07 | 0.55 | 4.61 | 95.38 | 0.01 | **7.07** | 1.06 | 91.87 |
| SICOM | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 99.92 | 0.00 | 0.08 | 0.18 | 99.74 | 0.08 | **0.49** | 1.32 | 98.19 |
| | ยางแท่ง 20 | 98.39 | 1.05 | 0.56 | 2.64 | 94.97 | 2.39 | **1.37** | 2.56 | 96.08 |
| KCBT | ข้าวสาลี | 99.39 | 0.28 | 0.33 | 0.02 | 95.89 | 4.10 | **0.38** | 2.64 | 96.99 |
| ICE Futures | โกโก้ | 96.00 | 0.11 | 3.89 | 1.21 | 97.57 | 1.22 | **7.97** | 2.88 | 89.14 |
| US | ฝ้าย | 92.48 | 0.22 | 7.30 | 1.55 | 98.30 | 0.15 | **11.14** | 1.02 | 87.84 |
| | กาแฟ | 93.39 | 0.28 | 6.33 | 0.60 | 99.00 | 0.40 | **15.44** | 3.82 | 80.74 |
| | น้ำส้มเข้มข้นแช่แข็ง | 97.52 | 0.37 | 2.11 | 0.13 | 99.76 | 0.11 | **7.34** | 0.85 | 91.81 |
| | น้ำตาล | 94.09 | 1.14 | 4.76 | 0.62 | 97.51 | 1.87 | **12.57** | 6.05 | 81.38 |
| **ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ (Emerging agricultural futures exchange)** | | | | | | | | | | |
| DCE | ถั่วเหลืองชั้น 1 | 99.11 | 0.47 | 0.42 | 1.53 | 97.00 | 1.46 | **16.54** | 2.72 | 80.74 |
| | กากถั่วเหลือง | 98.11 | 0.08 | 1.81 | 4.42 | 95.50 | 0.08 | **15.10** | 1.22 | 83.68 |
| | ข้าวโพด | 98.56 | 0.70 | 0.75 | 2.39 | 97.50 | 0.11 | **22.78** | 0.17 | 77.05 |
| SHFE | ยางธรรมชาติ | 99.15 | 0.04 | 0.81 | 0.42 | 99.55 | 0.03 | **20.63** | 0.23 | 79.14 |
| | อลูมิเนียม | 98.94 | 0.83 | 0.23 | 2.24 | 97.14 | 0.62 | **18.65** | 1.85 | 79.50 |
| AFET | ยางแผ่นรมควันชั้น 3 | 99.22 | 0.21 | 0.57 | 0.61 | 98.33 | 1.07 | **7.51** | 5.25 | 87.24 |
| | ข้าวขาว 5% | 99.86 | 0.13 | 0.01 | 0.85 | 97.82 | 1.32 | **3.94** | 2.47 | 93.58 |
| NCDEX | ข้าวบาร์เลย์ | 99.86 | 0.13 | 0.01 | 0.85 | 97.82 | 1.32 | **3.95** | 2.47 | 93.58 |
| | เมล็ดกัวร์ | 97.16 | 0.94 | 1.90 | 2.21 | 97.74 | 0.05 | **11.30** | 0.50 | 88.20 |
| | พริกไทย | 90.24 | 9.25 | 0.51 | 11.48 | 87.62 | 0.90 | **13.71** | 3.36 | 82.93 |
| | ถั่วเหลือง | 91.69 | 6.63 | 1.68 | 1.61 | 96.89 | 1.49 | **14.15** | 1.66 | 84.20 |
| | น้ำมันถั่วเหลือง | 99.28 | 0.13 | 0.59 | 0.40 | 99.47 | 0.13 | **0.80** | 0.18 | 99.03 |
| | ข้าวสาลี | 97.39 | 0.04 | 2.56 | 1.37 | 98.49 | 0.14 | **11.71** | 0.58 | 87.71 |
| SAFEX | ข้าวโพดเหลือง | 99.92 | 0.04 | 0.04 | 0.96 | 99.00 | 0.04 | **28.27** | 2.51 | 69.22 |
| | ข้าวสาลี | 99.57 | 0.07 | 0.36 | 0.30 | 99.37 | 0.33 | **0.29** | 1.45 | 98.25 |
| | เมล็ดทานตะวัน | 99.76 | 0.21 | 0.03 | 0.32 | 99.65 | 0.03 | **1.09** | 0.16 | 98.75 |
| | ถั่วเหลือง | 99.58 | 0.31 | 0.11 | 0.52 | 99.47 | 0.01 | **0.17** | 0.02 | 99.81 |

หมายเหตุ $p_t$ คือ ปัจจัยพื้นฐานถาวร $t_t$ คือ ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และ $n_t$ คือ ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน

## สรุปผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงการไหลของข้อมูลข่าวสารในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าโดยแบ่งตลาดออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว ได้แก่ ประเทศแคนาดา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา และตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ ได้แก่ ประเทศจีน ไทย อินเดีย และแอฟริกาใต้ จากผลการศึกษาเบื้องต้น พบว่าสัญญาที่มีปริมาณการซื้อขายสูงสุด คือ สัญญาการซื้อขายกากถั่วเหลืองของตลาด DCE ยางธรรมชาติของตลาด SHFE ถั่วเหลืองและข้าวโพดของตลาด DCE และเมล็ดกัวร์ของตลาด NCDEX ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าในเอเชีย โดยเฉพาะจีนและอินเดียมีส่วนทำให้การซื้อขายสัญญาล่วงหน้าทั่วโลกเติบโตขึ้น ในการทดสอบทฤษฎีเบื้องต้นพบว่าทั้งตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่สนับสนุนแบบจำลองทั้ง 3 คือ แบบจำลองผู้ซื้อและผู้ขายรับรู้ข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน แบบจำลองความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลข่าวสาร และแบบจำลองลำดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร แสดงให้เห็นว่าในตลาดทั้ง 2 กลุ่มมีนักลงทุนหลายกลุ่มทั้ง Informed traders และ Uninformed traders โดยรับรู้และตอบสนองต่อข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน ตลาดทั้งสองชนิดนี้เป็นตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับอ่อน (Weak-form efficient market) แต่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วมีประสิทธิภาพมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่

การศึกษาตามแบบจำลองของ Sun (2009) แสดงให้เห็นว่า การไหลของข้อมูลข่าวสารของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทั้ง 2 กลุ่ม ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานถาวร ปัจจัยพื้นฐานชั่วคราว และปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐาน โดยตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วและตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่ พบว่าปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานส่งผลต่อราคาล่วงหน้าค่อนข้างน้อย แต่ปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานส่งผลต่อความผันผวนของราคาล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่มากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว แสดงว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่เกิดใหม่มี Noise trading risk มากกว่า ดังนั้น ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วมีประสิทธิภาพในการซื้อขายมากกว่าตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่ ด้วยเหตุนี้ นักลงทุนที่จะตัดสินใจซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า นอกจากจะต้องพิจารณาข้อมูลด้านราคาล่วงหน้าแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของราคาล่วงหน้าซึ่งรวมทั้งราคาเปิด ราคาปิด ราคาสูงสุด และราคาต่ำสุดในแต่ละวันด้วย งานวิจัยนี้ยังพบว่า การใช้ความผันผวนของราคาล่วงหน้าตามสูตรคำนวณของ Rogers and Satchell (1991) เป็นตัววัดการเปลี่ยนแปลงราคาได้ดีกว่าการคำนวณด้วยสูตรการเปลี่ยนแปลงราคาล่วงหน้า

สำหรับตลาด AFET พบว่า เป็นตลาดที่ผู้ซื้อและผู้ขายได้รับข้อมูลข่าวสารพร้อมกัน ในตลาดมีนักลงทุนหลายกลุ่มแบบ Informed traders และ Uninformed traders และปริมาณการซื้อขายที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยพื้นฐานซึ่งเหมือนกับตลาดทุนทั่วไป แม้ว่า AFET จะยังมีปริมาณการซื้อขายไม่มากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ แต่การที่มีปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้ามากไม่ได้เป็นการการันตีว่าตลาดซื้อขายจะมีประสิทธิภาพ (สังเกตจากประเทศจีนและอินเดียที่มีปริมาณการซื้อขายมาก แต่ก็พบ Noise trading risks ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01) แสดงว่า การที่ปริมาณการซื้อขายมากเกินไปจะส่งผลต่อความผันผวนของราคาสูงตามไปด้วย ดังนั้น AFET ควรมีนโนบายในการเพิ่มประเภทสัญญาล่วงหน้าที่จะนำมาซื้อขาย นโยบายการทำให้ราคาข้าวซึ่งเมืองไทยมีปริมาณการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลกเป็นราคาอ้างอิงของโลกก็จะทำให้ปริมาณการซื้อขายสัญญาล่วงหน้าเพิ่มขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ และการทำให้ราคาสินค้ามีประสิทธิภาพจะทำให้ตลาดมีประสิทธิภาพในการซื้อขายอย่างแท้จริง เพราะหน้าที่ของตลาดล่วงหน้าคือสร้างการค้นพบราคา หากราคาไม่มีประสิทธิภาพกลไกการป้องกันความเสี่ยงก็ไม่เกิดขึ้นซึ่งจะทำให้ตลาดพัฒนาไปได้ช้า ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องควรมีการพัฒนาปรับปรุงระบบการให้ข้อมูลข่าวสาร เช่น การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การจัดฝึกอบรมสัมมนา การเพิ่มช่องทางการกระจายข้อมูลทางสื่อต่าง ๆ เพื่อให้นักลงทุนทำการซื้อขายอย่างมีเหตุมีผล ตลอดจนการพยายามเพิ่มประเภทกลุ่มผู้ซื้อขายไม่ให้ตลาดล่วงหน้ามีแต่นักเก็งกำไร เพื่อความมั่นคงของตลาด จะทำให้ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าเกิดใหม่พัฒนาสู่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าที่พัฒนาได้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ธนโชติ บุญวรโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยแนะนำ ดูแลและให้คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจนผลงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จ

## เอกสารอ้างอิง

ฐิติ รักดุลชรามย์. (2543). *การศึกษาลักษณะการรับรู้ข่าวสารและข้อมูลต่างๆที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อขายหุ้นของนักลงทุนทั่วไป ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.* การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. (2552). *ลงทุนอย่างไร...ในAFET เพื่อบริหารความเสี่ยงและเพื่อการลงทุน* (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: บริษัทเอส.พี.เอ็น.การพิมพ์จำกัด.

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. (2553). *รายงานประจำปี 2552 ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย*. 87 หน้า.

ธนโชติ บุญวรโชติ และปิยลักษณ์ หนูดำ. (2554). ประเภทของผู้ซื้อขายพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการซื้อขายและความผันผวนของราคา. *วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม),* 32, 16-28.

Anderson, T. (1996). Return volatility and trading volume: an information flow interpretation of stochastic volatility. *Journal of Finance,* 51 (1), 169-204.

Bhar, R. & Hamori, S. (2004). Information Flow Between Price Change and Trading Volume in Gold Futures Contracts. *International Journal of Business,* 3, 45-46.

Black, F. (1986). Noise. *Journal of Financial*, 41, 529-543.

Blume, L., Easley, D. & O'Hara, M. (1994). Market Statistics and Technical Analysis: The Role of Volume. *Journal of Finance,* 49, 153-181.

Cambell, J., Grossman, S.and Wang, J. (1993). Trading Volume and Serial Correlation in Stock Returns. *Quarterly of Journal of Economics*, 98(4), 905-939.

Ciner, C. (2002). Information Content of Volume : An Investigation of Tokyo Commodity Futures Markets. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10, 201-215.

Clark, P.K. (1973). A Subordinated Stochastic Process Model with Finite Variance for Speculative Prices. *Econometrica,* 41, 135-156.

Copeland, T. (1976). A Model of Asset Trading under the Assumption of Sequential Information Arrival. *Journal of Finance*, 31, 1149-1168.

Cornell, B. (1981). The Relationship between Volume and Price Variability in Futures Markets. The *Journal of Futures Markets,* 1, 303-306

De Long, J. B., Shleifer, A., Summers, L.H. & Waldman, R.J. (1990). Noise Trader Risk in Financial markets. *Journal of Political Economy*, 98, 703-738.

Epps, T.W. & Epps, M.L. (1976). The Stochastic Dependence of Security Price Changes and Transaction Volumes: Implications for the Mixtureof Distribution Hypothesis. *Econometrica*, 44, 305-321.

Fleming, J., Kirby, C. & Ostdiek, B. (2006). Stochastic Volatility, Trading Volume, and the Daily Flow of Information. *Journal of Business,* 79 (3), 1551-1590.

Foster, F. D. & Viswanathan, S. (1993). Variations in Trading Volume, Return Volatility, and Trading Costs: Evidence on Recent Price Formation Models. *Journal of Finance,* 48 (1), 187-211.

FTSE. (2011). FTSE Global Equity Index Series Country Classification September 2010 Update. Retrieved April 22, 2011, from FTSE Web site http://www.ftse.com/Indices/Country_Classification/Downloads/Sept%202010/FTSE_Country_Classification_Sept_2010_Update.pdf

Futures Industry Association. (2011). Annual Volume Survey 2010. Retrieved April 22, 2011, from Futures Industry Association Web site http://www.futuresindustry.org/volume-.asp

Grammatilos, T. & Saunders, A.. (1986). Futures Price Variability: A Test of Maturity and Volume Effects. *Journal of Business*, 59, 319-330.

Harris, L. (1986). Cross-Security Tests of Mixture of Distribution Hypothesis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21, 39-46.

Harris, L. (1987). Transaction Data Tests of the Mixture of Distribution Hypothesis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 22, 127-141.

He, H. & Wang, J. (1995). Differeantial Information and Dynamic Behavior of Stock Trading Volume. *Review of Financial Studies,* 8, 919-972.

Hiemstra, C. & Jones, J. D. (1994). Testing for Linear and Non-Linear Granger Causality in the Stock Price-Volume Relation. *Journal of Finance*, 49, 1639-1664.

Jennings, R.H. & Barry, C.B. (1983). Information Dissemination and Portfolio Choice. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 18, 1-19.

Jennings, R.H., Starks, T.L. & Fellingham, C.J. (1981). An Equilibrium Model of Asset Trading with Squential Information Arrival. *Journal of Finance,* 36, 143-161.

Karpoff, J.M. (1987). The Relation Between Price Changes and Trading Volume: A Survey. *Journal of Financial of Financial and Quantitative Analysis*, 22(1), 109-126.

Kocagil, A.E. and Y. Shachmurove. (1998). Return-Volume Dynamics in Futures Markets. *Journal of Futures Markets,* 18, 399-426.

Lamoureux, C. & Lastrapes, W. (1990). Heteroskedasticity in Stock Return Data: Volume Versus GARCH Effects. *Journal of Finance,* 45 (1), 221-229.

Lamoureux, C. & Lastrapes, W. (1994). Endogenous Trading Volume and Momentum in Stock-Return Volatility. *Journal of Business and Economic Statistics,* 12 (2), 253-260.

Lee, B. (1998). Permanent, Temporary, and Non-Fundamental Components of Stock Prices. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 33, 1-32.

Lee, B. & Rui, O.M. (2001). Empirical Identification of Non-Informational Trades Using Trading Volume Data. *Review of Quantitative Financial Finance and Accounting,* 17, 327-350

Liesenfeld, R. (1998). Dynamic Bivariate Mixture Models: Modelling the Behavior of Prices and Trading Volume. *Journal of Business and Economic Statistics,* 16 (1), 101-109.

Liesenfeld, R. (2001), "A Generalized Bivariate Mixture Model for Stock Price Volatility and Trading Volume. *Journal of Econometrics,* 104 (1), 141-178.

Long, M. D. (2007). An Examination of the Price-Volume Relationship in the Options Markets. *International Research Journal of Finance and Economics,* 10, 47-56.

Mahieu, R.,& Bauer, B. (1998). A Bayesian Analysis of Stock Return Volatility and Trading Volume. *Applied Financial Economics,* 8 (6), 671-687.

Malliaris, A. G. & Urrutia, J. L. (1998). Volume and Price Relationship: Hypothesis Testing for Agricultural Futures. *Journal of Futures Markets,* 18, 53-72.

McCarthy, J. & Najand, M. (1993). State Space Modeling of Price and Volume Dependence: Evidence from Currency Futures. *Journal of Futures Markets*, 13, 335-344.

Moosa, I. A. & Silvapulle, P. (2000). The price–volume relationship in the crude oil futures market Some results based on linear and nonlinear causality testing. *International Review of Economics and Finance***,** 9: 11-30.

Morse, D. (1980). Asymmetric Information in Securities Market and Trading Volume. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 40, 1129-1146.

Richardson, M. & Smith, T. (1994). A Direct Test of the Mixture of Distributions Hypothesis: Measuring the Daily Flow of Information. *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 29 (1), 101-116.

Rogers, C. & Satchell, S. (1991). Estimating Variance from High, Low and Closing Prices. *Annals of Applied Probability,* 1, 504-512.

Rutledge, D.J.S. (1984). Trading Volume and Price Variability: New Evidence on the Price Effects Speculation. *In Selected Writings on Futures Markets: Research Directions in Commodity Markets*, 237-251.

Sun, M. (2008). Permanent, Transitory, And Non-Fundamental Components of Returns, Volatility, And Volume. *Journal of Business and Economics Research,* 6, 73-86.

Sun, M. (2009). Information Flow and Trading Dynamics: A Theoretical Approach. *Journal of Business and Economics Research*, 7, 33-50.

Tauchen, G. & Pitts, M. (1983). The Price Variability-Volume Relationship on Speculative Markets. *Econometrica,* 59, 371-396.

Wang, J. (1994). A Model of Competitve Stock Trading Volume. *Journal of Political Economy*, 102, 127-168.

Watanabe, T. (2000). Bayesian Analysis of Dynamic Bivariate Mixture Models: Can They Explain the Behavior of Returns and Trading Volume?. *Journal of Business & Economic Statistics,* 18 (2), 199-210.

# การบริหารจัดการและการปรับตัวเพื่อความมั่นคงของอาหารในชุมชนเกาะน้ำล้อม*

# Management and Adaptation for Food Security in Khor Nam Loam* Community

*สุพรรณี ไชยอำพร*[1]


## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีเจตนามุ่งนำเสนอใน 3 ประเด็นหลักด้วยกัน คือ 1) มโนทัศน์ (ความหมาย และลักษณะ) ความมั่นคงทางอาหารในทัศนะชุมชนเกาะน้ำล้อม* 2) การบริหารจัดการอาหาร และ 3) แนวทางการปรับตัวเพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารของชุมชนเกาะน้ำล้อม* ที่ตั้งอยู่บนพื้นที่เกาะกลางทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นทะเลสาบสามน้ำที่ใหญ่ที่สุดของประเทศไทย วิถีชีวิตจึงต้องอาศัยทรัพยากรสัตว์น้ำ (กุ้ง และปลา) และพืชผักเป็นหลัก เสริมด้วยสัตว์ปีก โดยเฉพาะเป็ด-ไก่ ที่ให้ผลผลิตและเป็นแหล่งโปรตีนเสริม

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเน้นการสัมภาษณ์เจาะลึกจากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informant) จำนวน 15 คน ด้วยข้อจำกัดของเวลาวิจัยช่วงเวลา 6 เดือน การค้นหาผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญจึงใช้เทคนิคของการประเมินสภาวะอย่างเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal: RRA) เข้าช่วย ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้หลักตรรกะตีความเทียบเคียงแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับข้อมูลควบคู่กับบริบท (Context)

**ผลการศึกษา** พบว่า

มโนทัศน์ด้านความหมายความมั่นคงทางอาหารของชุมชน เน้นเพียง 2 ประเด็นหลัก คือ 1) ความพอเพียงของอาหาร โดยเฉพาะสัตว์น้ำตามธรรมชาติจากทะเลสาบที่ล้อมรอบตำบล แม้จะรู้สึกว่ามีจำนวนลดลงทั้งเชิงปริมาณ และความหลากหลายของสายพันธุ์ และสัตว์ปีกที่ให้ผลผลิต (ไข่) และเนื้อที่ใช้เป็นโปรตีนเสริม 2) คุณภาพเน้นเฉพาะในขั้นตอนการผลิต (เพาะปลูก เพราะสัตว์น้ำจับตามธรรมชาติ) กล่าวคือ


---

* นามสมมุติ

[1] รองศาสตราจารย์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ไม่เน้นใช้สารวิทยาศาสตร์/ สารสังเคราะห์มาเร่งมาเสริมในกระบวนการเลี้ยงสัตว์ปีก และเพาะปลูกพืชผัก ส่วนคุณภาพในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว การปรุง และการเก็บถนอม ตลอดจนการยกระดับ ดัดแปลง/ สร้างนวัตกรรมทางอาหารยังไม่อยู่ในมโนทัศน์ด้านความหมายของชุมชน

มโนทัศน์ทางด้านลักษณะ พบว่า คงเน้นในเชิงปริมาณ ไม่ได้เน้นเชิงคุณภาพ คุณลักษณะ หรือดัดแปลงรูปลักษณ์ รสชาดในทุกกระบวนการของอาหาร จึงทำให้โครงสร้างการผลิตอาหารของชุมชนยังเป็นแบบเดิม ๆ มูลค่าและคุณค่าของอาหารยังคงเป็นเพียงวัตถุดิบของการปรุงอาหาร สำหรับวิธีการนำมาใช้/บริโภค เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างยั่งยืนของชุมชน พบว่า ยังไม่ได้เน้น หรือให้ความสำคัญมากนักสืบเนื่องจากคนในชุมชนมีฐานคิดว่า "อาหารในชุมชนไม่มีวันหมด" ฐานคิดดังกล่าวจึงเป็นฐานคิดที่สุ่มเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนเป็นอย่างยิ่ง

การบริหารจัดการเพื่อความมั่นคงทางอาหาร ในระดับครัวเรือน ยังเป็นไปตามวิถีชนบท กล่าวคือ เมื่อต้องการก็ออกทะเลหรือหาวัตถุดิบจากสวน/ พื้นที่ในบริเวณบ้านมารับประทานต่อวันต่อมื้อ มากกว่าคิดวางแผน/ จัดการในระยะยาวขึ้น แม้เพียงในรอบสัปดาห์ ลักษณะการปรุง/ บริโภค ยังเป็นแบบอาหารพื้นบ้าน แต่เริ่มมีวิถีแบบคนเมือง คือ ลักษณะแบ่งปันเริ่มหายไป การเน้นการแลกเปลี่ยน/ การขายเชิงพาณิชย์มากขึ้น แม้ยังไม่เป็นปัญหาในความรู้สึกของชุมชน แต่มีปัญหาการฝ่าฝืนกฎ กติกา ในการใช้อุปกรณ์ จับสัตว์น้ำที่มีผลทำลายสัตว์น้ำขนาดเล็ก หรือแม้แต่ใช้ไฟฟ้าในเขตหวงห้ามเริ่มมีปรากฏอันเสี่ยงต่อความมั่นคง และไม่มีหลักประกันความมั่นคงทางอาหารแก่ผู้ด้อยโอกาส เช่น คนจน ผู้พิการ เป็นต้น

การจัดการในระดับกลุ่ม/ เครือข่าย มีลักษณะที่เสริมความมั่นคงทางอาหาร กล่าวคือ กลุ่ม/ เครือข่ายมีวัตถุประสงค์/ กิจกรรมที่มุ่งต่อการเสริมความมั่นคงทางอาหาร โดยตรงเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มเครือข่ายที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์โดยตรง/ หรือไม่มีกิจกรรมโดยตรงต่อการอนุรักษ์ แต่ก็มีส่วนในการจัดการที่ส่งผลทางอ้อมต่อการเสริมความมั่นคงทางอาหาร เช่น กลุ่มรับซื้อน้ำยาง จะหักผลกำไรในอัตราร้อยละ 3.0 เพื่อนำไปทำกิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งปัญหาการจัดการเครือข่ายภายในชุมชนมีบ้าง คือ การไหลเวียนของข่าวสารที่ไม่ทั่วถึง มีผลให้ชุมชนบางหมู่บ้านไม่สามารถรับรู้ข่าวสาร และนำไปสู่การไม่ไว้วางใจและลดความร่วมมือ แต่ในระดับแกนนำที่เข้าร่วมประชุม ในทุกวันที่ 19 และ 21 ของทุกเดือนจะรับรู้ เข้าใจ และร่วมมือเข้มแข็ง การทำงานมีลักษณะยึดเป้าหมาย แต่มีอิสระในวิธีการ เช่น การระดมทุนก็แยกกันติดต่อหรือ จัดทำโครงการเสนอรับทุนสนับสนุนจากภายนอกหลากหลายแหล่ง หลากหลายกิจกรรม แต่ร่วมกันภายในชุมชน (ตำบล)

การปรับตัว ในระดับครัวเรือนเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ต่างคนต่างทำ อาจเนื่องมาจากทัศนะความเชื่อที่ตนสัมผัสตั้งแต่เกิด ว่ามีทรัพยากรสัตว์น้ำมากเพียงพอต่อการรับประทาน และยังเหลือขายพอใช้จ่ายในแต่ละวัน แต่เริ่มรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงทางลบ ทั้งปริมาณสัตว์น้ำลด การจับต้องใช้เวลาและออกไปไกลขึ้น แต่ก็ปรับตัวให้พออยู่ได้ในลักษณะ "กินพออยู่อุ่น" มิใช่แบบ "กินอิ่มอยู่อุ่น" เฉกเช่นเดิม

การปรับตัวมีสูงในระดับกลุ่ม/ เครือข่าย โดยเฉพาะเครือข่ายแนวราบในชุมชน และกับภายนอกรอบทะเลสาบสงขลา กล่าวคือ ภายในชุมชน แต่ละกลุ่มพยายามเปิดพื้นที่พูดคุยในหมู่สมาชิก และเปิดพื้นที่เรียนรู้สำหรับสมาชิกใหม่โดยเฉพาะยุวชน มีแผนการระดมทุน และการจัดแผนกิจกรรม ลักษณะวางแผนร่วมกันในระดับแกนนำจากชุมชนต่าง ๆ แต่แยกทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในแต่ละหมู่บ้าน รวมทั้งมีเครือข่ายออมทรัพย์กลางเป็นแกนหลักให้กลุ่มต่าง ๆ ในการปรับตัวทั้งเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตลอดจนรับการสนับสนุนจะมีแกนนำหลักของ 4 หมู่บ้านจาก 11 หมู่บ้าน เป็นหลัก โดยเน้นใช้การปรับตัวแบบสมบูรณ์ (คือ แก้ที่ต้นเหตุ มีลักษณะเชิงรุก และใช้วิธีการสู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจนก้าวพ้นปัญหา)

ข้อเสนอแนะที่สำคัญ

1) การขับเคลื่อนแผน โดยขยายคนทำงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ให้สมดุลกับการปรับวิถีชีวิต โดยมีผลตอบแทนให้ที่ไม่เน้นเงินแต่เป็นรูปสวัสดิการ/ การเรียนรู้ที่เพิ่มพลัง ให้สามารถพึ่งตนเองอย่างยั่งยืน ตลอดจนความภาคภูมิใจ

2) การจัดระเบียบสังคมโดยเฉพาะกฎกติกาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณี

3) การสร้างความตระหนักต่อความมั่นคงทางอาหาร และการยกระดับในทุกขั้นตอนของอาหารเพื่อความมั่นคงยั่งยืนทางอาหาร โดยเฉพาะในกลุ่มผู้นำทางการของชุมชน

**คำสำคัญ:** ความมั่นคงทางอาหาร, การจัดการอาหาร, การปรับตัวเพื่อความมั่นคงทางอาหาร

## Abstract

This research aimed at the presentation of three major issues: 1) the concept (definition and characteristics) of food security in Khor Nam Loam Community;* 2) the administration and management of food; and 3) the adaptation approaches for promoting of food security in Khor Nam Loam* Community located in the island in Songkha Lake – the biggest lake in Thailand with three types of water. The way of life in this island then relied on aquatic animal resources prawn and fish, and plant. In the meantime, birds, particularly duck and chicken, were sources for protein supplements.

This research made use of qualitative research methods for data collection. About 15 key informants were interviewed. However, because of limited researching period – about six months – the technique of Rapid Rural Appraisal (RRA) was utilized. Collected data were analyzed by using logical interpretations, and linking them with concepts, theories, related researches and the social context.

The research was found as the followings:

The community defined the concept of food security by focusing only on two issues. First the community gave priority on the sufficient food, particularly natural aquatic animals from the lake around their tambon, and birds that provided eggs and meat for their protein supplements. However, residents of the community felt that the quantity of aquatic animals and their species were decreased. Secondly, the community focused on the quality of production process, particularly on the planting. They did not stress on the using of scientific substances or catalyzed substances for feeding birds or planting. Nevertheless, the qualities on harvesting, blending and storing food were not in their concepts. In addition, the value-added of food level, the modifying of food and the creating of food innovation were not in their definitions of food security.

The community's concept on the characteristics of food security rather concentrated on the quantity of food than the quality or feature of food -- including the modifying of food feature and its flavor. Hence, the original style of food production structure in the community was remained. Value of food was seen only as raw materials for cooking. People in the community did not care much about the efficient way of food consuming for the sustainable food of the community. That was because of their basis assumption that the community's food would be endless. This assumption appeared to be a risky condition for the food security of the community.

The management for food security in the household level was a rural style. That meant the fishing or harvesting activities would be done only for today's meal. Planning and management for the long-term food supply – including the weekly food supply -- was not in their practice. In the meantime, the urban ways of life like the unshared food and the food exchanging for commercial purpose were absorbed into the community. People in the community viewed these circumstances as usual practices. As a result, the violating of fishing rules was frequently taken place. Some of residents used fishing materials that were harmful to small aquatic animals. Electricity was used for fishing in the aquatic animal preserved areas. These activities were likely to become an unsafe condition for the food security of the community, particularly for the disadvantaged people like the poor or disable persons.

Nevertheless, there were more directly and indirectly activities for food security management at the group or network levels. Indirect activities included the group for purchasing para rubble fluid. It was an agreement that 3 percent of their profit must be contributed for the preservation of the aquatic animals. Regarding on the problems of network management in the community, the necessary information was not spread throughout the community. This led to the unconfident among people in the community, and the decreased cooperation between them. However, only the core leaders of the community, who participated in the meeting every 19$^{th}$ and 20$^{th}$ of the month, were realized and understood about the food security matters. They strongly cooperated among each other for hitting the target of food security. They were free to work on this matter. For example, each member would have their own ways for linking with several external supporters, and their own ways of activities. But in implementing these activities, they would join together.

The adaptation in the household level was gradually done. Each family would do it their own. This might be because of their traditional belief that the aquatic animals were adequate not only for daily consuming but also for trading. However, they began to feel about the marine changed that the quantity of aquatic animals was decreased, and fishermen must go out for longer way and spend more time for fishing. They then tried to adjust themselves to cope with the situation. Sufficiently consuming, not the full consuming as same the old day was their new way of life.

There was more adaptation at the group or network levels, especially the network in the horizontal level and the outside network around the Songkha Lake. They opened more for discussion

among members. Particularly, new members like the youth were educated about the food security matters. There was the plan for fund raising. Core leaders from every village would join together to make plan, but activities would be implemented separately in order to cope with the specific characteristics of each village. The central saving network was established as a center for learning, exchanging experience, and receiving supports. Core leaders of 4 villages (from the total of 11 villages) would be major group who push for the completed adaptation (cause-replacement and proactive characteristics that could comply with the ways of life and environmental condition).

Recommendations for solving problems:

1. Plan for increasing human resources in conservation activities should be moved. This plan should meet the adjusted ways of life of relevant people. Compensation should rather be a welfare mode rather than a monetary form. The learning for energizing people to become sustainable self-reliance person and to be full of pride should be part of the benefits that participants would receive from the adjusted ways of life.
2. There should be a social order that could cope with their ways of life, belief, culture and tradition.
3. There should be a realization-making – particularly among the formal core leaders of the community -- on the food security, and the level rising of the issue for sustainable food security.

**Important Word:** Food Security, Food Management, Adaptation for Food Security

## 1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันโลกกำลังประสบปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหาร กล่าวคือ ประชากรในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาในหลายประเทศได้ประสบปัญหาทุพโภชนาการ ในขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้วก็มีแนวโน้มประสบกับปัญหาความไม่สมดุลทางอาหารเช่นกัน ทั้งนี้องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations หรือ FAO) และโครงการอาหารเพื่อโลกแห่งสหประชาชาติ (World Food Programme หรือ WFP) ได้กล่าวถึง จำนวนประชากรโลกที่ตกอยู่ในภาวะขาดแคลนอาหาร ว่ามีจำนวนสูงถึง 166 ล้านคน ที่ได้ตกอยู่ในภาวะ "วิกฤติการณ์ขาดแคลนอาหารอย่างรุนแรง" (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011)

นอกจากนี้ วิกฤตการณ์เกี่ยวกับอาหารที่เกิดได้ขึ้นในระดับโลกในหลายครั้งที่ผ่านมา ได้มีความเชื่อมโยง/ เกี่ยวพันกับปรากฏการณ์อื่น ๆ อีกด้วย อาทิเช่น ภัยพิบัติทางธรรมชาติ เหตุการณ์ทางการเมือง และวิกฤติเศรษฐกิจโลก ตลอดจนการเพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งคาดว่าในปี ค.ศ. 2050 ประชากรโลกจะอยู่ที่ 9,200 ล้านคน แต่พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกลดลง ซึ่งจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ได้ส่งผลกระทบต่อราคาอาหารที่ปรับตัวสูงขึ้น และหากบวกกับวิกฤติพลังงาน และวิกฤติภาวะโลกร้อนรวมเข้าด้วยกันแล้ว ยิ่งสะท้อนให้เห็นถึงภาพภาวะความเสี่ยงต่อความไม่มั่นคงทางอาหารและน้ำของมนุษย์โลกที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ได้อย่างชัดเจน ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ประเทศร่ำรวยบางประเทศในยุโรป อเมริกา เอเชีย และตะวันออกกลาง ต่างพากันแสวงหาหนทางที่จะสามารถสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหารและน้ำให้แก่ประชาชนในประเทศของตน โดยหนึ่งในวิธีการที่ประเทศเหล่านี้ได้เลือกใช้ก็คือ การใช้ประเทศกำลังพัฒนาที่มีทรัพยากรการเกษตรอุดมสมบูรณ์เป็นฐานการผลิตอาหาร เพื่อส่งไปเลี้ยงประชาชนในประเทศของตนเอง

ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1996 องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO) (FAO, 2006) จึงได้มีการหยิบยกประเด็นปัญหาเรื่องความมั่งคงทางอาหารขึ้นมา เพื่อให้ทุกประเทศเห็นความสำคัญของปัญหาที่ก่อให้เกิดความเสื่อมทรุดลงของความมั่นคงทางอาหาร ที่ล้วนเกิดขึ้นในแทบทุกองค์ประกอบของระบบอาหาร ตั้งแต่การผลิต การปรุง การรับประทาน และผลจากการรับประทานต่อตัวผู้บริโภค เป็นต้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะได้ชื่อว่าเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก ก็คงจะหนีไม่พ้นต่อภาวะความสุ่มเสี่ยงด้านความไม่มั่นคงทางอาหารที่ได้กล่าวมาข้างต้น เช่นกัน

ทั้งนี้ ปัญหาความไม่มั่นคงทางอาหารที่ประเทศไทยกำลังประสบอยู่ ล้วนเป็นภาพที่สะท้อนถึงปัญหาเชิงโครงสร้างหรือปัญหาระบบอาหารของประเทศไทย ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับปัญหาและองค์ประกอบต่าง ๆ หลายประการ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ ทั้งจากปัจจัยที่ควบคุมได้แต่ละเลยจนเกิดผลเสียมหาศาล และจากปัจจัยที่ควบคุมได้ยากหรือควบคุมไม่ได้เลยที่นับวันจะรุมเร้ารุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ความแปรปรวนของสภาพอากาศ หรือการขาดแคลนพลังงานน้ำมัน หรือ ผลกระทบของวิกฤตการเงินเศรษฐกิจในระดับโลก การสร้างความมั่นคงทางอาหารให้เกิดขึ้นจึงต้องเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปรับปรุง และแสวงหาทางออกทั้งระบบ ตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงทางนโยบาย ตั้งแต่ประเด็นการฟื้นฟูฐานทรัพยากรไปจนถึงมิติทางวัฒนธรรมของระบบอาหาร (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554: 70) ซึ่ง แนวทางสำคัญประการหนึ่งในการสร้างความมั่นคงทางอาหารชุมชน ก็คือการรื้อฟื้นวัฒนธรรมอาหารของชุมชนกลับมาอีกครั้ง ผ่านกระบวนการจัดการและการปรับ

ระบบการผลิตอาหารของชุมชน ให้สอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรมดั้งเดิม มีระบบเศรษฐกิจที่พึ่งตนเอง มีการบริโภคอาหารท้องถิ่น มีการแลกเปลี่ยนอาหารและทรัพยากรในชุมชน สร้างผู้นำทางภูมิปัญญาที่หลากหลาย และมีการศึกษารวบรวมความรู้ท้องถิ่นด้านอาหาร และนำเอาคุณค่า ความรู้ วัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นเผยแพร่ในวงกว้าง รวมทั้งผลักดันให้มีนโยบายคุ้มครองวัฒนธรรมอาหารของชุมชน อีกครั้ง

ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นเหตุให้ผู้วิจัยมีความสนใจ เรื่อง การจัดการและการปรับตัว เพื่อความมั่นคงของอาหารในชุมชนเกาะน้ำล้อม* โดยเลือกกลุ่มเป้าหมายในการเก็บข้อมูลโดยใช้ชื่อสมมติว่า “ชุมชนเกาะน้ำล้อม*” ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรอาหารของชุมชนมายาวนานกว่า 20 ปี จึงเป็นกลุ่มที่น่าศึกษาถึงรูปแบบการจัดการทรัพยากรอาหาร ตลอดจนแนวทาง/ วิธีการปรับตัวของชุมชนเกาะน้ำล้อม* เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารของชุมชน โดยมีการสร้างระบบเศรษฐกิจที่พึ่งตนเอง (Sufficiency Economic) มีระบบการจัดการอาหารโดยชุมชน (Food Community Management) เพื่อให้มีการบริโภคอาหารท้องถิ่น รวมทั้งยังมีการรวบรวมความรู้ท้องถิ่นด้านอาหาร และนำเอาคุณค่า ความรู้ วัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นเผยแพร่ในวงกว้างในชุมชน เพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหารของชุมชนได้อย่างอย่างยั่งยืน พร้อมรับมือกับการพัฒนาประเทศเข้าสู่โลกเสรี และการก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนของประเทศไทยอีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาความหมายและลักษณะของความมั่นคงทางอาหาร ในทัศนะของชุมชน

2.2 เพื่อศึกษาวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรอาหารของชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต

2.3 เพื่อศึกษาวิธีการปรับตัวของชุมชนต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหารที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต

## 3. แนวคิดหลัก (Core Concept) ที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดหลักสำคัญที่ใช้ประกอบในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยแนวคิดเกี่ยวกับอาหาร และความมั่นคงทางอาหาร การจัดการเพื่อความมั่นคงของอาหาร และการปรับตัว กล่าวคือ

***3.1 อาหาร*** หมายถึง ทุกสิ่งที่มนุษย์รับประทานเพื่อใช้หล่อเลี้ยงหรือค้ำจุน รักษาไว้ซึ่งชีวิต แม้จะมีนักวิชาการสาขาต่าง ๆ ให้ความหมายต่างกันไปบ้าง เช่น นักชีววิทยา (Biologist) ที่กล่าวว่า อาหาร คือ พลังงานเคมี รูปแบบหนึ่งที่มีการหมุนเวียนของธาตุอาหารในระบบนิเวศ/ การถ่ายเทของพลังงานทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นหรือตายล้วนถือได้ว่าเป็นแหล่งของพลังงานอาหารของสิ่งมีชีวิต ในลักษณะที่เป็นห่วงโซ่อาหาร

ซึ่งคล้ายคลึงกับนักวิทยาศาสตร์อาหาร (Food Science) และนักเทคโนโลยีอาหาร (Food Technology) ที่มองว่า อาหาร คือ องค์ประกอบเชิงซ้อนของสารเคมี ที่มีผลต่อกระบวนการเคมีในร่างกาย (การย่อยอาหาร) ดังนั้น การรับประทานอาหารในปริมาณพอดีย่อมเกิดสมดุล แต่หากรับประทานอาหารในปริมาณที่มากไป-น้อยไป ย่อมก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการปรับสมดุลของร่างกาย และหากพิจารณาให้ลึกซึ้งถึงความหมายในทางศาสนา และจากภาษาที่คนทั่ว ๆ ไปใช้จะปรากฏความหมายดังสรุปในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** สรุปความหมายแนวคิดเกี่ยวกับของอาหาร

| ความหมาย | ภาษา | | | | ศาสนา | | | นักวิชาการ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ไทย | อังกฤษ | อาหรับ | | พุทธ | อิสลาม | | จิตวิทยา | วิทยาศาสตร์อาหาร | โภชนาศาสตร์/คหกรรมศาสตร์ | | | ชีววิทยา |
| | ราชบัณฑิตยสถาน, 2546 | Cambridge University Press, 2001 | อับรอฮัม อะนัส อัลมุอฺ ญัมฺ ลวะสีต,1972 564 อ้างถึงใน สามีดะฮ์ อาเด, 2548: 1 | สามีดะฮ์ อาเด, 2548 | ป.อ. ปยุตฺโต, 2538 | มนัส งศ์สงัข, 2553 | สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับประเทศไทย, 2545 | Maslow, A. H., 1943 | อมร กูมิรัตน, 2545 | วนิดา สิทธิรณฤทธิ์, 2527 | เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2528 | พันทวี ฤกษ์สำราญ, 2543 | ปานทิพย์ อัตนวานิช, 2554 |
| ความหมายทั่วไป / ความหมายในภาพกว้าง | | | | | | | | | | | | | |
| ทุกสิ่งที่งอกจากพื้นดิน อาทิเช่น ผัก ผลไม้ รวมถึงสัตว์ทุกชนิด ที่อัลลอฮฺทรงอนุมัติให้มนุษย์สามารถกินได้ | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | | | |
| ทุกสิ่งทุกอย่างที่ใช้ในการรับประทาน/ เครื่องบริโภคเพื่อการยังชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | | | | |
| สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตทุกชนิด | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| องค์ประกอบของอาหาร | | | | | | | | | | | | | |
| องค์ประกอบทางเคมีที่มีผลต่อกระบวนการทางเคมีของร่างกายมนุษย์ | | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| พลังงานทางเคมีที่มีการหมุนเวียนของแร่ธาตุ ระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค | | | | | | | | | | | | | ✓ |
| วิธีการกินอาหาร | | | | | | | | | | | | | |
| คำนึงถึงความเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| ความหมาย | ภาษา | | | | ศาสนา | | | นักวิชาการ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ไทย | อังกฤษ | อาหรับ | | พุทธ | อิสลาม | | จิตวิทยา | วิทยาศาสตร์อาหาร | โภชนาศาสตร์/คหกรรมศาสตร์ | | | ชีววิทยา |
| | ราชบัณฑิตยสถาน, 2546 | Cambridge University Press, 2001 | อิบรอฮีม อะนีส อัลมุอฺ ญัมุลวะสีฏ,1972 อ้างถึงใน ฮามีดะฮ์ อาแด, 2548: 1 | ฮามีดะฮ์ อาแด, 2548 | ป.อ. ปยุตฺโต, 2538 | มนัส วงศ์เสงี่ยม, 2553 | สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับประเทศไทย, 2545 | Maslow, A. H., 1943 | อมร กูมีรัตน, 2545 | วนิดา สิทธิรณฤทธิ์, 2527 | เสาวนีย์ จักรพิทักษ์, 2528 | พันทวี ฤกษ์สำราญ, 2543 | ปานทิพย์ อัตนวานิช, 2554 |
| สิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการในรูป รส กลิ่น เสียง ของอาหาร/สิ่งที่รับประทาน | ✓ | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ผลลัพธ์/ เป้าหมายของการรับประทานอาหาร | | | | | | | | | | | | | |
| ช่วยในการปรับสมดุลให้มนุษย์สามารถอยู่ในภาวะปกติได้ | | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| ช่วยในการบำรุง และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| ช่วยในการเสริมสร้างพลังงานให้แก่ร่างกาย | | | ✓ | | | | | | | | | | |
| ช่วยในการพัฒนาทางด้านจิตใจ (จิตใจมั่นคง) | | | | | ✓ | | | | | | | | |
| ทำให้มนุษย์คุณภาพของชีวิตที่ดีขึ้น (สุขภาพร่างกายแข็งแรง) | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| มีโทษต่อร่างกาย ซึ่งนำมาสู่โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ เช่น โรคอ้วน ความดัน | | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | | | | |

**แหล่งที่มา :** พัฒนาโดยผู้วิจัย, 2556

***3.2 ความมั่นคงทางอาหาร*** จากการศึกษาทบทวนแนวคิดจากเอกสาร พบว่า แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหาร ได้มีการเริ่มก่อตัวขึ้นราวปี ค.ศ. 1940 - 1960 (พ.ศ. 2489 - 2503) ซึ่งเป็นช่วงเดียวกันที่เกิดแนวคิดเรื่องสิทธิต่ออาหาร ทั้งนี้แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหารในช่วงระยะแรกนี้ (ราวปี ค.ศ. 1940 - 1960) มักจะเน้นในเรื่องของทางกายภาพแต่เพียงอย่างเดียว กล่าวคือ ให้ความสนใจกับมิติทางด้านสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีอาหารที่เพียงพอ เข้าถึงได้ ผลิตได้ ซึ่งในระยะเวลาต่อมา ราว ปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหาร ได้เริ่มเปลี่ยนมุมมองมาให้ความสนใจกับเรื่องการเข้าถึงทางเศรษฐกิจต่ออาหาร (Swaminathan, 1998 อ้างถึงในกฤษฎา บุญชัย, 2550: 39) โดยในช่วงปี ค.ศ. 1970 - 1979 (พ.ศ. 2513 - 2522) ถือได้ว่าเป็นช่วงที่โลกกำลังประสบกับปัญหาการขาดแคลนง ส่งผลให้เกิดวิกฤตทางด้านราคาอาหาร พร้อม ๆ กับภาวะวิกฤตราคาน้ำมัน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับเรื่องของความมั่นคงทางอาหารเป็นอย่างจริงจัง โดยได้มีการจัดการประชุมที่ว่าด้วยเรื่องอาหารโลกขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1974 (พ.ศ. 2517) ซึ่งผลจากการประชุมครั้งนั้น ต่างได้มองว่าความมั่นคงทางอาหารเป็นปัญหาที่เกิดมาจากความไม่พอเพียงทางด้านอุปทานของประเทศหรือภูมิภาคหนึ่ง (David Mckeown, 2006: 20) ต่อมาในระยะปี ค.ศ. 1980 (พ.ศ. 2523) จึงได้เกิดการขยายมุมมองแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความมั่นคงทางอาหาร ที่มีความความครอบคลุมจากระดับโลกลงมาสู่ระดับประเทศ ชุมชน และปัจเจก อันสะท้อนให้เห็นถึงกระแสความสนใจในเรื่องของความมั่นคงทางอาหารของเวทีโลกที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และในปี ค.ศ. 1990 (พ.ศ. 2533) ถือได้ว่าเป็นช่วงที่แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหารได้รับการยอมรับจากสังคมโลกเป็นอย่างมาก รวมทั้งยังเป็นช่วงที่ให้ความสำคัญกับเรื่องคุณค่าโภชนาการของอาหาร ตั้งแต่ในระดับจุลภาคและสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย (Swaminathan, 1998 อ้างถึงในกฤษฎา บุญชัย, 2550: 39)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า แนวคิดเรื่องความมั่นคงทางอาหาร ได้มีการขยายวงกว้างไปครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ทั้งในระดับโลก ประเทศ ชุมชน และในระดับปัจเจก ซึ่งต่างมีความเกี่ยวข้องกับบทบาทของอาหารในสังคมมนุษย์ อาทิเช่น บทบาทอาหารทางด้านโภชนาการ บทบาทอาหารทางด้านสัญลักษณ์ บทบาทอาหารทางด้านวัฒนธรรม บทบาทอาหารทางด้านสังคม และบทบาทอาหารทางด้านการเมือง ทั้งนี้ความหมายของความมั่นคงทางอาหารส่วนใหญ่ ที่เป็นลักษณะเฉพาะใน 5 มิติ/ มุมมองเฉพาะ (ผู้เขียน) ที่กล่าวที่มีความเกี่ยวข้องครอบคลุมไปในประเด็นเกี่ยวกับเรื่องของการกระจาย การผลิต และการบริโภคอาหาร (David Mckeown, 2006: 7) ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้มีผู้นิยาม/ ให้คำจำกัดความหมายของคำว่าความมั่นคงทางอาหารไว้เป็นจำนวนมาก ดังจะขอนำเสนอโดยสรุปดังนี้

“ความมั่นคงทางอาหาร” ได้ถูกกล่าวถึงอย่างเป็นทางการครั้งแรก ในการประชุมอาหารโลก (World Food Summit) เมื่อ ปี ค.ศ. 1974 ซึ่งในการประชุมได้ให้ความสนใจกับสาเหตุของปัญหาความมั่นคงทางอาหาร ว่าเป็นปัญหาที่เกิดมาจากความไม่พอเพียงทางด้านอุปทานของประเทศหรือภูมิภาคหนึ่ง ๆ ต่อมาในปี ค.ศ. 1983 องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO, 1983 Cited in FAO, 2006: 1) ได้มีการให้คำจำกัดความหมายของคำว่า ความมั่นคงทางอาหาร หมายถึง การมีปริมาณอาหารสำหรับบริโภคภายในครอบครัว และชุมชนอย่างพอเพียง ปลอดภัย และมีคุณภาพ ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ได้มีการแบ่งความหมายของอาหารออกเป็น 4 มิติย่อย (FAO, 2006 อ้างถึงใน ศจินทร์ ประชาสันติ์, 2552: 21) ดังนี้

1) ความพอเพียง หมายถึง ความพอเพียงของปริมาณอาหารในคุณภาพที่เหมาะสม ซึ่งอาจได้มาจากการผลิตภายในประเทศหรือการนำเข้า รวมถึงความช่วยเหลือทางด้านอาหาร

2) การเข้าถึง หมายถึง การเข้าถึงทรัพยากรอย่างเพียงพอของบุคคล (สิทธิที่พึงได้) เพื่อได้มาซึ่งอาหารที่เหมาะสมและมีคุณค่าทางโภชนาการ สิทธิที่พึ่งได้หมายถึงกลุ่มสินทรัพย์จำนวนหนึ่งที่บุคคลมีอำนาจควบคุมได้ภายใต้ระบบการจัดการทางกฎหมาย การเมือง เศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่บุคคลอาศัยอยู่ (รวมถึงสิทธิตามประเพณี เช่น การเข้าถึงทรัพยากรส่วนรวม)

3) การใช้ประโยชน์ หมายถึง การใช้ประโยชน์จากอาหารผ่านการมีอาหารที่เพียงพอ มีน้ำสะอาด การรักษาสุขอนามัย และดูแลสุขภาพเพื่อบรรลุสถานภาพความเป็นอยู่ที่ดีในทางโภชนาการที่จะตอบสนองต่อความต้องการทางกายภาพทั้งหมด

4) เสถียรภาพ หมายถึง การที่ประชาชน ครัวเรือนและบุคคลได้เข้าถึงอาหารที่เพียงพอตลอดเวลา ไม่ต้องเสี่ยงกับการเข้าไม่ถึงอาหารอันเป็นผลมาจากวิกฤติที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน หรือเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามวงจร

ปี ค.ศ.1994 UNDP (1994: 24-25) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความมั่นคงทางอาหารเพิ่มเติมในองค์ประกอบของสิทธิมนุษยชน ความมั่นคงในมุมมองนี้ให้ความสำคัญกับบทบาทของรัฐในการต่อสู้กับความหิวโหยและการถูกกีดกันในการเข้าถึงอาหาร นอกจากนี้ยังได้มีการกล่าวถึงความหมายของความมั่นคงของอาหารในมิติอื่น ๆ ที่แตกต่างไป อาทิเช่น Christian Romer Lovendal and Mazeo Knowles (2005: 6) ให้ความหมายในเชิงเปราะบาง ซึ่งเปรียบเทียบสถานการณ์ความมั่นคงอาหารในปัจจุบันกับแนวโน้มอนาคต หรือแนวคิดของ Radimer และคณะ (Tasasuk, Valerie, 2001) ที่เน้นมิติเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงจิตวิทยา (การรู้สึกขัดสน ขาดตัวเลือก กระวนกระวายใจเรื่องอาหาร) และเชิงสังคม (รูปแบบการบริโภคที่ถูกรบกวนการได้อาหารมาโดยวิธีการที่สังคมไม่ยอมรับ) หรือแนวคิดของ Winne Etall (2000: 5 Cited in Anne C. Bellows and Michael W. Hamm, 2002) ที่เน้นมิติบทบาทภาคชุมชนในการก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร

ของชุมชนในลักษณะของการป้องกันและการพัฒนา และเสริมสร้างอำนาจชุมชนด้านราคาที่เป็นธรรม ตลอดจนการศึกษาความมั่นคงของอาหารในมิติวัฒนธรรม ในรูปแบบของการแบ่งปัน ความเชื่อ/ค่านิยม ประเพณี รวมทั้งการใช้ภูมิปัญญา โดยเฉพาะในรูปของการเก็บถนอมอาหารเพื่อความมั่นคง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ความมั่นคงของอาหารที่ใช้ในการศึกษานี้สามารถตอบสนองตามวิถีชุมชนและยั่งยืน ในการศึกษานี้ จึงได้สรุปความหมายความมั่นคงทางอาหารไว้ 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1) มิติความพอเพียง
2) มิติของการเข้าถึงอาหาร
3) มิติคุณภาพของการใช้/ บริโภค
4) มิติการยกระดับ/ พัฒนาจนเป็นนวัตกรรม

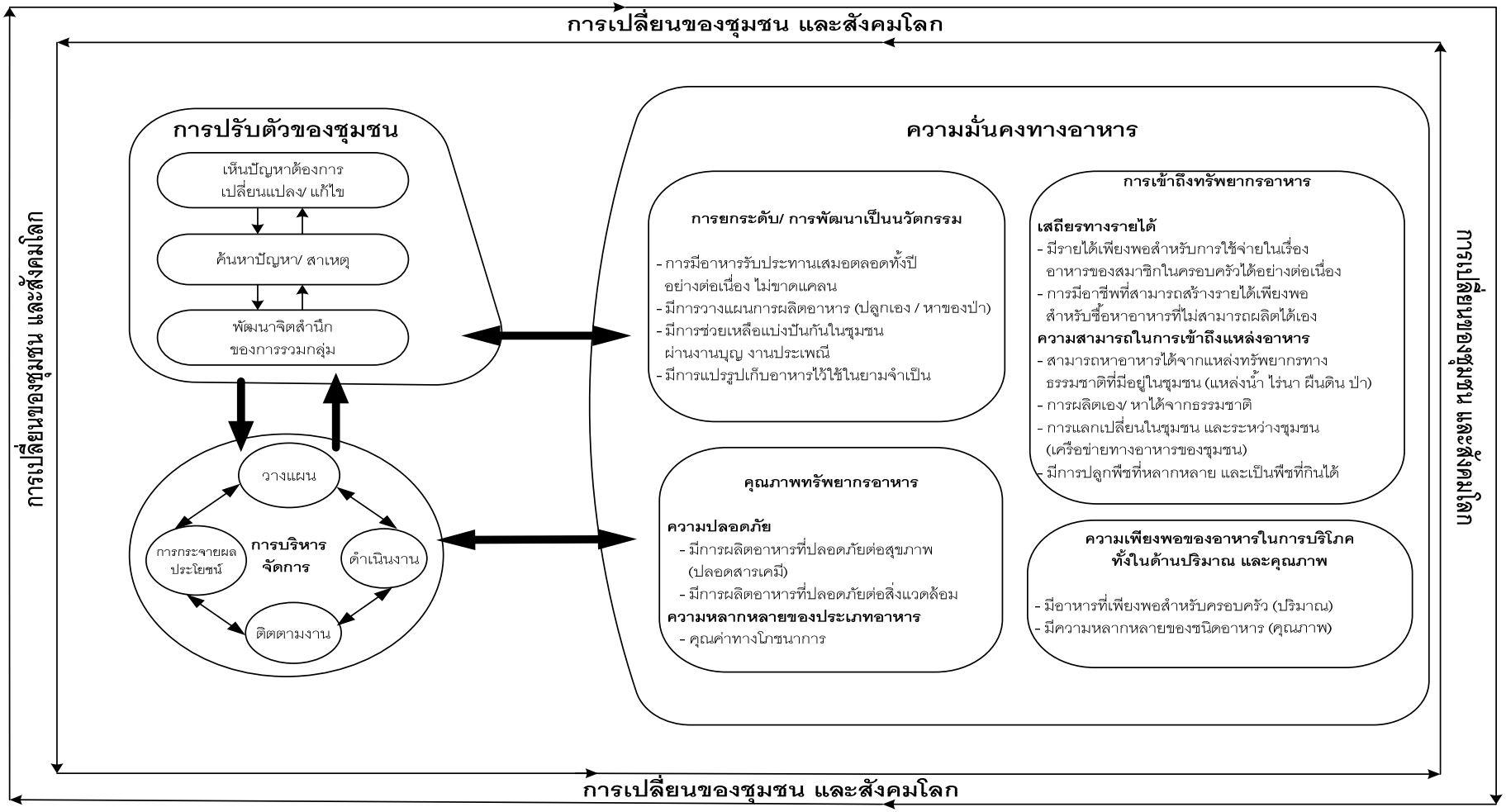
***3.3 การบริหารจัดการอาหาร*** ในการศึกษานี้ หมายถึง ศิลปะในการดำเนินการโดยอาศัยทรัพยากรการจัดการทั้งบุคคล เงิน/ วัตถุดิบ/ อุปกรณ์ ข้อมูลและความรู้ ประสบการณ์ เทคนิคเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความมั่นคงของอาหาร

***3.4 การปรับตัวเพื่อความมั่นคงของอาหาร*** หมายถึง พฤติกรรมที่ตอบสนองของบุคคล/ กลุ่ม เพื่อเผชิญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงทั้งที่เกิดจากตน และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารไม่ว่าจะต้องเพิ่มความพยายาม เปลี่ยนวิธีการ ปรับเป้าหมาย อันทำให้เกิดความพอใจ/ ลดความตึงเครียด กังวลใจ

ทั้งนี้สามารถสรุปแนวคิดนำในการศึกษาได้ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 1

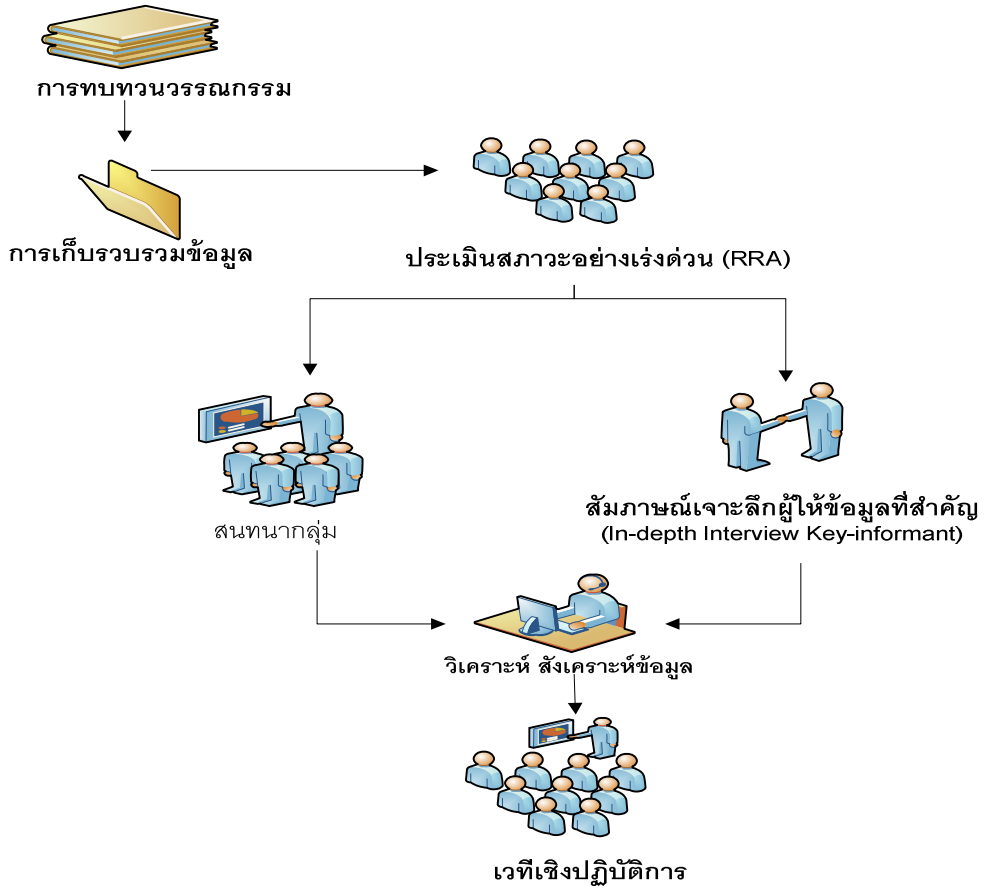
## 4. วิธีการศึกษา

ในการศึกษาใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากขั้นสกัดเนื้อหาที่ได้จากการทบทวน มาวิเคราะห์ร่วมกับผลการประเมินสภาวะอย่างเร่งด่วน (RRA) จากนั้นจึงทำการสัมภาษณ์เจาะลึกจากผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญและจัดการสนทนากลุ่ม แล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ ตีความ สังเคราะห์ข้อมูล ตามสภาพบริบทโดยใช้หลักตรรกะก่อนจัดทำเวทีสรุปตรวจสอบขั้นสุดท้าย ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 2




**แผนภูมิที่ 1** แสดงกรอบแนวคิดนำในการศึกษา

**ที่มา:** พัฒนาโดยผู้วิจัย, 2556

| ขั้นตอนวิธีที่ใช้ในการศึกษา | เป้าหมาย/ ประเด็นสำคัญที่คาดว่าจะได้รับ |
|---|---|
|  | **ทบทวนวรรณกรรม**<br>- นิยาม<br>- ขอบเขตเนื้อหา<br><br>**ประเมินสภาวะอย่างเร่งด่วน (RRA)**<br>- หาผู้รู้/ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informant)<br>- ระบุประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรอาหาร<br><br>**สนทนากลุ่ม**<br>- ความหมายของความมั่นคงทางอาหาร<br>- สภาพการเปลี่ยนแปลงของชุมชนส่งผลต่อความมั่นคงทางอาหาร<br>**Key-informant**<br>- ความหมายของคำว่า ความมั่นคงทางอาหาร<br>- วิธีการบริหารจัดการทรัพยากรอาหารในชุมชน<br>- วิธีการปรับตัวของชุมชนต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร<br>- ปัญหาอุปสรรค ในการบริหารจัดการทรัพยากรอาหารในชุมชน<br><br>**เวทีเชิงปฏิบัติการ**<br>- สรุปผลการศึกษา และคืนข้อมูลสู่ชุมชน |

**แผนภูมิที่ 2** แสดงวิธีการเก็บข้อมูลโดยสรุปและกิจกรรม รวมทั้งเป้าหมาย/ ประเด็นสำคัญที่คาดว่าจะได้รับ

**ที่มา:** พัฒนาโดยผู้วิจัย, 2556

## 5. ผลการศึกษา

### 5.1 บริบทชุมชนและสถานการณ์ด้านอาหาร

ชุมชนเกาะน้ำล้อม*มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเกาะที่ล้อมรอบด้วยน้ำกร่อย ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พื้นที่บนเกาะเป็นที่ราบเชิงเขาเตี้ย ๆ (เรียกในภาษาท้องถิ่นว่าควน) มีเนื้อที่ 40 ตารางกิโลเมตร หรือ 25,000 ไร่ โดยมีพื้นที่ภายในบางส่วน (ราว 10 ตารางกิโลเมตรหรือ 6,250 ไร่) เป็นควนล้อมป่าพรุ พื้นที่ที่เหลือใช้ประโยชน์ทำสวนยางพาราเป็นหลัก คงทำการปลูกพืชผักตามพื้นที่รอบ ๆ บ้าน ยกเว้นในหมู่ที่ 4 ที่เคยใช้พื้นที่ลุ่มปลูกข้าว แต่ก็เปลี่ยนมาทำนากุ้ง (ช่วงปี พ.ศ. 2537-2545) จนขาดทุนจึงเลิกทำ โดยพื้นที่ดินเสีย เค็มจนไม่สามารถเพาะปลูก คงมีแต่แห้วขึ้นในพื้นที่น้ำแช่ขังในพื้นที่นาและกลายเป็นอาหารของวัวและควายที่ชาวบ้านเลี้ยง ส่วนสัตว์ปีกที่นิยมเลี้ยง ได้แก่ ไก่ และเป็ดที่เลี้ยงตามบ้าน (คงมีเพียง 2 รายที่เลี้ยงเป็ดเป็นอาชีพ)

อาชีพหลักของตำบลราวร้อยละ 95 ทำการประมงในทะเลสาบรอบเกาะ ควบคู่ไปกับการทำสวนยางพารา หากฝนตกกรีดยางไม่ได้ ชาวชุมชนก็จะลงทะเลหากุ้ง หาปลา ซึ่งกุ้งมีขนาดค่อนข้างโต ขนาดใหญ่ (3 ตัว 1 กิโลกรัม) รับซื้อกันที่ราคา 450 บาทต่อกิโลกรัม ขนาดกลาง (ราว 5-6 ตัวต่อกิโลกรัม) ราคา 350 บาทต่อกิโลกรัม ขนาดเล็กราคา 250-300 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนกุ้งฝอยกิโลกรัมละ 30-40 บาท กุ้งที่นี้มีกุ้งก้ามกราม กุ้งกุลาดำ กุ้งหัวมัน กุ้งหัวแข็ง ส่วนปลามีหลากหลายชนิด เช่นปลาขี้เจ้ะ ปลาหัวโม้ง ปลาขี้ตัง ปลากด ปลากะพงหิน ปลาล้าปัง ปลามิหลัง (ปลาดุกทะเล) และปลาจิ้มฟันเข้ แม้ปริมาณและความหลากหลายของปลาจะลดลงแต่ชาวเกาะน้ำล้อม* ก็ยังอยู่ได้ คือจะได้อย่างน้อยวันละ 300-500 บาท โดยใช้โพงพาง แห และเบ็ดราวเป็นเครื่องมือหลักในการจับสัตว์น้ำ นอกจากประมงและการทำสวนยาง ก็ยังมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อขาย เช่น ปลากะพงขาวเพิ่มขึ้นในพื้นที่หมู่ 1 หรือเลี้ยงกุ้งกุลาดำในบริเวณพื้นที่หมู่ 4 และพื้นที่หมู่ 5

นอกจากนี้ยังมีอาชีพทำอุตสาหกรรมในครัวเรือน คือการทำกรวดล้าง มีมากทางแถบบ้านน้ำบ่อหมาก และเกาะเสือ รายได้อีกทางที่ตำบลเกาะหมากได้รับเพื่อมาพัฒนา (ส่วนใหญ่ทำถนน ทำระบบประปาฟรีทั้งตำบล) มาจากการเก็บภาษีจากการสัมปทานรังนกนางแอ่น ซึ่งระยะสัมปทานราว 5 ปีต่อครั้ง โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดเก็บและแบ่งคืนมายังตำบลผ่านองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีรายได้ปีละนับสิบล้านบาท

กล่าวโดยสรุปในแง่ความสมบูรณ์ของอาหาร นับว่าปัจจุบันยังอยู่ในสภาพพอกินพออยู่ (คือมีรายได้มาใช้สอย) แต่ชุมชนกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า มีปริมาณลดลงมาก ทั้งความหลากหลายของสายพันธุ์สัตว์น้ำ มีหลายพันธุ์ปลาที่หายไปจากทะเลสาบ เช่น ปลากระทิง ปลาลำป่า ปลาดุกลำพัน ปลาโคบ เป็นต้น หนึ่งในแกนนำคนสำคัญในหมู่ที่ 10 ได้ยืนยันด้วยคำพูดว่า ที่สะท้อนให้เห็นภาพของการเปลี่ยนแปลงในชุมชนที่มีความสุ่มเสี่ยงต่อความมั่นคงของอาหารว่า

> *"...เมื่อก่อนราว 20 ปี เดินไปบ้านติดกันก็จะซื้อได้ทั้งกุ้ง ปู ปลา ครบ มาทำเป็นอาหารทั้งวัน แต่เดี๋ยวนี้เดินไป 3 หลัง เพิ่งจะได้สัตว์น้ำมาบางชนิด พอทำอาหารไม่ได้หลากชนิดเหมือนเก่า ราคาก็แพงขึ้นไม่สามารถกินได้อิ่มอยู่อุ่น ได้แค่พอกินพออยู่..."*

**5.2 มโนทัศน์ด้านความหมายและคุณลักษณะ**

จากการศึกษามโนทัศน์ชุมชนด้านความหมายความมั่นคงของอาหาร พบว่าชุมชนให้ความหมายด้านความพอเพียงเป็นหลัก โดยเฉพาะจากการสัมภาษณ์เจาะลึกทั้งหมด (ร้อยละ 100) ที่เน้นเรื่องความพอเพียง รองมาเกินกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60) ให้ความหมายความมั่นคงของอาหารในแง่ของคุณภาพ ซึ่งเน้นเฉพาะคุณภาพในขั้นตอนของการผลิต คือ ขั้นเพาะปลูกหรือเลี้ยง ปลา/ กุ้งบ่อ จะไม่ใช้สารสังเคราะห์/ สารเคมีมาเร่งการเติบโต แต่ขั้นตอนการปรุง การทาน การเก็บถนอม แทบไม่ได้กล่าวถึง คงมีเพียงส่วนหนึ่ง (ร้อยละ 20) ที่ให้ความหมายครอบคลุมถึงด้านการเข้าถึง/เข้าใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะสำหรับผู้ด้อยโอกาส (คนยากจน คนชรา ผู้พิการ) และสิทธิชุมชน เช่น การทำเขตล้อมกระทุ้งน้ำหน้าบ้าน ห้ามจับสัตว์น้ำที่ผิดกติกาข้อตกลง สิทธิในการเข้าใช้ป่าสาธารณะ เป็นต้น แต่ในความหมายของการยกระดับ/ สร้างนวัตกรรมเพื่อความมั่นคงของอาหาร หรือมิติของราคาไม่ได้มีการกล่าวถึงว่ามีส่วนต่อความมั่นคงของอาหาร

ส่วนมโนทัศน์ด้านลักษณะของความมั่นคงของอาหาร เน้น 2 ลักษณะ คือ 1) เน้นความมั่นคงอาหารในเชิงปริมาณ ไม่ได้เน้นด้านคุณภาพของคุณค่าโภชนาศาสตร์ คุณลักษณะ รูปลักษณ์ รสชาดของอาหาร ทำให้โครงสร้างการผลิต การเก็บเกี่ยว การปรุง การถนอมอาหาร เป็นแบบเดิม ๆ ไม่ได้มีการดัดแปลงให้มีความแปลกใหม่หลากหลาย เพิ่มคุณค่าทางโภชนาศาสตร์ การเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อความยั่งยืนของอาหารในทุกขั้นตอน อันเป็นความเปราะบางต่อความมั่นคงของอาหาร และ 2) เน้นความมั่นคงในปัจจุบัน มิได้มุ่งเน้นต่อความมั่นคงอย่างยั่งยืนในอนาคต ทำให้การพัฒนาทั้งสายพันธุ์ พัฒนาการดูแล/ อภิบาล การเก็บเกี่ยว/ จับสัตว์น้ำเพื่อมาบริโภค มิได้พัฒนาเพื่อให้เกิดผลดีต่อการใช้ประโยชน์ เช่น หัวปลา/ กระดูกปลา มิได้นำมาดัดแปลง/ ยกระดับให้เป็นอาหารสำหรับมนุษย์ คงทิ้งเป็นขยะ มีเพียงบางสิ่งนำใช้เป็นอาหารให้สัตว์ เช่น สุนัข เกิดการสูญเปล่า และสุ่มเสี่ยงต่อภาวะความไม่มั่นคงของอาหารของชุมชนในอนาคต

**5.3 การบริหารจัดการเพื่อความมั่นคงทางอาหาร**

สืบเนื่องจากคนในชุมชนแห่งนี้ มีความผูกพันกับทรัพยากรท้องถิ่นโดยเฉพาะสัตว์น้ำที่มีอยู่ในท้องทะเล ซึ่งถือได้ว่าเป็นอาหารที่มีความสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน อีกทั้งการที่สภาพภูมิประเทศของชุมชนเกาะน้ำล้อม* ที่ถูกโอบล้อมไปด้วยผืนน้ำ ย่อมส่งผลให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนเกาะน้ำล้อม* แห่งนี้เกี่ยวพันกับทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เช่นกัน ดังคำกล่าวแกนนำหมู่ที่ 2 ซึ่งได้เปรียบเปรยความสำคัญของทะเลสาบแห่งนี้ว่า

*"...ทะเลสาบเปรียบเสมือนลมหายใจของคนในชุมชนเกาะน้ำล้อม*..."*

ด้วยเหตุนี้ จึงอาจกล่าวได้ว่าความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ 3 น้ำของทะเลสาบแห่งนี้ล้วนมีความเกี่ยวพันกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนเกาะน้ำล้อม* จึงเป็นเหตุให้กลุ่มชาวบ้านได้พากันหันหน้าพูดคุยถึงวิธีการจัดการกับปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเลสาบร่วมกัน ครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2533 ประกอบกับในปีเดียวกันนี้ได้มีองค์กรพัฒนาเอกชนแลใต้เข้ามาเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทำให้ชาวบ้านให้ความสนใจเรื่องการอนุรักษ์ทะเลสาบมากขึ้น แต่ก็เป็นเพียงการรวมตัวกันพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์ทะเลสาบในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ซึ่งแกนนำหมู่ 2 ได้กล่าวว่า

*"...ในการรวมกลุ่มกันเพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์/ ฟื้นฟูทรัพยากรน้ำในทะเลสาบอย่างเดียวนั้นยาก ช่วงแรก ๆ ก็จะมีการรวมกลุ่มในการพูดคุยกันดีอยู่ต่อมาอาทิตย์ที่ 2, 3, ... ก็เริ่มหนีหายไป ทีละคน สองคน เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง และกว่าจะเห็นผลก็ช้า..."*

ต่อมาองค์กรพัฒนาเอกชนแลใต้ก็ช่วยกันคิดกิจกรรมที่จะทำให้คนได้มารวมตัวกันและจึงได้พาตัวแทนแต่ละหมู่บ้านไปดูงานกลุ่มออมทรัพย์คีรีวงศ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ในปี พ.ศ.2534 ซึ่งทำให้ชาวบ้านเล็งเห็นประโยชน์และกลับมาคิดว่าหมู่บ้านเราก็น่าจะมีกลุ่มออมทรัพย์บ้าง เพราะที่ผ่านมาชาวบ้านในชุมชนแทบจะไม่มีเงินเก็บ จึงทำให้เป็นที่มาของการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อสวัสดิการขึ้นที่พื้นที่หมู่ที่ 2 และได้มีการใช้เรื่องของการจัดสวัสดิการ และการจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่สมาชิก เป็นกลไกหลักในการดึงคนในชุมชนเข้ามารวมตัวกัน ซึ่งหลักในการจัดการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อสวัสดิการหมู่ที่ 2 นั้น ได้อาศัยทุนทางสังคมที่มีอยู่เดิมมาเป็นรากฐานของการรวมกลุ่ม และการทำงานกลุ่ม/ เครือข่าย ดังคำกล่าวที่ว่า

*"...เราทำงานเป็นเหมือนเครือญาติ มีอะไรก็ที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เหมือนพี่เหมือนน้อง ซึ่งความเป็นเครือญาติในที่นี้ไม่ใช่เฉพาะคนในครอบครัวแต่หมายถึงชาวบ้านทุกคนที่อาศัยอยู่ในชุมชน และรวมถึงบุคคลภายนอกซึ่งไม่ได้มีถิ่นกำเนิดในชุมชน แต่หากย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ ก็ถือว่าเป็นคนบ้านเดียวกัน เป็นพี่น้องกัน ช่วยเหลือเกื้อกูล แบ่งปันกัน..."*

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในการทำงานของกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนเกาะน้ำล้อม* จะใช้ฐานของความไว้เนื้อเชื้อใจและความผูกพันกันของคนในชุมชนมาเป็นพื้นฐานรวมกลุ่ม แต่ทั้งนี้หลักในการบริหารจัดการเพื่อก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารของชุมชน พบว่า มีวิธีการบริหารจัดการที่มีความชัดเจนใน 3 ประเด็นหลัก ด้วยกัน คือ 1) การวางกฎระเบียบ กติการ่วม 2) การจัดการข้อมูลข่าวสาร 3) การจัดการกระจายผลประโยชน์ร่วมกัน โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.3.1 การจัดการกฎระเบียบ กติการ่วม พบว่า ในการทำงานของกลุ่มกิจกรรมเกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหารของชุมชนเกาะน้ำล้อม* มีการตั้งเงื่อนไข กฎเกณฑ์ กติกา ในการยึดถือปฏิบัติร่วมกัน อาทิ เช่น ข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการทำประมงในชุมชน โดยจะมีการกำหนดเขตห้ามทำประมง 250 เมตรจากฝั่ง และเขตห้ามล้อมกระทุ้งน้ำหน้าบ้านจากเขตห้ามทำประมงออกไปอีก 700 เมตร หากใครทำผิดจะถูกยึดอุปกรณ์ทำประมงโดยจะนำไปเก็บไว้ที่บ้านผู้ใหญ่บ้าน ถ้าต้องการอุปกรณ์คืนต้องเสียค่าปรับ 20 บาท ถ้าทำผิดซ้ำ 2 ก็ยึดอุปกรณ์และปรับเพิ่ม ถ้าทำผิดครบ 3 ครั้ง จะมีการยึดอุปกรณ์โดยไม่มีการคืนแก่เจ้าของ โดยอุปกรณ์ที่ยึดมานั้นทางแกนนำกลุ่มจะนำออกประมูลในชุมชน และนำรายได้ดังกล่าวเข้าสู่กองทุนอนุรักษ์ฟื้นฟูทะเลสาบ ทั้งนี้รูปแบบการลงโทษผู้ที่กระทำผิดกฎกติกาของชุมชนเกาะน้ำล้อม* ยังใช้วิธีการลงโทษที่สอดคล้องกับวิถีชาวบ้าน กล่าวคือ ไม่ต้องมีการมาจ้างทนายว่าความเหมือนกับชุมชนเมือง หรือว่าแจ้งความกับตำรวจแต่อย่างใด หากแต่ใช้กลไกทางสังคมระดับของวิถีประชาเท่านั้น ซึ่งกลไกการลงโทษดังกล่าวก็คือ การที่คนในชุมชนจะมีการซุบซิบนินทา ถึงผู้ที่กระทำผิดกฎของชุมชน ทั้งนี้ ภรรยาของแกนนำหมู่ 3 ได้เปรียบเปรยถึงวิถีการลงโทษดังกล่าวว่า

> *"... การที่ชาวบ้านมีการซุบซิบนินทาเรื่องของเรานั้น สำหรับในชุมชนเมืองอาจจะไม่ถือกันในเรื่องพวกนี้ แต่สำหรับพี่ (ภรรยาแกนนำหมู่ 3) ซึ่งอาศัยอยู่ในชุมชนชนบท พี่คงอยู่ไม่ได้แน่หากพี่ถูกคนในชุมชนซุบซิบนินทาในทางไม่ดีเกี่ยวกับตัวของพี่ มันทำให้พี่นะเสียหน้า ซึ่งเป็นการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่กว่าการสูญเสียเงินทองเสียอีก ซึ่งหากเสียไปแล้วก็ยากที่จะกู้หน้ากลับคืนมาได้..."*

โดยมีความสอดคล้องกับดังคำกล่าวของแกนนำหมู่ 2 ที่ได้กล่าวว่า

> *"...ปัจจุบันไม่ค่อยมีชาวบ้านทำผิดกฎ กติกาแล้ว ไม่ใช่เพราะเสียดายเงิน หรือเสียดายอุปกรณ์ที่โดนยึด แต่เขารู้สึกละอายแก่ใจที่ทำผิดกฎ กติกา ที่ตั้งไว้ และเมื่อทำผิดทุกคนในชุมชนก็จะรู้กันทั่วทั้งหมู่บ้าน..."*

5.3.2 การจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร พบว่า มีการจัดการข้อมูลข่าวสารผ่านเวทีการประชุม โดยมีการไหลของข้อมูลข่าวสารจากแกนนำไปสู่สมาชิกกลุ่ม (One-way Communication) กล่าวคือ เป็นการไหลของข้อมูลข่าวสารจากผู้นำทางความคิด/ แกนนำ (Opinion Leaders) ไปยัง ผู้ตาม/ สมาชิกกลุ่ม (Follower) โดยผู้นำความคิด/ แกนนำจะเป็นผู้เปิดรับข้อมูลข่าวสารมาจากภายนอก และกระจายข่าวสารแก่สมาชิกกลุ่ม ซึ่งมีลักษณะของการไหลของข่าวสารที่เป็นไปในทิศทางเดียว (One-way Communication) อาทิเช่น สมาชิกสมาพันธ์ชาวประมงอำเภอปากพะยูนจะประกอบไปด้วยสมาชิกที่ทำอาชีพประมงในพื้นที่ ซึ่งมีการรวมกลุ่มกันในทุกหมู่บ้าน และมีการส่งผู้แทนของสมาชิกของกลุ่มประมงอาสาหมู่บ้าน โดยมีคณะกรรมการในบริหารกิจกรรมจำนวน 15 คน และในการทำงานของกลุ่มสมาพันธ์ชาวประมงอำเภอปากพะยูนนั้น จะมีการประชุมปรึกษาหารือในส่วนของการดำเนินงานของกลุ่มฯ ในวันที่ 19 ของทุกเดือน และเนื่องจากแกนนำของสมาคม ส่วนใหญ่จะเป็นแกนนำของเครือข่ายกลุ่มออมทรัพย์กลางของชุมชนเกาะน้ำล้อม* ด้วย จึงได้ใช้วันประชุมประจำเดือนของเครือข่ายกลุ่มออมทรัพย์กลางในวันที่วันที่ 21 ของทุกเดือน เป็นอีกหนึ่งเวทีในการพูดคุยประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่ม ฯ เพื่อให้ผู้แทนสมาชิกกลุ่มประมงอาสาในระดับหมู่บ้านได้นำไปแจ้งข่าวสารการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ ให้กับสมาชิกในหมู่บ้านตนเองได้รับทราบ ทั้งนี้ในการประสานงานระหว่างกลุ่มสมาพันธ์ชาวประมงอำเภอปากพะยูนกับกลุ่มประมงอาสาหมู่บ้านจะมีการประสานงานผ่านแกนนำเป็นหลัก

5.3.3 การกระจายผลประโยชน์ร่วม พบว่า ทุกกลุ่มกิจกรรมแม้ว่าจะมีจุดเริ่มต้นหรือเป้าหมายหลักในการทำงานเริ่มต้นที่แตกต่าง อาทิ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อสวัสดิการ ซึ่งเน้นในเรื่องของสวัสดิการ กลุ่มรับซื้อน้ำยางเน้นในเรื่องของการสร้างรายได้ กลุ่มออมทรัพย์สตรีเน้นเรื่องของการออม กลุ่มสมุนไพร เน้นในเรื่องของการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาเป็นอาหารได้ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาพบว่า ในการรวมกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน แม้จะมีกิจกรรมที่ใช้ในการทำงานที่แตกต่างกันไป แต่ก็ยังมีสิ่งหนึ่งที่ทุกกลุ่มกิจกรรมได้ให้ความสนใจร่วมกัน นั้นก็คือ การให้ความสำคัญกับกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรอาหาร อาทิเช่น มีการจัดสรรผลกำไรของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อสวัสดิการ และกลุ่มรับซื้อน้ำยางบางส่วนที่ได้เข้าสู่กองทุนการอนุรักษ์/ ฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา เพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่ายในการทำงานให้กับประมงอาสา นอกจากนี้ยังมีการนำเมล็ดพันธุ์พืชผักสวนครัวแจกจ่ายแก่สมาชิกเพื่อให้นำไปเพาะปลูกในบริเวณบ้านของกลุ่มออมทรัพย์สตรี รวมไปถึงมีการจัดกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพืชอาหารที่เป็นสมุนไพร ของกลุ่มสวนสมุนไพร เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนถือได้ว่าเป็นกลวิธีการจัดการกลุ่มของแกนนำที่ได้มองเห็นความสำคัญของเรื่องการสร้างหลักประกัน

ความมั่นคงทางอาหารของคนในชุมชนที่มองตั้งแต่ในระดับครัวเรือน และความมั่นคงทางอาหารในระดับชุมชน อีกเช่นกัน

ทั้งนี้จาการศึกษาหลักการบริหารจัดการกลุ่มเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นคงทางอาหาร พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการกลุ่มของชุมชนเกาะน้ำล้อม* อยู่ที่ตัวของผู้นำเป็นสำคัญ จึงทำให้การทำกิจกรรมของกลุ่มต่าง ๆ อาทิเช่น การทำงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อสวัสดิการหมู่ที่ 2 กลุ่มรับซื้อน้ำยาง กลุ่มแพปลา กลุ่มสมุนไพร เป็นต้น ล้วนผูกติดอยู่ที่ตัวอยู่ของผู้นำเป็นสำคัญ ซึ่งการทำงานของคณะกรรมการกลุ่ม/ แกนนำ

**5.4 การปรับตัว**

ในการศึกษาได้แบ่งผลการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ คือ การปรับตัวในระดับครัวเรือน และการปรับตัวในระดับกลุ่ม/ เครือข่าย ดังนี้

1) การปรับตัวในระดับครัวเรือน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.33) ให้ข้อมูลตรงกันว่าครัวเรือนส่วนใหญ่แทบไม่ค่อยมีการปรับตัว คงมีเพียงแกนนำ (ร้อยละ 26.67) ที่มีการปรับตัวในลักษณะที่จะก่อให้เกิดความมั่นคงอาหาร คือ มีลักษณะเป็นเชิงป้องกันมองผลระยะยาว และมองหลากด้านหลากมิติ เริ่มทดลองทำก่อน แต่การวางแผนยังเป็นลักษณะนั่งคิดโดยอาศัยองค์ประสบการณ์มากกว่าการใช้ข้อมูลอย่างจริงจัง สำหรับครัวเรือนส่วนใหญ่ปรับตัวน้อย หากพบปัญหาจึงค่อย ๆ แก้แบบค่อยเป็นค่อยไป และไม่ค่อยเป็นระบบ (ไม่มีการวางแผน มุ่งผลระยะสั้น มุ่งเพียงมิติการมี/ การได้ทางเศรษฐศาสตร์ และมีลักษณะตั้งรับ) ลักษณะการปรับตัวของครัวเรือนส่วนใหญ่จึงสุ่มเสี่ยงในความมั่นคงทางอาหาร แต่นับว่าชุมชนนี้ ยังมีปัจจัยเอื้อสูง เช่น สภาพภูมิประเทศ ผู้นำระดับกลุ่ม/ เครือข่าย และศาสนา ตลอดจนวัฒนธรรมตามวิถีชนบทที่พอจะอาศัยพึ่งพากันได้ ดังคำกล่าวของแกนนำหมู่ 3 ที่ว่า *"...หากว่าเราติดธุระไม่สามารถออกไปหาปลาได้ ก็สามารถบอกเพื่อนบ้านช่วยหามาเผื่อได้..."* ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ไม่พบการปรับตัวชัดเจนมากนัก

2) การปรับตัวในระดับกลุ่ม/ เครือข่ายของชุมชน พบว่า มีเพียงกลุ่มแกนนำเท่านั้น ที่มักมีการมาพบปะพูดคุยถึงปัญหา แลกเปลี่ยน และร่วมมือกันคิดวิเคราะห์ (หาเหตุ หาผล และมองหากระบวนวิธีการที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชุมชนที่มีทั้งพุทธมุสลิม และน่าจะนำไปสู่ความมั่นคงทางอาหาร) และผลักดัน เช่น กรณีแกนนำหมู่ 10 ตัดสินใจในการใช้เงินทุนหมู่บ้านที่รัฐโอนมาให้กับแต่ละครัวเรือนโดยไม่ได้มีแผนโครงการว่าจะนำเงินดังกล่าวไปใช้อย่างไร เพื่ออะไร รวมทั้งไม่มีการบันทึก/ หลักฐานการรับเงิน เมื่อถูกตรวจสอบติดตาม จึงกลับมานั่งคิดวิเคราะห์ และปรับยุทธวิธีใหม่ โดยคิดแผนตุ๊กตาหรือแผนต้นแบบ และชวนกลุ่มทั้งแกนนำอื่น ๆ และผู้สนใจคุยขยายวงไปเรื่อยๆ และมีระบบขึ้น (เริ่มมีแผน เช่น

แผนงาน 9 ขั้น เริ่มใช้ข้อมูลจากคนในชุมชนมิใช่จากจดบันทึก เริ่มพูดคุยเป้าหมายที่หลากหลายไม่คิดด้านเดียว มองผลระยะยาว) ซึ่งน่าจะส่งผลดีต่อการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

**5.5 ข้อเสนอแนะ**

5.5.1 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

1) จากการศึกษากระบวนการจัดการในภาพรวมยังขาดความเป็นระบบ โดยเฉพาะในส่วนของข้อมูล ทั้งข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการจัดทำแผน ข้อมูลในการติดตามประเมินผล/ ยืนยันผล ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงควรมีการเก็บรวบรวมและบันทึก เช่น ชนิดของพืชผัก/ สมุนไพร สายพันธุ์และขนาดของสัตว์น้ำ สัตว์ปีกและสัตว์ใหญ่ แหล่งปลูก หรือแม้แต่สถิติผู้มาทัศนศึกษาท่องเที่ยวในพื้นที่ เป็นต้น รวมถึงการถ่ายทอดเพื่อให้ใช้ข้อมูลข่าวสารเต็มที่

2) การติดตามผล/ สรุปผล/ ประเมินผล ยังเน้นใช้ประเมินจากความรู้สึกและ หรือจากประสบการณ์ ก่อให้เกิดผลเสียต่อการบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งก่อให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติชุมชนจึงควรทำการติดตามผล/ ประเมินผล โดยประสานเข้าไปกับโรงเรียนโดยเฉพาะโรงเรียนชนะเลิศรางวัลพระราชทานระดับชาติในโรงเรียนขนาดเล็ก

3) วัฒนธรรมการทำงาน ยังเป็นไปในลักษณะกลุ่ม ผู้นำ/แกนนำตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินของชุมชน จึงยังไม่มีความสมบูรณ์เต็มที่ หลายครั้งกลายเป็นการมารับฟังรับทราบมากกว่าการร่วมตัดสินใจ ดังนั้นการให้เกิดการตัดสินใจจึงจำเป็นต้องมีทั้งข้อมูล การช่วยสร้างความมั่นใจ เปิดโอกาสเสริมสร้างประสบการณ์ให้มีทางเลือกโดยไปเรียนรู้จากที่อื่น ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ รวมทั้งฝึกให้คิดใช้เหตุผลแบบรอบด้านในระยะยาว

4) การจัดระเบียบกติกาในสังคมวงกว้าง (ทั้งตำบล) ยังมีไม่มากนัก ปัญหาสังคมจึงเกิด จึงควรร่วมกันจัดกติกาที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนเกาะน้ำล้อม* (พุทธและมุสลิมอยู่ร่วมกันฉันท์ญาติ) มิใช่จัดทำเฉพาะหมู่บ้านของตนเท่านั้น

5) ปัญหาการไม่ตระหนักของผู้นำทางการและประชาชนก็ยังมีอยู่มากต่อประเด็นความมั่นคงของอาหาร อาจเป็นเพราะปัญหายังไม่รุนแรง แต่ก็ส่งสัญญาณความไม่มั่นคงให้เกิดขึ้น ดังนั้นการสร้างความตระหนักให้เกิดในหมู่ผู้คน/ผู้นำ และเยาวชนยังจำเป็นยิ่ง วิธีการที่น่าเป็นไปได้คือการให้เข้าร่วมทำกิจกรรม

5.5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1) ควรมีการศึกษาจัดทำตัวบ่งชี้ความมั่นคงของอาหารของชุมชนเกาะน้ำล้อม*

2) ควรศึกษาศักยภาพ ความพร้อมในการจัดทำระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ในชุมชน

## บรรณานุกรม


เสาวนีย์ จักรพิทักษ์. 2528. **หลักโภชนาการปัจจุบัน.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

กฤษฎา บุญชัย และคณะ. 2550. **แนวคิดและนโยบาย ฐานทรัพยากรอาหาร.** นนทบุรี: มูลนิธิชีววิถี

ปานทิพย์ อัฒนวานิช. 2554. **ชีวภูมิศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). 2538. **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์.** กรุงเทพมหานคร: มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

พันทวี ฤกษ์สำราญ. 2543. **โภชนาการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มนัส วงศ์เสงี่ยม. 2553. ศาสนทูตมุฮัมมัดกับแนวทางสร้างสุขภาวะ. **นบีมุฮัมมัด ความเมตตาแห่งมนุษยชาติ**. กรุงเทพมหานคร: หจก. มาร์ค เอ็ม พริ้นติ้ง.

ราชบัณฑิยสถาน. 2546. **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.** พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 2,000 เล่ม. กรุงเทพมหานคร: นามมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

วนิดา สิทธิรณฤทธิ์. 2527. **โภชนาการศึกษาเพื่อชุมชน.** นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร

ศจินทร์ ประชาสันติ์. 2552. **การพัฒนาตัวชี้วัด ความมั่นคงทางอาหาร.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (วปส.). 2554. **รายงานสุขภาพคนไทย 2554: กลไกการพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อชีวิตและสุขภาพ**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อมรินทร์ริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) .

สมาคมนักเรียนเก่าอาหรับประเทศไทย. 2545. **พระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน พร้อมแปลเป็นภาษาไทย.** อัลมาดีนะห์ อัลมูเนาวาเราะห์: ศูนย์กษัตริย์ฟาฮัด เพื่อการพิมพ์อัลกุรอาน.

อมร ภูมิรัตน. 2545. **ที่ฝากไว้ในแผ่นดิน.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ประชาชนจำกัด.

ฮามีดะฮ์ อาแด. 2548. **ฟิกฮฺในชีวิตประจำวัน = Fiqh in daily life.** ปัตตานี: ภาควิชาอิสลามศึกษา วิทยาลัยอิสลามศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

Bellows, Anne C. and Hamm, Michael W. 2002. "U.S. - Based C0mmunity Food Security: Influences,

Practice, Debate". **Journal for the Study of Food and Society.** Vol.6, No.1.

Cambridge University Press. 2001. **Cambridge Learner's Dictionary**. United Kingdom: The Press Syndicate of The University of Cambridge.

David Mckeown. 2006. **Food Security Implication for The Early Years**. Background Paper. Toronto, Ontario: Toronto Public Health.

FAO. 2006. **Food Security: Policy Brief.** June 2006, Issue 2. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2006. **Food Security. Policy Brief**, Issue 2, June 2006. Retrieved February 1, 2012. [Online]. Available: http://www.fao.org/es/esa/EC-FAO Food Security Programme: http://www.foodsecinfoaction.org/.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO. 2011. **Food Prices from Crisis to Stability**. Thailand: FAO Regional Office for Asia and the Pacific.

Maslow, A. H. 1943. A Theory of Human Motivation. **Psychological Review**. Vol 50 (4).

Romer Lovendal, Christian and Knowles, Marco. 2005. **Tomorrow's Hunger: a Framework for Analyzing Vulnerability to Food Insecurity**. ESA Working Paper No.05 - 07. FAO.

Tarasuk, Valerie. 2001. **"Discussion Paper on Household and Individual Food Insecurity"**. Health Canada.

UNDP. 1994. **Human Development**. Oxford and New York: Oxford University Press.

# ความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร

## Happiness of Bangkok residents

*สุรสิทธิ์ วชิรขจร [1]และ รติพร ถึงฝั่ง[2]*

*Surasit Vajirakachorn and Ratiporn Teungfung*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเพื่อศึกษาระดับความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร และผลของความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจที่มีต่อความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างได้แก่ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร 1,000 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามคุณภาพทางสังคมของประชากรไทย พ.ศ. 2552 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทางประชากร และระดับความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุหลายขั้น เพื่อศึกษาผลของความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจที่มีต่อความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย สำคัญ สามอันดับแรกที่ผลต่อความสุขในชีวิตของประชากรในกรุงเทพมหานครมากที่สุด คือ ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ($\beta = 0.210$) ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย ($\beta = 0.137$) และ การมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ($\beta = 0.130$) จากผลการวิจัยในครั้งนี้รัฐควรให้การส่งเสริมการดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง และควรกำหนดมาตรการในการดูแลสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง เพื่อรักษาระดับของสภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานครให้อยู่ในระดับดีอยู่เสมอ ตลอดจนควรเร่งดำเนินการจัดตั้งกองทุนการออมแห่งชาติ เพื่อสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้มีรายได้น้อย ในการศึกษาครั้งต่อไปควรควรขยายการศึกษาออกไปยังประชากรในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ

**คำสำคัญ:** ความสุข คุณภาพสังคม กรุงเทพมหานคร

---

[1] รองศาสตราจารย์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Associate Professer, School of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration

[2] อาจารย์ คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Resident Lecturer, School of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration

**Abstract**

The objectives of this study were to study the level of happiness of Bangkok residents and the effects of socio-economic factors on happiness of Bangkok residents. The sample consisted of 1000 Bangkok residents. Data were collected by using Standard Questionnaire for Thai Social Quality in 2009. Data analysis included descriptive statistics to explain population characteristics and the level of happiness of Bangkok residents, Hierarchical Regression Analysis to assess the effects of socio-economic factors on happiness of Bangkok residents. It was found that the first three important factors affecting to happiness of Bangkok residents were present health status ($\beta$ = 0.210) followed by environment of living area ($\beta$ = 0.137), balancing income and expenses ($\beta$ = 0.130) respectively. It is recommended that the government continuously enhance the health care promotion and lay down and regulate the protective environmental measures to maintain good environmental qualities. Moreover, the government urgently launch the National Saving Fund for economic security (especially for low income people). Further study should focus on the effect of the other social quality factors, such as Social Cohesion, on happiness of Bangkok residents and expand the study to other areas of the country.

**Key word:** Happiness Social qualities Bangkok

## บทนำและวัตถุประสงค์

การพัฒนาประเทศนั้น เป้าหมายที่แท้จริงของการพัฒนาก็คือ การมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในชาติ โดยแนวทางการพัฒนาที่ผ่านมาจะมุ่งเน้นในด้านเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจเป็นหลัก ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504 – 2509) ถึงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) การพัฒนาที่เน้นมุนษย์เป็นศูนย์กลางการพัฒนาเริ่มมีบรรจุเป็นสาระสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2540 – 2544 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555ก)

จนกระทั่งถึงในปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงของการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) การพัฒนาประเทศในระยะนี้เร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้น โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตร

ต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555ข) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนมุมมองในการพัฒนา จากเดิมมาเน้นให้ความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ของชาติเป็นหลัก

แนวคิดเรื่องการพัฒนากับความสุขของประชากรในชาติที่โดดเด่นแนวคิดหนึ่งก็คือแนวคิดในการวัดระดับความอยู่ดีมีสุขของประชากร GNH (Gross National Happiness) ซึ่งริเริ่มโดยกษัตริย์แห่งประเทศภูฏาน โดยเนื้อหาเป็นการมองการพัฒนาประเทศที่ไม่ได้เน้นตัวเลข ในการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Gross Domestic Product, GDP) แต่เน้นมุมมองเรื่อง “ความสุข” ที่แท้จริงของสังคมเป็นหลัก แนวคิด GNH นั้นคำนึงถึงความเป็นองค์รวมด้วยการพิจารณามิติทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับมิติ อื่นๆได้แก่ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และการปกครองที่ดี โดยมีหลัก 4 ประการ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืนและเสมอภาค ตาม แนว "ทางสายกลาง" (2) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ (3) การรักษาและส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรม(4) การส่งเสริมการปกครองที่ดี หรือ"ธรรมาภิบาล" (Good Governance) (วัลลภา แวนวิลเลียนส์วาร์ด, 2556)

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับดัชนีวัดความสุขของประชาชนในชาติในระดับสากลอีกหลากหลาย อาทิเช่น ดัชนีชีวิตที่ดีกว่า (BetterLifeIndex)ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ตัวชี้วัดความยากจนจากหลากหลายมิติในการวัดการพัฒนามนุษย์ ซึ่งจัดทำโดยโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (เสาวลักษม์ กิตติประภัสร์, 2555) ดัชนีวัดความก้าวหน้าที่แท้จริง (Genuine Progress Index-GPI) แห่งสถาบันจีพีไอ แอตแลนติก ประเทศแคนาดา โครงการระดับโลกเรื่องการวัดความก้าวหน้าทางสังคม (Global Project on Measuring Progress of Society) ขององค์กรความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) (วัลลภา แวนวิลเลียนส์วาร์ด, 2556) รวมทั้งดัชนีโลกมีสุข (The Happy Planet Index – HPI) และดัชนีโลกไม่มีสุข (The Un Happy Planet Index) ดำเนินการวิจัยโดยกลุ่มมูลนิธิเศรษฐกิจใหม่ หรือ เนฟ (the new economics foundation - nef) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระทางด้านความคิดและการลงมือปฏิบัติ มีเป้าหมายเพื่อที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชากรโลกให้ดีขึ้น ดัชนีชี้วัดดังกล่าวใช้ประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศวิทยาของประชากรแต่ละประเทศ ในการบรรลุเป้าหมายเพื่อชีวิตที่ยืนยาวและมีความสุข และชี้ให้เห็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของประเทศต่างๆ ในการส่งเสริมความเป็นอยู่ดี (well-being) ของประชากร (GNH Movement, 2556)

จากความพยายามในการพัฒนาดัชนีชี้วัดความสุขของประเทศต่าง ๆ ในระดับสากล แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อประเด็นความสุขของประชากรในประเทศอันเป็นผลจากการพัฒนา เนื่องจากการวัดระดับการพัฒนาประเทศด้วยตัวเลขจากการเติบโตทางเศรษฐกิจไม่สามารถสะท้อนถึงความสุขของประชากรได้อย่างแท้จริง

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงและเป็นจุดยุทธศาสตร์การพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน และมีจำนวนประชากรมากถึงร้อยละ 12 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) เพื่อศึกษาระดับความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร และปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสะท้อนผลของการพัฒนาที่มีต่อประชากร และเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

## แนวคิดทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการศึกษา

### ความสุข

Alexandrova (2005 อ้างถึงใน รศรินทร์ เกรย์และคณะ, 2549) ได้ให้ความหมายของความสุขในทางจิตวิทยาไว้ว่า ความสุข เป็นความรู้สึกรวมทางอารมณ์ ที่แต่ละบุคคลตัดสินว่ามีความสุขมากหรือน้อย ซึ่งขึ้นอยู่กับวิถีชีวิตที่กำลังดำเนินอยู่ ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต และทัศนคติที่มีต่อการดำเนินชีวิต หลักการวิธีคิด ประสบการณ์ชีวิตอาจมีทั้งที่ก่อให้เกิดความสุข และความทุกข์ และระดับของความสุข กับความทุกข์ขึ้นอยู่กับเราจะจดจำประสบการณ์ชีวิตนั้นได้มาก

Layard (2005) ได้สรุปว่า ความสุข (Happiness) คือ ระดับความรู้สึกที่ดีหรือความรู้สึกเชิงบวกที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล เช่น ความสนุกสนาน ความหฤหรรษ์ ตรงข้ามกับความทุกข์ (Unhappiness) บุคคลที่มีความชัดเจนในเป้าหมายชีวิตจะมีความสุขมากกว่าบุคคลที่ยังไม่มีความชัดเจน ในปัจจุบันองค์การอนามัยโลกก็ยอมรับว่าสุขภาวะที่ดี (Well being) ไม่ควรจำกัดอยู่ที่สุขภาพกายแต่รวมถึงสุขภาพจิตที่ดี หรือความสุขด้วย Argyle (1991 อ้างใน สหรัฐ เจตมโนรมย์, 2546) ได้นิยามความหมายของความสุข ภายใต้แนวคิดของ Subjective well-being ไว้ว่าหมายถึง การประเมินความรู้สึกภายในของแต่ละบุคคลว่ามีความพึงพอใจในชีวิต มีความรู้สึกทางบวก และการไม่มีความรู้สึกทางลบ

### ปัจจัยที่มีผลต่อความสุข

จากนิยามเกี่ยวกับความสุขและองค์ประกอบของความสุขจะพบว่า ความสุขเป็นความรู้สึกรวมทางอารมณ์ เป็นความรู้สึกที่ดีหรือความรู้สึกในเชิงบวกที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล โดยผ่านประสบการณ์ในชีวิตที่ผ่านมา ดังนั้นความสุขจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งส่วนบุคคลและปัจจัยทางสังคม

**1. ปัจจัยส่วนบุคคล**

Layard (2005) เสนอปัจจัยสำคัญทั้งเจ็ดที่มีผลต่อความสุข The Big Seven Factors Affecting Happiness ซึ่งแบ่งเป็นห้าปัจจัยแรกตามลำดับความสำคัญ พร้อมกับอีกสองปัจจัยที่เหลือ ประกอบด้วย 1. ความสัมพันธ์ในครอบครัว 2. สถานการณ์ด้านการเงิน 3. การงาน 4. สังคมและเพื่อนฝูง 5. สุขภาพ 6. เสรีภาพส่วนบุคคล 7. ค่านิยมส่วนบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของพิริยะ ผลพิรุฬห์ และปังปอนด์ รักอำนวยกิจ (2550) พบว่า ความรู้สึกไว้เนื้อเชื่อใจกันและความรู้สึกปลอดภัยในทรัพย์สิน รวมทั้งการที่ครอบครัวมีปฏิสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีความรักใคร่ซึ่งกันและกัน จะทำให้คนในครอบครัวนั้นๆ มีความสุขเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่พบว่า มีหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสุขของบุคคล หนึ่งในนั้นได้แก่ ประกอบด้วย รายได้ ประเภทของอาชีพที่ทำ การมีงานทำ/การว่างงาน (ปราณี ทินกร, 2551) รวมทั้งการไม่มีหนี้หรือการมีหนี้ที่ไม่เป็นภาระหนักมาก การมีรายได้สูง การมีรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีพ การอาศัยอยู่ในครัวเรือนที่เป็นเจ้าของบ้านและที่ดินของตนเอง มีผลกระทบต่อระดับความสุขด้วยเช่นกัน (ณัฐกาญน์ สาสิงห์ และปังปอนด์ รักอำนวยกิจ, 2550) สอดคล้องกับการศึกษาของมนตรี เกิดมีมูล (2555) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านการทำงาน ระดับการศึกษา และรายได้มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านครอบครัว และอายุมีผลต่อคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

2. **ปัจจัยทางสังคม**

ปัจจัยในกลุ่มนี้เป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับบริบทของสังคมและคุณภาพสังคมของสังคมที่บุคคลนั้นอยู่อาศัย การวัดคุณภาพสังคม Beck และคณะ (1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553) ได้แยกมิติของคุณภาพสังคมซึ่งมีลักษณะเชื่อมโยงกันเป็น 4 มิติ ได้แก่ ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ (Socio – Economic Security) ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) ความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) และการเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment)

2.1.ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ (Socio – Economic Security) หมายถึง การที่ความต้องการพื้นฐานซึ่งตอบสนองความจำเป็นในแต่ละวันของบุคคลได้รับการตอบสนองโดยระบบ และหน่วยงานที่เป็นผู้จัดหรือผู้ดูแลด้านสวัสดิการในระดับพื้นฐานของความมั่นคงด้านสังคมและเศรษฐกิจที่บุคคลพึงได้รับ จะได้แก่ การคุ้มครองเกี่ยวกับความจำเป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ การมีงานทำ การมีสุขภาพที่ดี และการตอบสนองทางวัตถุในกรณีอื่น ๆ

2.2. ความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เป็นอุปสรรคหรือลดทอนความเข้มแข็งของเครือข่ายความร่วมมือทางสังคม ระดับของความสมานฉันท์ที่ยอมรับได้จะต้องเป็นระดับที่คนทุกๆคนในสังคมสามารถที่จะอยู่ในสังคมในฐานะของมนุษย์อย่างแท้จริง ซึ่งความสมานฉันท์ทางสังคมนี้จะเกี่ยวข้องกับสภาพทั้งที่เป็นวัตถุ และความมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เช่น ความไว้วางใจ บรรทัดฐานและค่านิยมอื่นๆ เครือข่ายทางสังคม และ อัตลักษณ์ เป็นต้น

2.3. ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) หมายถึง การมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพทั้งในทางสังคมและเศรษฐกิจในทุกแง่มุมของสังคม นอกจากนี้ยังรวมถึงเรื่องสิทธิของพลเมือง ตลาดแรงงาน การบริการ และเครือข่ายทางสังคม (Beck และคณะ, 1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553)

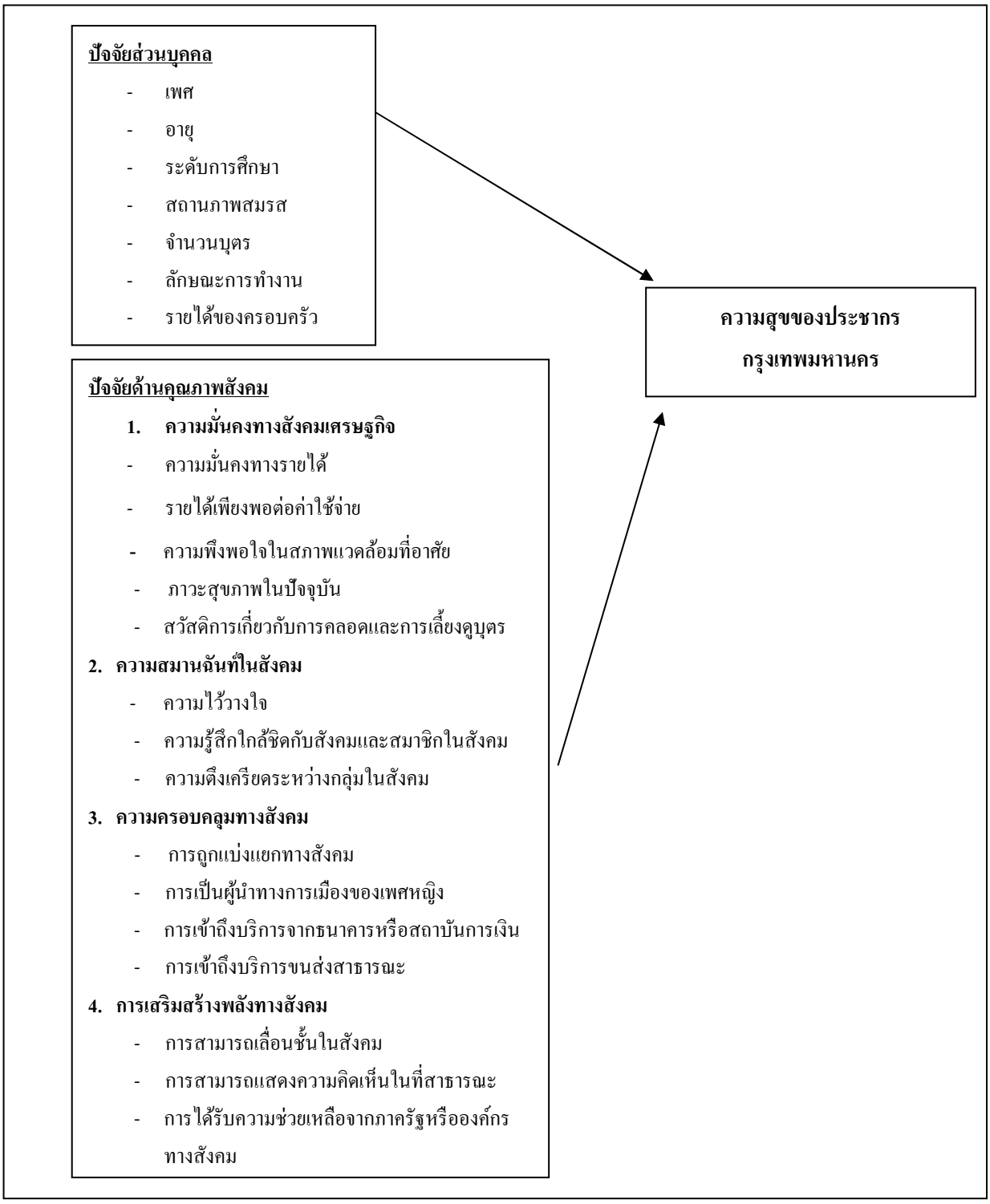
2.4. การเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment) ความรู้สึก หรือสำนึกในความสามารถหรือสมรรถนะส่วนบุคคลในอันที่จะเข้ามีส่วนร่วมในทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม องค์ประกอบของการเสริมสร้างพลังทางสังคมประกอบด้วย ฐานความรู้ การเปิดกว้าง และการสนับสนุนจากสถาบันในสังคม พื้นที่สาธารณะ และความสัมพันธ์ส่วนตัวเป็นต้น (Beck และคณะ, 1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553)

ดังนั้นคุณภาพสังคมจึงมีความเกี่ยวข้องกับความสุข โดยกล่าวได้ว่าเป็นความผสมผสานระหว่างตัวชี้วัดเชิงวัตถุวิสัยและตัวชี้วัดเชิงอัตวิสัย (บัวพันธ์ พรหมพักพิง, 2549 อ้างถึงใน ฐิตินันท์ ผิวนิล, 2554) ไม่ว่าจะเป็น รายได้ การออม การไม่เป็นหนี้ การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย ที่อยู่อาศัย สภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม รวมไปถึงสภาวะภายในจิตใจ การมีอารมณ์ความรู้สึกที่เป็นปกติ และมีความพยายามที่จะรักษากายใจให้เป็นปกติ โดยยอมรับในตัวตนของตนเองอันจะก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมแก่ตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของบารมี อำไพพิศ (2547) ที่ได้ศึกษาพบว่าการที่คุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้านจะมีความมั่นคงต้องมีการเสริมคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ คือ ด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนดังเช่นการศึกษาของประภารัตน์ ช่างเรือน (2552) ที่ได้ศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนก็มีส่วนในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมได้ โดยประชาชนมีส่วนร่วมกิจกรรมทางศาสนาและวัฒนธรรมมากที่สุดและเป็นส่วนสำคัญของการสร้างชุมชนเข้มแข็ง รองลงมา คือ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ด้านการแก้ไขปัญหายาเสพติด ด้านการจัดการสวัสดิการและสังคมสงเคราะห์ ด้านสาธารณสุขมูลฐาน เช่นเดียวกับการศึกษาของ จิรายุ สุคนธรัตน์ (2550) พบว่าความมั่นคงด้านสุขภาพ สามารถสร้างให้บุคคลมีสุขภาพเข้มแข็งทางกาย และจิตใจ อันเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข มีจิตใจเบิกบาน มีความรู้สึกมั่นคงในชีวิต รู้สึกมีคุณค่าต่อตนเองและผู้อื่น และมี

ความสุขทางกายและใจ พร้อมที่จะมีส่วนร่วมในสังคมและให้ความร่วมมือในทางการเมืองต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของคนภายในครอบครัวท่ามกลางสถานการณ์ขัดแย้งรุนแรงทางการเมืองของสังคมไทย พบว่าปัจจัยทางสังคมชุมชน ส่งผลต่อความสุขของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอิทธิพลของบรรยากาศความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ที่พบว่าจะช่วยให้ครอบครัวมีความสุขได้มากขึ้น (ศูนย์วิจัยความสุขชุมชน, 2551) จากแนวคิดและผลการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



จากกรอบแนวคิดในการวิจัย ตัวแปรอิสระในการศึกษา คือ ปัจจัยทางประชากรเศรษฐกิจสังคม และปัจจัยด้านคุณภาพสังคม ซึ่งมีผลในการทำนายความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยที่ปัจจัยด้านคุณภาพสังคม มีองค์ประกอบดังนี้

1. **ความมั่นคงด้านเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย

1.1 ความมั่นคงทางรายได้ ทำการวัดจาก ข้อคำถามเกี่ยวกับแหล่งรายได้ที่ได้รับในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เช่น ค่าจ้างหรือเงินเดือน รายได้จากการจ้างตนเองหรือทำการเกษตร และบำนาญ เป็นต้น ระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 -7 คะแนน

1.2 รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ทำการวัดจาก ข้อคำถามเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาค ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 1 – 4 คะแนน

1.3 ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย ทำการวัดความพึงพอใจในประเด็นต่อไปนี้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางเสียง มลพิษทางอากาศ การเข้าถึงพื้นที่พักผ่อนหรือพื้นที่สีเขียว คุณภาพน้ำ อาชญากรรม ความรุนแรงหรือสงคราม ขยะมูลฝอยบนถนน ระดับการวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 4 – 24 คะแนน

1.4 ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ทำการวัดจาก ข้อคำถามเกี่ยวกับสุขภาพโดยทั่วไป การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 4 คะแนน

1.5 สวัสดิการเกี่ยวกับการคลอดและการเลี้ยงดูบุตร ทำการวัดจาก ข้อคำถามเกี่ยวกับการมีสวัสดิการเกี่ยวกับการคลอดและการเลี้ยงดูบุตรในที่ทำงาน การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน

**2. ความสมานฉันท์ในสังคม** ประกอบด้วย

2.1. ความไว้วางใจ ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ความไว้วางใจกลุ่มคนต่างๆในสังคม การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 44 คะแนน

2.2. ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกใกล้ชิด หรือรู้สึกห่างไกลกับสังคมและสมาชิกในสังคม การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 20 คะแนน

2.3. ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ความคิดเห็นเกี่ยวกับความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 24 คะแนน

**3. ความครอบคลุมทางสังคม** ประกอบด้วย

3.1. การถูกแบ่งแยกทางสังคม ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ประสบการณ์การถูกแบ่งแยก การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 11 คะแนน

3.2. การเป็นผู้นำทางการเมืองของเพศหญิง ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ความเห็นต่อการเป็นผู้นำทางการเมืองของเพศหญิงในภาพรวม การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 5 คะแนน

3.3. การเข้าถึงบริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ประสบการณ์ในเรื่องการถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน การวัดตัวแปรเป็นระดับนามบัญญัติ (Dummy variable) การให้คะแนนมีลักษณะดังนี้
เคย = 1 คะแนน, ไม่เคย = 0 คะแนน

3.4. การเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ประสบการณ์ในเรื่องความลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ การวัดตัวแปรเป็นระดับนามบัญญัติ (Dummy variable) การให้คะแนนมีลักษณะดังนี้ เคย = 1 คะแนน, ไม่เคย = 0 คะแนน

**4. การเสริมสร้างพลังทางสังคม** ประกอบด้วย

4.1. การสามารถเลื่อนชั้นในสังคม ทำการวัดจากข้อคำถาม ความเห็นเกี่ยวกับการที่บุคคลจะบรรลุได้ถึงการมีสถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 5 คะแนน

4.2. การแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ ทำการวัดจากข้อคำถามเกี่ยวกับ ความเห็นเกี่ยวกับความมีอิสระในการแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 1 – 10 คะแนน

4.3. การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม ทำการวัดจากข้อคำถาม ความเห็นเกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคมในกรณีที่เกิดความยุ่งยากในชีวิต การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 5 คะแนน

5. **ความสุขในชีวิตของประชากรกรุงเทพมหานคร (ตัวแปรตาม)** ทำการวัดจาก ข้อคำถามเกี่ยวกับความสุข ความทุกข์ของชีวิตในภาพรวม การวัดตัวแปรเป็นระดับอันตรภาคชั้น ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 4 คะแนน

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านคุณภาพสังคมมีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร

## วิธีการศึกษา

### ประชากรในการศึกษา

ประชากรในการศึกษานี้ได้แก่ ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครไม่น้อยกว่า 1 ปี ในวันเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเลือกตัวอย่าง

การเลือกตัวอย่างในการศึกษาการครั้งนี้ ทำการเลือกจากประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน

ทำการด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเลือกพื้นที่ที่จะทำการศึกษา 6 เขต จากพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร 6 กลุ่มเขต ได้แก่ กลุ่มกรุงเทพกลาง กลุ่มกรุงเทพใต้ กลุ่มกรุงเทพเหนือ กลุ่มกรุงเทพตะวันออก กลุ่มกรุงธนเหนือ กลุ่มกรุงธนใต้ (ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร, 2555)

**ขั้นที่ 2** ทำการสุ่มตัวอย่างเลือกชุมชน 1 ชุมชน เพื่อทำการศึกษาจากพื้นที่ในแต่ละเขต ดังนี้

1. แบ่งชั้นชุมชน ตามลักษณะชุมชนของกรุงเทพมหานคร 5 ประเภท ประกอบด้วย ชุมชนเมือง ชุมชนชานเมือง ชุมชนจัดสรร เคหะชุมชน และชุมชนแออัด

2. ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบไม่เป็นอิสระเลือกชุมชน 1 ชุมชนจากแต่ละเขตพื้นที่ (เพื่อให้ได้ลักษณะชุมชนครบทุกประเภทของชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร) ยกเว้นชุมชนแออัด สุ่มตัวอย่างโดยเลือกชุมชนแออัดจำนวน 2 ชุมชน จากพื้นที่ 2 เขต เนื่องจากสัดส่วนของชุมชนแออัดมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.74 ของชุมชนทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร

3. สำหรับชุมชนประเภทอื่นที่เหลือ สุ่มตัวอย่างเลือกเขตละหนึ่งชุมชน ซึ่งจะได้ชุมชนที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 6 ชุมชน ครอบคลุมชุมชนทั้ง 5 ประเภท

**ขั้นที่ 3** ทำการสุ่มตัวอย่างเลือกครัวเรือนเพื่อทำการศึกษา

1. ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเลือกครัวเรือนในแต่ละชุมชน จากบัญชีเลขที่ครัวเรือนและแผนที่ครัวเรือนจากสำนักงานเขต

2. ในระดับครัวเรือนใช้การเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยเลือกตามลำดับความสำคัญจากหัวหน้าครอบครัว แต่หากหัวหน้าครอบครัวไม่อยู่จะเลือกจากผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมคือมีอายุ 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในครัวเรือนนั้น ๆ

3. จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในแต่ละพื้นที่คำนวณตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในชุมชนนั้น ผลการสุ่มตัวอย่างปรากฏดังตาราง 1

**ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามเขตพื้นที่**

| เขต | ชุมชน/ ประเภทชุมชน | จำนวน ประชากร | จำนวน ตัวอย่าง | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|
| **กลุ่มกรุงเทพกลาง** - เขตพญาไท | อินทามระ11 (แออัด) | 333 | 24 | 5.94 |
| **กลุ่มกรุงเทพใต้** - เขตสวนหลวง | เอื้ออารีย์ (แออัด) | 718 | 51 | 12.80 |
| **กลุ่มกรุงเทพเหนือ** - เขตบางเขน | ร่วมพัฒนา 33 (เมือง) | 1,448 | 103 | 25.83 |
| **กลุ่มกรุงเทพตะวันออก** - เขตบึงกุ่ม | สุวรรณนิเวศน์ (จัดสรร) | 950 | 68 | 16.95 |
| **กลุ่มกรุงธนเหนือ** - เขตบางพลัด | จรัญ 66/1 (เคหะชุมชน) | 617 | 44 | 11.00 |
| **กลุ่มกรุงธนใต้** - เขตภาษีเจริญ | หมู่บ้านพัฒนา ม.1 คลองขวาง (ชานเมือง) | 1,541 | 110 | 27.48 |
| **รวม** | | **5,607** | **400** | **100** |

ที่มา: ข้อมูลชุมชนที่จัดตั้งตามระเบียบกรุงเทพมหานคร โดย กรุงเทพมหานคร, 2555

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามคุณภาพทางสังคมของประชากรไทย พ.ศ. 2552 (Standard Questionnaire for Thai Social Quality: SQSQ) ประกอบด้วยคำถามดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม
2. ความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจ (Socio-economic Security)

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. สถิติพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล

2. สถิติอนุมานเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยหลายขั้นตอน (Hierarchical Regression Analysis)

**การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ถดถอย**

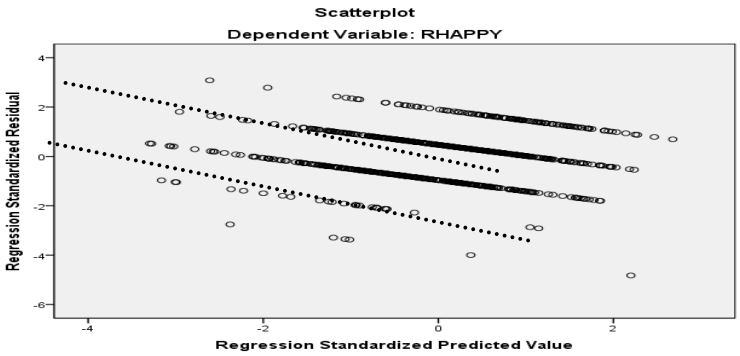
การวิเคราะห์ถดถอยมีข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ถดถอยประกอบด้วย

1. การกระจายของข้อมูลเป็นแบบปกติ โดยลักษณะการแจกแจงของตัวแปร และความคลาดเคลื่อนต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติ (normal distribution) การตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของตัวแปรสามารถตรวจสอบโดยพิจารณาค่าความโด่ง (kurtosis) และค่าความเบ้ (skewness) โดยค่าความโด่งไม่ควรเกิน 10 และค่าความเบ้ไม่ควรเกิน 3 (Kline, 2005: 50) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปร อยู่ระหว่าง -0.470 ถึง 4.975 ค่าความเบ้ (skewness) ของตัวแปร อยู่ระหว่าง -1.610 ถึง 2.059 สรุปได้ว่าตัวแปรมีการแจกแจงแบบปกติ

2. ตัวแปรอิสระทุกตัวจะต้องไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ร่วมเส้นตรง ตรวจสอบโดยใช้ค่าสถิติ Pearson Correlation ควรมีค่าไม่เกิน 0.7 (Leech, Barrett and Morgan, 2005) ผลการวิเคราะห์พบว่ามีค่า อยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 0.567 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์ร่วมเส้นตรงของตัวแปรอิสระ

3. ค่าความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน ตรวจสอบโดยใช้ค่าสถิติ Durbin Watson ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 1.5 – 2.5 (เข้าใกล้ 2) (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2544) ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสถิติ Durbin Watson 1.727 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน

4. ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่าของ X ตรวจสอบด้วยการ plot กราฟระหว่างค่า Regression Standardized และค่า Residual Regression Standardized Predicted Value เพื่อตรวจสอบการกระจายของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ถ้าการกระจายคงที่ไปตามแนวเส้นระนาบแสดงถึงความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ทุกค่าของ X (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2544) ผลการวิเคราะห์พบว่าการกระจายของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ไปตามแนวเส้นระนาบ ดังภาพ 1




**ภาพ 1** การกระจายของความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

**ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์**

**คุณลักษณะทางประชากร เศรษฐกิจสังคมของตัวอย่าง**

คุณลักษณะที่สำคัญทางประชากร เศรษฐกิจสังคมของตัวอย่างในการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย จำนวน 432 คน คิดเป็นร้อยละ 43.2 เพศหญิง จำนวน 568 คน คิดเป็นร้อยละ 56.8 และ ระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษามีจำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 จบชั้นประถมศึกษา จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 จบชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 ปริญญาตรี 265 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ปริญญาโท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3

สถานภาพสมรส พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้แต่งงาน จำนวน 325 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 แต่งงานแล้ว จำนวน 509 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 สถานภาพอื่น ๆ 166 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 กลุ่มตัวอย่างมีบุตรเฉลี่ย 1.21 คน ส่วนใหญ่ทำงานเต็มเวลา จำนวน 378 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 ทำงานไม่เต็มเวลา 41 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 ทำงานส่วนตัว จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 ไม่ได้ทำงาน จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 รายได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 25.1 มีรายได้ระหว่าง 10,001-15,000 บาท จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 มีรายได้ระหว่าง 15,001-30,000 บาท จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 มากกว่า 30,001 บาท จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ไม่มีรายได้ จากงานประจำ จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ดังตาราง 2

**ตาราง 2 ร้อยละของคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง**

| คุณลักษณะทางประชากรเศรษฐกิจและสังคม | ร้อยละ |
|---|---|
| **เพศ** | |
| -ชาย | 43.2 |
| -หญิง | 56.8 |
| **อายุ (เฉลี่ย) 45.23** ปี S.D. = 16.14 | |
| **ระดับการศึกษา** | |
| -ต่ำกว่าประถมศึกษา | 9.8 |
| -ประถมศึกษา | 22.8 |
| -มัธยมศึกษาตอนต้น | 18.9 |
| -มัธยมศึกษาตอนปลาย | 17.9 |
| -ปริญญาตรี | 26.5 |
| -ปริญญาโท | 3.3 |
| -ไม่ทราบ ไม่ตอบ | 0.8 |
| **จำนวนปีการศึกษา (ปี)** เฉลี่ย 10.13 ปี S.D. = 5.12 | |
| **สถานภาพสมรส** | |
| -โสด | 32.5 |
| -สมรส | 50.9 |
| -หม้าย หย่า แยก | 16.6 |
| **จำนวนบุตร (เฉลี่ย)** 1.21 คน S.D. = 1.37 | |
| **ลักษณะการทำงาน** | |
| -ทำงานประจำเต็มเวลา | 37.8 |
| -ทำงานไม่เต็มเวลา | 4.1 |
| -ทำงานส่วนตัว | 28.1 |
| -ไม่ได้ประกอบอาชีพที่มีรายได้ | 30.0 |
| **รายได้ของครอบครัว** (บาท/เดือน) | |
| - ไม่มีรายได้จากงานประจำ | 30.0 |
| - < = 10000 | 25.1 |
| - 10001-15000 | 18.7 |
| - 15001-30000 | 18.4 |
| - >30001 | 7.8 |

**คุณภาพสังคมและความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร**

ในด้านความมั่นคงทางรายได้ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90) ได้รับรายได้จากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา มีเพียงร้อยละ 0.9 ที่ไม่ได้รับรายได้จากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา

สำหรับสวัสดิการเกี่ยวกับการมีบุตร พบว่ามารดาที่ตั้งครรภ์หรือเพิ่งคลอดบุตรสามารถลาหยุดได้ จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ไม่ได้รับสวัสดิการ จำนวน 735 คน คิดเป็นร้อยละ 73.5 สวัสดิการมารดาที่มีบุตรอายุน้อยกว่า 12 เดือน สามารถลาหยุดเพื่อดูแลบุตรได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสวัสดิการมีจำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 ไม่ได้รับสวัสดิการ จำนวน 795 คน คิดเป็นร้อยละ 79.5 บิดาที่มีบุตรอายุน้อยกว่า 12 เดือน สามารถลาหยุดเพื่อดูแลบุตรได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสวัสดิการมีจำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ไม่ได้รับสวัสดิการ จำนวน 837 คน คิดเป็นร้อยละ 83.7 มีศูนย์ดูแลเด็กในที่ทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสวัสดิการมีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 ไม่ได้รับสวัสดิการ จำนวน 934 คน คิดเป็นร้อยละ 93.4

การเป็นสมาชิกองค์กรในสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกองค์กรใดองค์กรหนึ่ง จำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 ไม่เป็นสมาชิกองค์กรใดองค์กรหนึ่ง จำนวน 692 คน คิดเป็นร้อยละ 69.2

การถูกแบ่งแยกทางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ถูกแบ่งแยกทางสังคม จำนวน 455 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 ไม่มีประสบการณ์ถูกแบ่งแยกทางสังคมจำนวน 545 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 การเข้าถึงบริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงินจำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ไม่มีประสบการณ์ถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน จำนวน 830 คน คิดเป็นร้อยละ 83.0 การเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์เรื่องความลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ จำนวน 493 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3ไม่มีประสบการณ์เรื่องความลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ จำนวน 507 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 ดังตาราง 3

**ตาราง 3 ร้อยละของคุณภาพสังคมของประชากรกรุงเทพมหานคร**

| คุณภาพสังคมของประชากรกรุงเทพมหานคร | ร้อยละ |
|---|---|
| **ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ** | |
| ความมั่นคงทางรายได้ | |
| ● ได้รับรายได้จากแหล่งใดแหล่งหนึ่ง ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา | 99.1 |
| ● ไม่ได้รับรายได้จากแหล่งแหล่งใดแหล่งหนึ่ง ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา | 0.9 |
| *** สวัสดิการเกี่ยวกับการมีบุตร** | |
| -มารดาที่ตั้งครรภ์หรือคลอดบุตรสามารถลาหยุดได้ | |
| ● ได้รับ | 26.5 |
| ● ไม่ได้รับ | 73.5 |
| -มารดาที่มีบุตรอายุน้อยกว่า 12 เดือน สามารถลาหยุดเพื่อดูแลบุตรได้ | |
| ● ได้รับ | 20.5 |
| ● ไม่ได้รับ | 79.5 |
| -บิดาที่มีบุตรอายุน้อยกว่า 12 เดือน สามารถลาหยุดเพื่อดูแลบุตรได้ | |
| ● ได้รับ | 16.3 |
| ● ไม่ได้รับ | 83.7 |
| -มีศูนย์ดูแลเด็กในที่ทำงาน | |
| ● ได้รับ | 6.6 |
| ● ไม่ได้รับ | 93.4 |
| **ความสมานฉันท์ในสังคม** | |
| * การเป็นสมาชิกองค์กรในสังคม | |
| ● เป็นสมาชิกองค์กรใดองค์กรหนึ่ง | 30.8 |
| ● ไม่เป็นสมาชิกองค์กรใดองค์กรหนึ่ง | 69.2 |
| **ความครอบคลุมทางสังคม** | |
| * การถูกแบ่งแยกทางสังคม | |
| ● มีประสบการณ์ถูกแบ่งแยกทางสังคม | 45.5 |
| ● ไม่มีประสบการณ์ถูกแบ่งแยกทางสังคม | 54.5 |
| * การเข้าถึงบริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน | |
| ● มีประสบการณ์ถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน | 17.0 |
| ● ไม่มีประสบการณ์ถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน | 83.0 |
| * การเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ | |
| ● มีประสบการณ์เรื่องความลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ | 49.3 |
| ● ไม่มีประสบการณ์เรื่องความลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ | 50.7 |

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย สามารถเก็บออมได้ (คะแนนเฉลี่ย 3.31 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.82) และค่อนข้างพอใจในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.5 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.43) และรู้สึกว่าภาวะสุขภาพในปัจจุบันอยู่ในระดับดี (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.65 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84)

ความไว้วางใจต่อบุคคลในสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความไว้วางใจบุคคลในสังคมอยู่ในระดับเล็กน้อย (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 27.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.04) แต่มีความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.63 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.34) สำหรับความตึงเครียดระหว่างกลุ่มในสังคม พบว่าอยู่ในระดับตึงเครียดบ้าง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.26)

ในด้านการเข้าร่วมการเมืองของเพศหญิง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการเข้าร่วมการเมืองของเพศหญิง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.20)

การเสริมสร้างพลังทางสังคม พบว่า การสามารถเลื่อนชั้นในสังคมกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าสามารถเป็นไปได้มาก (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.24) การสามารถแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะอยู่ในระดับที่สามารถแสดงความคิดเห็นได้ (คะแนนเฉลี่ย 5.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.33) การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.44)

ความรู้สึกมีความสุขในชีวิต พบว่ากลุ่มตัวอย่างรู้สึกมีความสุขในชีวิต (คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76) ดังตาราง 4

**ตาราง 4 คะแนนเฉลี่ยคุณภาพสังคมและความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร**

| คุณภาพสังคมและความสุขในชีวิต | Min | Max | Mean | S.D. | ระดับ |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. <u>ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ</u>** | | | | | |
| **1. 1. ความมั่นคงด้านเศรษฐกิจ** | | | | | |
| - รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย | 1.00 | 4.00 | 3.31 | 0.82 | เพียงพอเก็บออมได้ |
| **1.2. ความพอใจในสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย** | 6.00 | 24.00 | 16.50 | 4.43 | ค่อนข้างพอใจ |
| **1.3. ความมั่นคงทางด้านสุขภาพ** | | | | | |
| - ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน | 0.00 | 4.00 | 2.65 | 0.84 | ดี |

**ตาราง 4** (ต่อ)

| คุณภาพสังคมและความสุขในชีวิต | Min | Max | Mean | S.D. | ระดับ |
|---|---|---|---|---|---|
| **2. ความสมานฉันท์ในสังคม** | | | | | |
| - ความไว้วางใจ | 7.00 | 44.00 | 27.40 | 6.04 | ไว้วางใจเล็กน้อย |
| - ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม | 0.00 | 20.00 | 13.63 | 3.34 | ใกล้ชิด |
| - ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มในสังคม | 0.00 | 24.00 | 14.06 | 4.26 | ตึงเครียดบ้าง |
| **3. ความครอบคลุมทางสังคม** | | | | | |
| - การเป็นผู้นำทางการเมืองของเพศหญิง | 0.00 | 5.00 | 3.22 | 1.20 | เห็นด้วย |
| **4. การเสริมสร้างพลังทางสังคม** | | | | | |
| - การสามารถเลื่อนชั้นในสังคม | 0.00 | 5.00 | 4.07 | 1.24 | เป็นไปได้มาก |
| - การสามารถแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ | 1.00 | 10.00 | 5.32 | 2.33 | สามารถแสดงความคิดเห็นได้ |
| การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม | 0.00 | 5.00 | 2.84 | 1.44 | ปานกลาง |
| **5. ความสุขในชีวิต (ตัวแปรตาม)** | 0.00 | 4.00 | 2.66 | 0.76 | มีความสุข |

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุหลายขั้นตอน

การศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยหลายขั้นตอน (Hierarchical Regression Analysis) เพื่อศึกษาว่าโมเดลสมการถดถอยสมการใดที่สามารถอธิบายได้ดีที่สุด การศึกษาพบว่าสมการถดถอยมีความเหมาะสมที่ใช้ในการศึกษา (F-test p-value <0.01) โดยพบว่าโมเดลที่ 2 สามารถอธิบายความแปรปรวนความสุขในชีวิตของประชากรกรุงเทพมหานครได้ดีที่สุดคิดเป็นร้อยละ 17.5 (Adjusted $R^2$ = 0.175) ซึ่งสามารถอธิบายได้มากกว่าโมเดลที่ 1 ร้อยละ 15.5 ($R^2$change = 0.155) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 โดยตัวแปรที่ทีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร ดังนี้ ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดได้แก่ ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ($\beta$ = 0.210) รองลงมาได้แก่ ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย ($\beta$ = 0.137) อันดับที่สามได้แก่ การมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ($\beta$ = 0.130) อันดับที่สี่ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม ($\beta$ = 0.090) อันดับที่ห้าได้แก่ ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม ($\beta$ = 0.089) อันดับสุดท้ายได้แก่ ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม ($\beta$ = -0.076)

**ตาราง 5** ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุหลายขั้นปัจจัยทางประชากรเศรษฐกิจสังคม และปัจจัยด้านคุณภาพสังคม กับความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร

| ตัวแปรอิสระ | ความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Model 1 | | Model 2 | |
| | b | β | b | β |
| (Constant) | 2.360** | | .542 | |
| **ปัจจัยส่วนบุคคล** | | | | |
| **เพศ** | -.074 | -.048 | -.081 | -.053 |
| **อายุ** | .002 | .041 | .004 | .081 |
| **สถานภาพสมรส** | | | | |
| -โสด @ | | | | |
| - สมรส | .015 | .010 | -.001 | -.001 |
| - หม้าย หย่า แยก | -.101 | -.049 | -.109 | -.052 |
| **จำนวนบุตร** | .002 | .004 | -.001 | -.001 |
| **จำนนวนปีการศึกษา** | .014* | .094 | .010 | .065 |
| **ลักษณะการทำงาน** | | | | |
| - ทำงานเต็มเวลา | .207 | .132 | .069 | .044 |
| - ทำงานส่วนตัว | .248 | .145 | .100 | .059 |
| - ไม่ได้ทำงาน @ | | | | |
| **รายได้ (บาท / เดือน)** | | | | |
| - ไม่มีรายได้ประจำจากการทำงาน | .115 | .069 | .122 | .073 |
| - 5,001 – 10,000 | -.231* | -.130 | -.048 | -.027 |
| - 10001 - 15000 | -.119 | -.062 | .021 | .011 |
| - 15001 -30000 | .083 | .042 | .127 | .065 |
| - มากกว่าหรือเท่ากับ 30001 @ | | | | |
| **ปัจจัยด้านคุณภาพสังคม** | | | | |
| **1. ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ** | | | | |
| - ความมั่นคงทางรายได้ | - | - | .019 | .023 |
| - รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย | - | - | .123** | .130 |
| - ความพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย | - | - | .024** | .137 |
| - ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน | - | - | .189** | .210 |
| - สวัสดิการเกี่ยวกับการคลอดและการเลี้ยงดูบุตร | - | - | .010 | .017 |

| ตัวแปรอิสระ | ความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Model 1 | | Model 2 | |
| | b | β | b | β |
| **2. ความสมานฉันท์ในสังคม** | | | | |
| - ความไว้วางใจ | - | - | .006 | .045 |
| - ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม | - | - | .020** | .089 |
| - ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม | - | - | -.014* | -.076 |
| **3. ความครอบคลุมทางสังคม** | | | | |
| - การถูกแบ่งแยกทางสังคม | - | - | .003 | .007 |
| - การเป็นผู้นำทางการเมืองของเพศหญิง | - | - | -.015 | -.024 |
| - การเข้าถึงบริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน | - | - | -.010 | -.005 |
| - การเข้าถึงบริการขนส่งสาธารณะ | - | - | .021 | .014 |
| **4. การเสริมสร้างพลังทางสังคม** | | | | |
| - การสามารถเลื่อนชั้นในสังคม | - | - | .009 | .014 |
| - การสามารถแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ | - | - | .014 | .042 |
| - การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม | - | - | .048** | .090 |
| $R^2$ | 0.044 | | 0.200 | |
| Adjusted $R^2$ | 0.031 | | 0.175 | |
| $\triangle R^2$ | - | | 0.155 | |
| F-test (p-value) | 0.000 | | 0.000 | |

@ = กลุ่มอ้างอิง * = t-test p- value < 0.05 ** = t-test p- value < 0.01

จากผลการศึกษาสามารถพิสูจน์สมมติฐานได้ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านคุณภาพสังคมมีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพสังคมมีผลต่อความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานครดังนี้

**2.1. ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ**

2.1.1. ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนภาวะสุขภาพในปัจจุบันเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.189 คะแนน (b = 0.189)

2.1.2. ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.024 คะแนน (b = 0.024)

2.1.3. การมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนการมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.123 คะแนน (b = 0.123)

**2.2. ความสมานฉันท์ในสังคม**

2.2.1. ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.020 คะแนน (b = 0.020)

2.2.2. ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร ลดลง 0.014 คะแนน (b = -0.014)

**2.3. การเสริมสร้างพลังทางสังคม**

2.3.1. การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพฯ โดยคะแนนการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม เพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้คะแนนความสุขของประชากรในกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.048 คะแนน (b = 0.090)

## ข้อวิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ ลำดับที่หนึ่ง ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ลำดับที่สอง ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย ลำดับที่สาม รายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย ลำดับที่สี่ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม ลำดับที่ห้าได้แก่ ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม ลำดับสุดท้ายได้แก่ ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่างๆ ในสังคม สะท้อนให้เห็นว่าความมั่นคงด้านสุขภาพ สามารถสร้างให้บุคคล

มีสุขภาพเข้มแข็งทางกายและจิตใจ อันเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข โดยความมั่นคงดังกล่าวนี้จะส่งผลต่อเนื่องทำให้บุคคลมีความสุข มีจิตใจเบิกบาน มีความรู้สึกมั่นคงในชีวิต รู้สึกมีคุณค่าต่อตนเองและผู้อื่น และมีความสุขทางกายและใจ พร้อมที่จะมีส่วนร่วมในสังคมและให้ความร่วมมือในทางการเมืองต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง (จิรายุ สุคนธรัตน์, 2550; ประภารัตน์ ช่างเรือน, 2552)

สำหรับประเด็นความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสุขภายนอก โดยมักจะสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกัน และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ความสุขจากการมีปัจจัยสี่ที่พอเพียง การมีความมั่นคงในชีวิต การมีครอบครัวอบอุ่น ชุมชนเข้มแข็ง และสิ่งแวดล้อมที่ดี (สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553) ยิ่งไปกว่านั้นสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยยังมีส่วนสำคัญต่อความสุขในมุมมองของสุขภาพจิตโดยภาวะจิตใจและร่างกายที่มีความสุข เนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสำคัญ (อภิสิทธิ์ ธำรงวรางกูร, 2542 อ้างถึงใน อภิชัย มงคลและคณะ, 2544) สอดคล้องกับการศึกษาของบารมี อำไพพิศ (2547) ที่พบว่าการที่คุณภาพของชีวิตคนในหมู่บ้านจะมีความมั่นคงต้องมีการเสริมคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ คือ ด้านร่างกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสุขในชีวิตของประชากร

การมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย เป็นการแสดงถึงความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สามารถมีรายได้เพียงพอในการเลี้ยงตนเองหรือครอบครัว ก่อให้เกิดปัจจัยสี่ในการดำรงชีพ อาทิเช่น ที่อยู่อาศัย อาหาร ยารักษาโรค เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม และยังรวมไปถึงการลงทุนทางการศึกษา อันก่อให้เกิดความรู้ และประสบการณ์อื่น ๆ ตามมา (ชำนาญ แตงทอง, 2543) เช่นเดียวกับการศึกษาของมนตรี เกิดมีมูล (2555) ที่พบว่า รายได้ มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม และมีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านการทำงาน สอดคล้องกับนิยามความมั่นคงทางเศรษฐกิจของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Program : UNDP) ที่ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ หมายถึงการมีช่องทางเลี้ยงชีพ มีรายได้เพียงพอแก่ความจำเป็นพื้นฐาน ได้แก่ ปัจจัย 4 โดยไม่มีหนี้สินเกินกำลัง รวมทั้งมีหลักประกันรายได้ในอนาคต (ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม, 2546)

การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม ซึ่งเป็นองค์ประกอบของคุณภาพสังคมในมิติการเสริมสร้างพลังทางสังคม ตามแนวคิดของ Beck และคณะ (1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553) มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการมีความสุขในชีวิต เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เพียงลำพัง และความสุขนั้นเป็นความรู้สึกในเชิงบวกอันเกิดจากประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต (Alexandrova, 2005 อ้างถึงใน รศรินทร์ เกรย์

และคณะ, 2549) ดังนั้นการได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม เมื่อประสบกับเหตุการณ์ที่ยากลำบาก ย่อมมีผลทำให้บุคคลเกิดประสบการณ์และทัศนคติที่ดีซึ่งส่งผลต่อความสุขในชีวิตนั่นเอง ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม รวมทั้งความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม ซึ่งเป็นองค์ประกอบของความสมานฉันท์ในสังคม มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของคนภายในครอบครัวท่ามกลางสถานการณ์ขัดแย้งรุนแรงทางการเมืองของสังคมไทย ของศูนย์วิจัยความสุขชุมชน (2551) ที่พบว่าปัจจัยทางสังคมชุมชน ส่งผลต่อความสุขของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอิทธิพลของบรรยากาศความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ที่พบว่าจะช่วยให้ครอบครัวมีความสุขได้มากขึ้น

## บทสรุป

จากการศึกษาความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร พบว่าระดับความสุขของประชากรกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมีความสุข โดยปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร คือ ปัจจัยด้านคุณภาพสังคม 3 มิติ ได้แก่ **มิติที่ 1 ความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจ** ซึ่งประกอบด้วย ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย และการมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย **มิติที่ 2 ความสมานฉันท์ในสังคม** ซึ่งประกอบด้วย ความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคม ความตึงเครียดระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม และ**มิติที่ 4 การเสริมสร้างพลังทางสังคม** ได้แก่ การได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐหรือองค์กรทางสังคม โดยปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดสามอันดับแรก คือ ภาวะสุขภาพในปัจจุบัน ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมที่อาศัย และการมีรายได้เพียงพอต่อค่าใช้จ่าย

## ข้อเสนอแนะ

1. รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การส่งเสริมการดูแลสุขภาพของประชาชนให้เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการให้ความรู้และการสนับสนุนกิจกรรมการดูแลสุขภาพ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจกับภาวะสุขภาพในปัจจุบันเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการมีความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร และถึงแม้ตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีความพึงพอใจกับภาวะสุขภาพอยู่ในระดับดี แต่ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสมเนื่องจากภาวะสุขภาพนั้นสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา

2. รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการในการดูแลสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง เพื่อรักษาระดับของสภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานครให้อยู่ในระดับดีอยู่เสมอ เพราะนอกจากจะมีผลต่อการมีความสุขของประชากรกรุงเทพมหานครแล้ว ยังมีผลต่อภาวะสุขภาพของ

ประชากรกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลภาวะอันเกิดจากการจราจรที่มีปริมาณมากในเขตกรุงเทพมหานคร และที่กำลังจะเพิ่มมากขึ้นอันเป็นผลกระทบสืบเนื่องจากโครงการรถยนต์คันแรกที่ทำให้ปริมาณรถยนต์ในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นอีกเป็นจำนวนมาก

3. รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับนโยบายที่เน้นให้ประชาชนมีการวางแผนการการใช้จ่ายให้สมดุลกับรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินการจัดตั้งกองทุนการออมแห่งชาติให้เป็นรูปธรรม ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มผู้มีรายได้น้อย

4. ควรส่งเสริมความสมานฉันท์ในสังคม เพื่อลดความตึงเครียดระหว่างกลุ่มคนในสังคมที่เกิดขึ้นในสังคมไทยจากเหตุความขัดแย้งทางการเมือง ทั้งยังส่งผลให้ประชาชนในสังคมมีความรู้สึกใกล้ชิดกับสังคมและสมาชิกในสังคมมากขึ้น รวมทั้งควรให้ความสำคัญกับประชาชนในทุกกลุ่มสังคมอย่างเท่าเทียมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อประสบกับภาวะความยากลำบาก และควรมีการเตรียมความพร้อมในการจัดการกับปัญหาภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังเช่น ภาวะอุทกภัยใหญ่ในกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา เป็นต้น

5. ในการศึกษาครั้งต่อไปควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลของคุณภาพสังคมในด้านอื่น เช่น ความสมานฉันท์ ที่มีต่อความสุขของประชากรกรุงเทพมหานคร และควรขยายการศึกษาออกไปยังประชากรในพื้นที่อื่นๆ ของประเทศ

## เอกสารอ้างอิง


จิรายุ สุคนธรัตน์. 2550. *ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดสมุทรสาคร*. วิทยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ชำนาญ แตงทอง. 2543. *ความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของผู้สูงอายุในเขตชนบท จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

ฐิตินันทน์ ผิวนิล. 2554. *ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมกับความอยู่ดีมีสุขของครัวเรือนในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี*. ใน งานสัมมนา “ท้าทายสังคมศาสตร์ไทย: ความรู้ท่วมหัวเอาตัว (สังคม) ไม่รอด?” การสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ณัฐกาญจน์ สาสิงห์ และปังปอนด์ รักอำนวยกิจ. 2550. ภาวะหนี้กับความอยู่ดีมีสุขของประชากรในจังหวัดกาญจนบุรี. ใน *หลากหลายมิติแห่งความอยู่ดีมีสุขของคนไทย*. รศรินทร์ เกรย์ อนุชาติ พวงสำลี และชื่นฤทัย กาญจนะจิตรา. นครปฐม: สำนักพิมพ์สถาบันวิจัยประชากรและสังคม.

บารมี อำไพพิศ. 2547. *ผลการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามโครงการ เสริมความมั่นคงในชนบทที่หมู่บ้านเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี: กรณีศึกษา บ้านลำนางรอง หมู่ที่1 และหมู่ที่ 10 ตำบลลำนางรอง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์.* วิทยนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

ประภารัตน์ ช่างเรือน. 2552. *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม กรณีศึกษาชุมชนตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย.* การศึกษาอิสระปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

ปราณี ทินกร. 2551. เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยความทุกข์. *วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์.* 26 (4) ธันวาคม 2551: 103-178.

พิริยะ ผลพิรุฬห์ และปังปอนด์ รักอำนวยกิจ. 2550. ความสุขจากทุนทางสังคม : กรณีศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดกาญจนบุรี. ใน *หลากหลายมิติแห่งความอยู่ดีมีสุขของคนไทย.*

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2544. **สถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ (SPSS Version 10.0).** กรุงเทพฯ: ฟัน-นี่พับบลิชชิ่ง.

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม. 2546 . ความมั่นคงของมนุษย์. *เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย.* อัดสำเนา

มนตรี เกิดมีมูล. 2555. คุณภาพชีวิตของคนไทย: กรณีศึกษาผู้อาศัยอยู่ในเขตเมือง. *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์.* 52(3): 129-154

รศรินทร์ เกรย์, ปังปอนด์ รักอา นวยกิจ, ศิรินันท์ กิตติสุขสถิต. 2549. *ความสุขบนความพอเพียง: ความมั่นคงในบั้นปลายชีวิต.* ค้นวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 จาก http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/AnnualConference/ConferenceII/Article/Article09.htm

วัลลภา แวนวิลเลียนส์วาร์ด. 2556. *GNH ความสุขมวลรวมประชาชาติ.* สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ค้นวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 จาก http://www.trf.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=263:gnh--&catid=34:research-digest&Itemid=145

สหรัฐ เจตมโนรมย์. 2546. *รายงานเรื่องการพัฒนาแบบวัดความสุข The Oxford Happiness Questionnaire ฉบับภาษาไทย.* จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: วีเจพริ้นติ้ง.

สุรสิทธิ์ วชิรขจร. 2553. *คุณภาพสังคม: จากยุโรปสู่ประเทศไทย. คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย.* กรุงเทพมหานคร: สถาบันพระปกเกล้า.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555ก. *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ.2540 – 2544.* ค้นวันที่ 10 ธันวาคม 2555 จาก http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=90

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2555ข. *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่11.* ค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2555 จาก http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/SummaryPlan11_thai.pdf

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2554. *บทสรุปสำหรับผู้บริหาร สำมะโนประชากรและเคหะ* พ.ศ.2553. ค้นวันที่ 10 ธันวาคม 2555 จาก http://popcensus.nso.go.th/upload/census-report-6-4-54.pdf

เสาวลักษม์ กิตติประภัสร์. 2555. ก้าวย่างใหม่ในการพัฒนา: สู่สังคมแห่งความสุข. *สถาบันพระปกเกล้า.* มกราคม – เมษายน: 99-116 ค้นวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2556 จาก http://www.happysociety.org/uploads/HsoDownload/37/download_file.pdf

ศิริชัย กาญจนวาสี. 2545. *สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัย (Applied Statics to Behavioral Research).* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานครฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร. 2555. *การแบ่งกลุ่มปฏิบัติงานของสำนักงานเขตปัจจุบัน.*ค้นวันที่ 17 มกราคม 2555 http://203.155.220.230/info/NowBMA/frame.asp

ศูนย์วิจัยความสุขชุมชน มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. 2551. *ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสุขของคนภายในครอบครัว ท่ามกลางสถานการณ์ขัดแย้งรุนแรงทางการเมืองของสังคมไทย.* ค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2555 จาก http://www.ryt9.com/s/abcp/463224.

อภิชัย มงคล, วัชนี หัตถพนม, ภัสรา เชษฐ์โชติศักดิ์, วรรณประภา ชะลอกุล, ละเอียด ปัญโญใหญ่ และสุจริต สุวรรณชีพ. 2544. ความสุขและสุขภาพจิตในบริบทของสังคมไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย.* 46(3) กรกฎาคม-กันยายน .

GNH Movement. 2556. *ดัชนีโลกไม่มีสุข: ดัชนีชี้วัดความเป็นอยู่ที่ดีและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (The Un Happy Planet Index).* ค้นวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2556 จาก http://www.gnh-movement.org/thaidetail.php?id=197

Kline, Rex B. 2005. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling.* 2nd ed. New York: The Guilford Press.

Layard, R. (2005). *หลากหลายข้อค้นพบของศาสตร์ใหม่แห่งความสุข.* แปลจาก Lessons from a New Science. โดย รักดี โชติจินดา และเจริญเกียรติ ธนสุขถาวร. กรุงเทพมหานคร: สวนเงินมีมา.

Leech, N.L., Barrett, K. C., and Morgan, G.A. 2005. *SPSS for Intermediate Statistics: Use and Interpretation.* 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

Factors Related to Social Empowerment of People in Bangkok Metropolitan Administration

*อิศราภรณ์ ชมชื่น*[*]

*Itsaraporn Chomchuen*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและระดับของการเสริมสร้างพลังทางสังคมรวมถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในความเป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุถึงสถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง เชื่อมั่นในระดับปานกลางต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก และรู้สึกอิสระในระดับน้อย-ปานกลางในเรื่องของความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะมีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล โดยช่วยในการดึงเอาองค์ความรู้ต่างๆที่มีอยู่ในตัวบุคคล หรือชุมชนออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อเป็นการบริหารการจัดการความรู้ โดยเน้นหลักของความยั่งยืน และพึ่งตนเอง รวมถึงจะต้องมีหน้าที่เสริมสร้างให้ประชาชนในชุมชน หรือสังคมนั้นๆ กล้าที่จะคิด และกล้าที่จะพูด โดยยึดหลักของความเสมอภาค เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนในการพัฒนาประเทศ ให้ไปสู่สังคมที่มีคุณภาพต่อไป

**คำสำคัญ:** การเสริมสร้างพลังทางสังคม, คุณภาพสังคม, ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

[*] *ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(การบริหารการพัฒนาสังคม*
*คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, E-mail : itsaraporn.c@gmail.com*

## Abstract

The objectives of this study are The purpose is to study and enhance the level of social power. Including factors related to social empowerment reinforcement of people in Bangkok Metropolitan Administration. It was found from the study that most of the respondents are self-motivated people, achieving higher social or economic status. These respondents have low to middle level of expectation toward government support or NGOs, when facing any difficulties. And feel that they have the freedom to express their opinions in public. As thus, the relevant departments should encourage and develop learning systems by stimulate useful wisdom and knowledge of individual and community. In order to manage and develop the wisdom, focusing on sustainability, and self efficiency. Including, encourage member of the community to express their opinion using the equality principle. Order to inject the immunity to our local communities, and society, empower the society and the country for greater good of the country in the future.

**KeyWords:** Social Empowerment, Social Quality, People in Bangkok Metropolitan Administration

## 1. บทนำ

ในสภาวการณ์การพัฒนาภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และแรงขับเคลื่อนจากระบบเศรษฐกิจที่อิงอยู่กับความมั่งคั่งและการเก็งกำไรจนเสียสมดุล ผลกระทบจากการขยายตัวของระบบตลาดและแรงกดดันด้านการแข่งขันทางเศรษฐกิจนั้นย่อมนำมาซึ่งปัญหาทางสังคม นอกจากนั้นแล้วรัฐบาลในหลาย ๆ ประเทศได้ถูกบีบคั้นจากกระแสการแข่งขันทางเศรษฐกิจให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการดำเนินตามนโยบายเศรษฐกิจแบบเสรีนิยมใหม่ แต่ในอีกด้านหนึ่งปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นจากผลกระทบของการดำเนินนโยบายแบบเสรีนิยมใหม่นั้น ก็ได้สร้างแรงกดดันให้รัฐบาลเข้าแทรกแซงเพื่อสร้างดุลยภาพให้เกิดขึ้นในสังคม หรือที่ Peter Taylor-Gooby ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัย Kent เรียกว่าการเผชิญหน้ากันระหว่างกระแสการลดบทบาทของรัฐและกระแสเรียกร้องให้รัฐเข้ามาแทรกแซงใหม่ (นิธิ เนื่องจำนงค์, 2553)

เท่าที่ผ่านมา หลาย ๆ ประเทศได้ให้ความสำคัญกับการใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ หรือ Gross Domestic Product: GDP มาเป็นเครื่องมือวัดความก้าวหน้าของประเทศ แต่เมื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือวัดความก้าวหน้าทางสังคมแล้วนั้น GDP ไม่ได้สื่อให้เห็นถึงกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงิน หรือประเด็นด้านคุณภาพทางสังคม (Costanza, 2009 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553) อีกทั้งแนวคิดหรือทฤษฎีที่มีอยู่

นั้นก็ไม่สามารถที่จะอธิบายหรือให้คำตอบกับปัญหาสังคมโลกที่กำลังเผชิญอยู่ได้อย่างครอบคลุม (Bouget, 2001 อ้างถึงใน นิธิ เนืองจำนงค์, 2553)

ท่ามกลางสภาวการณ์ดังกล่าวนี้ ได้ก่อให้เกิดการนำเสนอเรื่องแนวคิดคุณภาพสังคม (Social Quality) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1992 โดยคณะกรรมการยุโรป (European Commission) และได้รับการศึกษาต่อยอด เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายสาธารณะอีกมากมาย โดยประเด็นหลักของแนวคิดนี้เป็นความพยายามที่จะปรับปรุงข้อบกพร่องของแนวคิดเดิมและแสวงหาจุดสมดุลของการมองในระดับปัจเจกบุคคล และระดับสังคม รวมไปถึงความพยายามที่จะประนีประนอมความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจ และความจำเป็นทางด้านสังคมอีกด้วย (นิธิ เนื่องจำนง, 2553)

ในปี ค.ศ. 2005 แนวคิดดังกล่าวได้เริ่มขยายความร่วมมือมายังทวีปเอเชีย เป็นจุดเริ่มต้นของการประชุมปรึกษาหารือและปรับปรุงแนวคิดคุณภาพสังคมสำหรับประเทศในเอเชีย เพื่อให้เข้ากับบริบทของเอเชียมากที่สุด และในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ประมาณปี ค.ศ. 2007 ได้มีการก่อตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโดยได้รับความร่วมมือจาก 4 สถาบันคือ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันพระปกเกล้า กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่งคงของมนุษย์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการจัดประชุมนานาชาติครั้งที่ 4 ขึ้นในประเทศไทย เพราะเนื่องจากสถิติตัวชี้วัดการขับเคลื่อนสังคมด้านรายได้ของคนไทยในปี พ.ศ. 2550 พบว่ามีแนวโน้มที่ดีขึ้น ครัวเรือนไทยทั่วประเทศมีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 18,895 บาท เพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ. 2549 ร้อยละ 6.2 ในขณะที่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.8 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550) แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับดัชนีสันติภาพโลก (Global Peace Index) ที่ในปีพ.ศ. 2553 ประเทศไทยกลับถูกจัดอยู่ที่อันดับ 124 จาก 149 ประเทศนั่นย่อมหมายความว่าไทยเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มที่มีความสงบสุขในระดับต่ำ (Institute for Economics and Peace, 2010) จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการที่ประเทศมีสภาพเศรษฐกิจที่ดีขึ้นนั้นไม่ได้หมายความว่าคุณภาพชีวิตและสังคมในด้านอื่น ๆ จะดีตามไปด้วยดังที่เคยคาดการณ์กันไว้

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการที่จะศึกษาถึงแนวคิดคุณภาพสังคม ในมิติของการเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment) เนื่องจากในสังคมปัจจุบัน พบว่ามีความเหลื่อมล้ำในหลายๆด้าน อาทิความเหลื่อมล้ำศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ อำนาจนายทุน ความเหลื่อมล้ำในเรื่องของรายได้ อำนาจเชิงนโยบายของรัฐบาล ฉะนั้นไม่ว่าจะพัฒนาพลังอำนาจรัฐ อำนาจทุนให้ดีเท่าไหร่ แต่ถ้าพลังอำนาจทางสังคมไม่เสมอกันก็ไม่มีทางที่จะสร้างความเป็นธรรมให้เกิดขึ้นได้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาในประเด็นของปัจจัยทางด้านต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อศักยภาพและมีปฏิสัมพันธ์ในบริบทของความสัมพันธ์ทางสังคม ขอบเขตของการเสริมสร้างความสามารถเฉพาะตัวของปัจเจกบุคคลและศักยภาพในการถ่ายทอดสู่สังคม

โดยความสัมพันธ์ทางสังคมและการเสริมสร้างพลังทางสังคม จะนำไปสู่ความสามารถในการที่จะเข้าถึงมิติด้านอื่น ๆ ของคุณภาพสังคมได้ โดยกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นศูนย์รวมของเศรษฐกิจและบริการ ตลาดแรงงาน รวมถึงเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศเป็นพื้นที่ในการศึกษา

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและระดับของการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชนเขตกรุงเทพมหานคร

## 3. ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาถึงปัจจัยและตัวชี้วัดในด้านต่างๆที่มีความสัมพันธ์ต่อการเสริมสร้างพลังทางสังคม รวมไปถึงระดับของการเสริมสร้างพลังทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกเป็น กรุงเทพกลาง กรุงเทพใต้ กรุงเทพหนือ กรุงเทพตะวันออก กรุงธนเหนือและกรุงธนใต้ ทำการเลือกจากประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 ตัวอย่าง

## 4. สมมติฐานการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปลต่าง ๆ กับการเสริมสร้างพลังทางสังคมทั้งหมด 13 ตัวแปล ดังนี้ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ภาวการณ์ทำงาน 5) ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน 6) ระดับการศึกษา 7) การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทางสังคมอื่นๆ 8) การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ 9) ความภูมิใจในความเป็นคนไทย 10) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ 11) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชน 12) การไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง 13) ความสนใจทางการเมือง

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

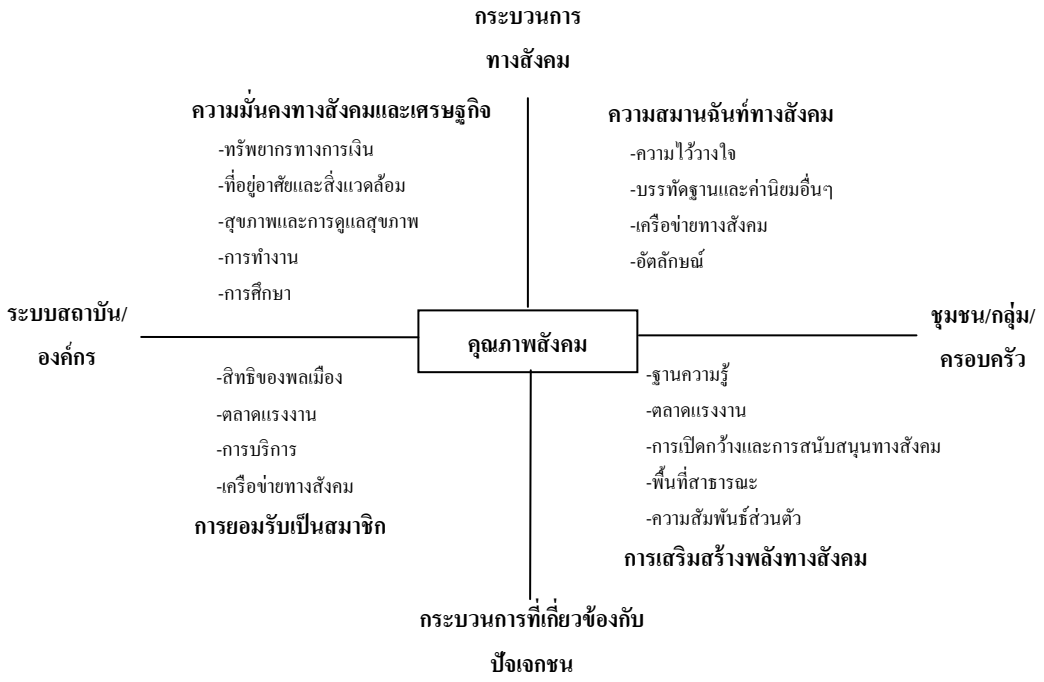
ผลงานวิจัยครั้งนี้ จะสามารถทำให้สังคมไทยได้รู้จักและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดคุณภาพสังคม โดยเฉพาะการเสริมสร้างพลังทางสังคม และยังได้ทราบถึงเหตุ ปัจจัยในด้านต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างพลังทางสังคม เพื่อที่จะพัฒนาเป็นตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมกับบริบทของประเทศ และสภาพสังคมในยุคปัจจุบัน อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาให้เป็นไปในทิศทาง

ที่ถูกต้อง เหมาะสม รวมไปถึงการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการที่จะปรับเปลี่ยนแนวทางในการกำหนดนโยบาย หรือการพัฒนาที่เน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรม ให้มีความเหมาะสมมากที่สุดในทุก ๆ มิติโดยเฉพาะอย่างยิ่ง มิติทางด้านการเสริมสร้างพลังทางสังคม ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่จะนำไปสู่การเข้าถึงมิติอื่น ๆ ได้ เพราะพลังทางสังคมของภาคประชาชนนั้น เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ หากหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถนำประเด็น และข้อมูลดังกล่าวไปปรับใช้ ก็จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมได้

## 6. การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาครั้งนี้ ใช้แนวคิด ที่มีความเกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างพลังทางสังคม ได้แก่ เป็นเครื่องมือในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาและให้แนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

**6.1 แนวคิดคุณภาพสังคม (Social Quality)** เป็นแนวคิดที่พัฒนาขึ้นโดยนักวิชาการจากประเทศในทวีปยุโรปในช่วงกลางของทศวรรษที่ 1990 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขจุดอ่อนและสร้างดุลยภาพให้เกิดขึ้นระหว่างการวัดผลการพัฒนา จากที่มุ่งเน้นตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวมาเน้นที่ตัวชี้วัดทางด้านสังคม โดยประกอบด้วยมิติดังต่อไปนี้




**ภาพที่ 1.1** แสดงมิติของคุณภาพทางสังคม

**แหล่งที่มา** สถาบันพระปกเกล้า, 2553: 9

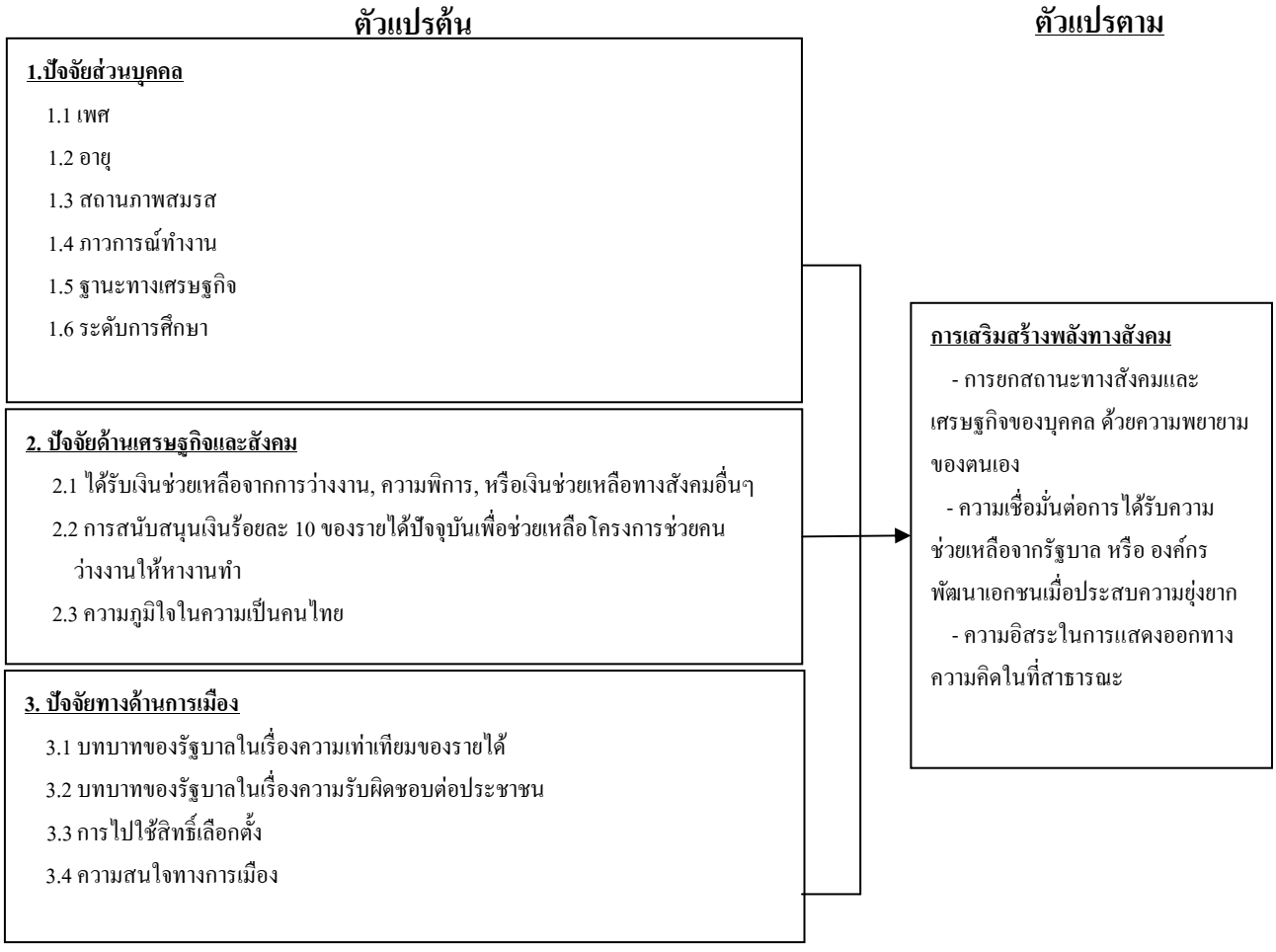
**6.2 แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment)** แนวคิดที่เป็นการจัดการในการพัฒนาความสัมพันธ์ และปฏิกิริยากับผู้อื่นที่มีผลต่อคุณภาพ มีขอบเขตครอบคลุมทั้งทางด้านจิตสังคม การเมือง และจริยธรรม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทั้งในด้านพัฒนาบุคคล การพัฒนาคุณภาพงาน การปรับปรุงคุณภาพชีวิต และการพัฒนาชุมชน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความมีคุณค่าแห่งตน และความสามารถของตน หรือเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมของบุคคลในทางบวก โดยอาศัยกระบวนการในการเสริมสร้างประสบการณ์ โอกาส และทัศนคติ มาเป็นตัวผลักดันให้เกิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ

**6.3 แนวคิดการเสริมสร้างพลังในชุมชน** เป็นความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชน คือมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย โดยอาศัยปัจจัยทั้งทางด้านความรู้ความเข้าใจ จิตวิทยา และเศรษฐศาสตร์เป็นกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชนให้แก่ชุมชนที่ต้องเผชิญกับปัญหาในชีวิตประจำวัน ที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ หรือแม้แต่ชุมชนที่ต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานสวัสดิการสังคมของชุมชนให้ดียิ่งขึ้นนั้น ก็สามารถที่จะนำกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจมาประยุกต์ใช้ร่วมด้วยได้ (คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , 2547 อ้างถึงใน อลิสสา มหาสวัสดิ์, 2550)

**6.4 แนวความคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดและตัวชี้วัดทางสังคม** แนวความคิดนี้มุ่งเน้นไปที่สารสนเทศซึ่งใช้บ่งบอกสภาวะ หรือสะท้อนลักษณะของสิ่งที่มุ่งวัด ว่ามีความชัดเจนเพียงพอที่จะใช้ในการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อประเมินสภาพที่ต้องการศึกษาได้ มีการบูรณาการในรายละเอียดครบทุกมิติ ในประเด็นที่ศึกษาหรือไม่ (Webster's Dictionary, 1983 อ้างถึงใน ธนัช กนกเทศ, 2549) รวมถึงใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างจุดเวลาและช่วงเวลา สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยผ่านกระบวนการศึกษา และพัฒนาอย่างเป็นระบบ ซึ่งตัวชี้วัดใด ๆ นั้น ต้องไม่ได้เป็นตัวชี้วัดที่คิดขึ้นเอง แต่ต้องตั้งอยู่บนหลักการและแนวทางที่เป็นตัวชี้วัดสะท้อนศักยภาพ และจิตสำนึกของชุมชน ไม่ใช่สะท้อนตัวชี้วัดที่ผู้วัดอยากจะได้ อยากจะรู้เพื่อสนองความพอใจตามวิชาชีพ และในส่วนของตัวชี้วัดทางสังคมนั้น ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือตัวชี้วัดสาระทางสังคม ซึ่งต้องมีการกำหนดในเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น ระดับของการดำเนินชีวิต สภาพของสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต ซึ่งควรมีการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพของสังคมซึ่งส่งผลต่อผลผลิตของการพัฒนาสังคมในทุกระดับ คือ ระดับกายภาพ (Physical) ระดับจิตใจ (Mental) ระดับสติปัญญา (Wisdom) (กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2546 อ้างถึงใน ธนัช กนกเทศ, 2549)

**6.5 แนวความคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต** แนวความคิดนี้ได้ถูกนำมาใช้โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาสังคมและการพัฒนาประเทศ ดังนั้นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาทุกด้านจึงมุ่งไปสู่การมีคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งทางร่างกาย และจิตใจ อันเนื่องมาจากได้รับการตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และเหมาะสม ทั้งทางกาย ได้แก่การมีอาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับสภาพฐานะ และความสุขทางจิตใจ ได้แก่ การได้รับความรัก ความอบอุ่น การยอมรับ และความมั่นคงทางจิตใจ รวมไปถึงมีความสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล สารสนเทศ และสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานได้ โดยจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาและประเมินคุณภาพชีวิต เพื่อให้แต่ละบุคคล แต่ละครอบครัว ตลอดจนหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชนกรในสังคมรับรู้ข้อมูล เพราะจะช่วยให้เราได้รู้จักตัวเราและสังคมของเราว่ามีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับใด

## 7. กรอบแนวคิดในการศึกษา




**ภาพที่ 1.1** กรอบแนวความคิดในการศึกษา (Conceptual Framework)

## 8. ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ประชาชนผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิสองขั้นตอน (Stratified Two-stage Random Sampling) (ปรากฏผลดังตาราง 1.1) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถามในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามคุณภาพทางสังคมของประชากรไทย พ.ศ. 2552 (Standard Questionnaire for Social Quality: SQSQ) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อทดสอบสมมุติฐานใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 6 เดือน

**ตารางที่ 1.1** จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามเขตพื้นที่

| เขต | ชุมชน/ประเภทชุมชน | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|
| **กลุ่มกรุงเทพกลาง** (เขตพญาไท) | อินทามระ (แออัด) | 333 | 59 | 5.94 |
| **กลุ่มกรุงเทพใต้** (เขตสวนหลวง) | เอื้ออารีย์ (แออัด) | 718 | 128 | 12.80 |
| **กลุ่มกรุงเทพเหนือ** (เขตบางเขน) | ร่วมพัฒนา 33 (เมือง) | 1,448 | 258 | 25.83 |
| **กลุ่มกรุงเทพตะวันออก (**เขตบึงกุ่ม) | สุวรรณนิเวศน์ (จัดสรร) | 950 | 170 | 16.95 |
| **กลุ่มกรุงธนเหนือ (**เขตบางพลัด) | จรัญ66/1 (เคหะชุมชน) | 617 | 110 | 11.00 |
| **กลุ่มกรุงธนใต้** (เขตภาษีเจริญ) | หมู่บ้านพัฒนา ม.1 คลองขวาง(ชานเมือง) | 1,541 | 275 | 27.48 |
| **รวม** | | **5,607** | **1,000** | **100.00** |

## 9. สรุปผลการวิจัย

### 9.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ใน คือ เขตพญาไท คิดเป็นร้อยละ 5.9 เขตสวนหลวง คิดเป็นร้อยละ 12.8 เขตบางเขน คิดเป็นร้อยละ 25.8 เขตบึงกุ่ม คิดเป็นร้อยละ 17.0 เขตบางพลัด คิดเป็นร้อยละ 11.0 และเขตภาษีเจริญ คิดเป็นร้อยละ 27.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.8 อายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 22.2 มีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 50.8 จบการศึกษาระดับ

ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 26.1 ไม่ได้ทำงาน/ไม่มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 50.6 และมีฐานะทางเศรษฐกิจแบบเก็บออมได้ คิดเป็นร้อยละ 47.6

**9.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม**

**การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทางสังคมอื่นๆ** กลุ่มตัวอย่างตอบว่าได้รับ คิดเป็นร้อยละ 14.1 ตอบว่า ไม่ได้รับ คิดเป็นร้อยละ 82.1 และตอบว่าไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 3.8

**การสนับสนุนโครงการช่วยเหลือคนว่างงานให้หางานทำ โดยให้ท่านเสียสละเงินร้อยละ 10 ของรายได้** พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่าเต็มใจมาก คิดเป็นร้อยละ 32.7 ตอบว่าค่อนข้างเต็มใจ คิดเป็นร้อยละ 34.1 ตอบว่าไม่ค่อยเต็มใจ คิดเป็นร้อยละ 17.9 ตอบว่าไม่เต็มใจเลย คิดเป็นร้อยละ 9.9 และตอบว่าไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 5.4

**ความภูมิใจในการเป็นคนไทยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร** พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า ภูมิใจมาก คิดเป็นร้อยละ 86 ตอบว่าค่อนข้างภูมิใจ คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตอบว่าไม่ค่อยภูมิใจ คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตอบว่าไม่ภูมิใจเลย คิดเป็นร้อยละ 0.5 และตอบว่าไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 0.1

**9.3 ข้อมูลทางด้านการเมือง**

**ทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องของบทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้**พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่าควรให้ทุกคนมีรายได้ที่เท่าเทียมกัน คิดเป็นร้อยละ 77.8 และกลุ่มตัวอย่างตอบว่า ควรทำให้ทุกคนมีรายได้ที่แตกต่างกันมากๆ เพื่อจูงใจให้เกิดความพยายามในการหารายได้ คิดเป็นร้อยละ 22.2

**บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชน** พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่า รัฐบาลควรมีความรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 63.4 และกลุ่มตัวอย่างตอบว่า ประชาชนควรมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 36.6

**การไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง** กลุ่มตัวอย่างไปใช้สิทธิ์ในการเลือกตั้งในครั้งที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 86.4 และกลุ่มตัวอย่างไม่ได้ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งในครั้งที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 13.6

**ความสนใจด้านการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจการเมือง (คิดเป็นร้อยละ 37.4) ค่อนข้างสนใจ คิดเป็นร้อยละ 36.1 ไม่สนใจเลย คิดเป็นร้อยละ 15.0 สนใจ คิดเป็นร้อยละ 10.0 และ ไม่สามารถเลือกได้ คิดเป็นร้อยละ 1.5

**9.4 ข้อมูลทางด้านสภาพและระดับของการเสริมสร้างพลังทางสังคม**

**การยกสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ด้วยความพยายามของตนเอง**ความเป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่ง จะบรรลุถึงสถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเองนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่า เป็นไปได้มาก คิดเป็นร้อยละ 50.1 ตอบว่าเป็นไปได้นิดหน่อย คิดเป็นร้อยละ 24.3 ตอบว่าทั้งเป็นไปได้และเป็นไปไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตอบว่าเป็นไปไม่ค่อยได้ คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตอบว่าเป็นไปไม่ได้เลยคิดเป็น ร้อยละ 1.1 และตอบว่าไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 3.8

**ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก** พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่ามีความเชื่อมั่นมาก คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตอบว่ามีบ้าง คิดเป็นร้อยละ 27.5 ตอบว่าปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.3 ตอบว่าน้อย คิดเป็นร้อยละ 12.9 ตอบว่าน้อยมาก คิดเป็นร้อยละ 20.8 และตอบว่าไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 4.3

**ความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ** และ/หรือ การสื่อสารมีอิสระ หรือถูกกดดันจากอิทธิพลภายนอกเพียงใด พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่ากดดันอย่างมาก คิดเป็นร้อยละ 52.8 และตอบว่า อิสระมาก คิดเป็นร้อยละ 47.2

**10. ผลการทดสอบสมติฐาน**

จากการทดสอบสมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคม ใน**ด้านการยกสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ด้วยความพยายามของตนเอง** ได้แก่ 1) ภาวการณ์ทำงาน 2) ฐานะทางเศรษฐกิจ 3) การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทางสังคมอื่น ๆ 4) การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ 5) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 6) ความสนใจทางการเมือง **ด้านความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก** ได้แก่ 1) ฐานะทางเศรษฐกิจ 2) การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทาง สังคมอื่นๆ 3) การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ 4) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ 5) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 6) ความสนใจทางการเมือง และใน**ด้านความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ** ได้แก่ 1) ฐานะทางเศรษฐกิจ 2) ระดับการศึกษา 3) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ 4) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 5) ความสนใจทางการเมือง

**ตาราง 1.2** แสดงผลการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปออกมาเป็นตาราง ดังนี้

| ตัวแปรต้น | ตัวแปรตาม | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | การยกสถานะทางสังคม | | ความช่วยเหลือจากรัฐ | | การแสดงออกทางความคิด | |
| | Chi. | Sig. | Chi. | Sig. | Chi. | Sig. |
| เพศ | 1.257 | 0.739 | 1.091 | 0.779 | 2.352 | 0.309 |
| อายุ | 8.054 | 0.781 | 11.052 | 0.524 | 11.855 | 0.158 |
| สถานภาพสมรส | 12.011 | 0.062 | 7.894 | 0.246 | 4.377 | 0.357 |
| ภาวการณ์ทำงาน | 29.304 | 0.004* | 5.717 | 0.930 | 10.080 | 0.080 |
| ฐานะทางเศรษฐกิจ | 25.008 | 0.003* | 49.250 | 0.000* | 12.686 | 0.048* |
| ระดับการศึกษา | 11.554 | 0.482 | 12.315 | 0.421 | 18.535 | 0.047* |
| ได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทาง สังคมอื่นๆ | 19.960 | 0.003* | 26.778 | 0.000* | 3.644 | 0.456 |
| การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบัน เพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ | 43.491 | 0.000* | 43.321 | 0.000* | 5.785 | 0.216 |
| ความภูมิใจในความเป็นคนไทย | 9.665 | 0.139 | 11.290 | 0.080 | 6.508 | 0.164 |
| บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ | 2.497 | 0.476 | 22.879 | 0.000* | 33.086 | 0.000* |
| บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชน | 20.106 | 0.000* | 12.218 | 0.007* | 21.562 | 0.008* |
| การไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง | 2.582 | 0.461 | 3.566 | 0.312 | 2.944 | 0.816 |
| ความสนใจทางการเมือง | 28.344 | 0.000* | 16.515 | 0.011* | 22.071 | 0.001* |

หมายเหตุ * หมายถึง มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 11. อภิปรายผล

### 11.1 สภาพและระดับของการเสริมสร้างพลังทางสังคม

**ความเป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุถึงสถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเองนั้น** กลุ่มตัวอย่างตอบว่า เป็นไปได้มากคิดเป็นร้อยละ 50.1 รองลงมาตอบว่าเป็นไปได้นิดหน่อย คิดเป็นร้อยละ 24.3 จากผลการศึกษาดั่งกล่าวแสดงให้เห็นถึงสภาพการและทัศนคติเกี่ยวกับการ

เสริมสร้างพลังในการพัฒนาตนเองไปสู่สถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคณะกรรมการการจัดการองค์ความรู้และวิจัย ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง (2552) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรกองคลัง มหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่พบว่า บุคลากรกองคลังมีความต้องการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับมาก โดยระดับความต้องการพัฒนาตนเองสูงสุด คือ เรียนรู้เกี่ยวกับงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ

**ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก** กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่ามีบ้าง คิดเป็นร้อยละ 27.5 รองลงมาตอบว่าปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 22.3 ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวนั้นแสดงให้เห็นถึงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้คาดหวังหรือมีความเชื่อมั่นว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรต่าง ๆ เท่าที่ควรทั้งนี้เนื่องมาจากในปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้ประชาชนพึ่งตนเองในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในระดับปัจเจกและระดับชุมชน โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นเพียงแค่ผู้ที่คอยดูแลและให้คำปรึกษาเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เปรมชญา ชนะวงศ์และคณะ เรื่องการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการพึ่งตนเองบนฐานทุนทางสังคม ของอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าชุมชนได้มีการใช้ทุนทางสังคม 4 ด้านคือ ทุนคน ทุนสถาบัน ทุนวัฒนธรรมและทุนองค์ความรู้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง และลดการพึ่งพิงทุนจากภายนอก

**ความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ** กลุ่มตัวอย่างตอบว่ากดดันอย่างมาก คิดเป็นร้อยละ 52.8 และตอบว่า อิสระมาก คิดเป็นร้อยละ 47.2 ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเสริมสร้างพลังทางสังคมนั้นยังคงถูกกดดันอยู่ ทั้งนี้เนื่องมากจากสภาพของสังคมในปัจจุบันที่เต็มไปด้วยความขัดแย้งกันทางความคิด ผู้ที่มีความคิดเห็นไม่ตรงกันนั้นนำไปสู่การแบ่งฝักแบ่งฝ่าย ในบางครั้งเกิดการวิพากษ์วิจารณ์กันจนนำไปสู่ความรุนแรง และความขัดแย้ง ซึ่งสอดคล้องกับโครงการวิจัยการสร้างความปรองดองแห่งชาติ ของสถาบันพระปกเกล้า (2555) เกี่ยวกับข้อเสนอระยะยาวสำหรับสังคมไทย โดยให้ทุกฝ่ายยึดหลัก “การปกครองระบอบประชาธิปไตยไทยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข” แต่ยังคงเปิดพื้นที่ให้มีการพูดคุยกันถึงลักษณะความเป็นประชาธิปไตยของไทยที่คนในสังคมยังมีความเห็นแตกต่างกันอยู่ และวางรากฐานของประเทศเพื่อสร้างความเป็นธรรมในสังคม โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม และการเสริมสร้างวัฒนธรรมความเป็นพลเมือง ในการอยู่ร่วมกันบนความแตกต่าง

**11.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคม**

**ภาวการณ์ทำงาน** มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคม โดยการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้ที่เป็นนักเรียน นักศึกษา เห็นด้วยกับความคิดที่ว่า เป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุได้ถึงสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเองมากกว่าผู้ที่มีภาวการณ์ทำงานในกลุ่มอื่นๆทั้งนี้เป็นเพราะว่าในสังคมไทยในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างมาก อีกทั้งได้ปลูกฝังความคิดที่ว่า ยิ่งมีความรู้สูงเท่าไหร่นั้น จะประสบความสำเร็จในชีวิต ทั้งหน้าที่การงาน และการยอมรับจากสังคม นอกจากนี้แล้ว ในด้านของการศึกษาในประเทศไทย ยังมีการเน้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลาง เน้นการเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของศักดิ์สิทธิ์ อินทิพย์ (2546) เรื่อง บทบาทของครูในการปลูกฝังและสร้างเสริมค่านิยมพื้นฐาน 5 ประการในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดตาก ที่พบว่า การจัดการศึกษาที่ทำให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคน ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ เป็นคนที่รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ไขปัญหา มีความริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

**ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน** มีความสัมพันธ์กับการเสริมสร้างพลังทางสังคมโดยการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในกลุ่มสูงกว่าระดับรายได้เฉลี่ย จะเห็นด้วยกับความคิดที่ว่า เป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุได้ถึงสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มคนนี้เป็นผู้ที่มีรายได้สูง และอยู่ในสภาพทางสังคมที่สูงด้วย ประสบการที่สังสมมาจึงทำให้กลุ่มคนเหล่านี้มีความคิดเห็นว่า มีเพียงความพยายามของตนเองเท่านั้นจึงจะประสบความสำเร็จได้ แต่อย่างไรก็ดี ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงกว่าระดับรายได้เฉลี่ยก็ยังคงมีความคาดหวังว่าจะได้รับการช่วยเหลือจากทางรัฐบาลและองค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบกับความยุ่งยากในระดับมาก เนื่องจากเป็นไปได้ว่าคนในกลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีรายได้สูง และจะต้องเสียภาษีรายได้ที่สูงด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงมีความคาดหวังว่าเมื่อพวกเขาประสบปัญหาต่างๆที่ไม่สามารถควบคุมได้ ไม่ว่าจะเป็น ตกงาน เจ็บป่วย ก็สมควรที่จะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน ตามที่ได้เสียภาษีไปซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทิตย์ ผดุงเดช (2552) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความเสียสละในการเสียภาษีให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครปฐม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับรายได้ 13,001-15,000 บาทต่อเดือน มีค่าเฉลี่ยเสียสละในรูปแบบของการเสียภาษีมากที่สุด รองลงมาคือ 7,001-10,000 และมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 ต่อเดือน

**ระดับการศึกษา** จากการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ โดยมีแนวโน้มว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทรู้สึกมีความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ มากกว่าผู้ที่จบการศึกษาในระดับอื่น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่จะสามารถศึกษาในระดับปริญญาโทนั้นส่วนหนึ่งจะต้องมีองค์ความรู้ที่สั่งสมมา และพร้อมที่จะนำองค์ความรู้นั้นๆมาต่อยอด โดยในการศึกษาระดับปริญญาโทนั้น จะเป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ด้วยตนเองตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่แล้ว ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551ของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญในด้านต่างๆ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร มีความรู้ ความเข้าใจและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร รวมไปถึงความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่เรียนในระดับขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการได้มีโอกาสพัฒนาทักษะในการที่จะกล้าแสดงออกเพิ่มมากยิ่งขึ้น เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาในระดับที่สูงขึ้นโดยเฉพาะระดับปริญญาโท ที่เน้นการคิดและวิเคราะห์โดยตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงทำให้คุณลักษณะดังกล่าวถูกดึงออกมาใช้ในการเรียนรู้ในระดับนี้มากขึ้น

**การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน ความพิการ หรือเงินช่วยเหลือทางสังคมอื่นๆ** จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่เคยได้รับเงินช่วยเหลือทางสังคมนั้นเห็นด้วยกับประเด็นที่ว่าคน ๆ หนึ่งจะบรรลุได้ถึงสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การได้รับความช่วยเหลือทางสังคมไม่ว่าจะโดยรูปแบบใดก็ตามนั้น อาจจะเป็นปัจจัยเสริมที่จะทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การที่คนจะมีสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้น ก็ต้องมาจากความพยายามในการแสวงหาความรู้ของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นความคาดหวังในการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน โดยคนในกลุ่มนี้ก็ยังคงคาดหวังให้มีหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือ แต่ก็อยู่ในระดับน้อยเป็นเพียงแค่ความคาดหวังให้ ช่วยเหลือในเรื่องที่ไม่สามารถรับมือได้จริงๆเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มนตรี วรรณวิจิตร (2548) เรื่อง ความพึงพอใจของราษฎรผู้เคยได้รับการช่วยเหลือจากโครงการช่วยเหลือผู้ประสบวาตภัยและลูกเห็บ: กรณีศึกษาอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่พบว่า ราษฎรผู้เคยได้รับการช่วยเหลือจากโครงการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบวาตภัยและลูกเห็บ ยังคงมีความคาดหวังที่จะได้รับความช่วยเหลือจากโครงการเมื่อประสบเหตุการณ์ดังกล่าวอีก

**การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ** จากการศึกษา พบว่า ผู้ที่เต็มใจในการเสียเงินร้อยละ 10 เพื่อสนับสนุนโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระดับที่สูงกว่าหรือเท่ากับรายได้เฉลี่ย ดังนั้นจึงมีความเต็มใจในการที่จะให้โอกาสช่วยเหลือผู้ว่างงานให้สามารถหางานทำ ถึงแม้ว่ากลุ่มคนเหล่านี้จะเห็นด้วยกับความเป็นไปได้ที่ว่า คนๆหนึ่งจะสามารถบรรลุได้ถึงสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเองก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เกียรติศักดิ์ เจริญคงธรรม (2546) เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม ของสมาชิกสโมสรไลออนส์สากลภาค 310-D ที่พบว่า สมาชิกของสโมสรไลออนส์ส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้า นักธุรกิจ ที่เต็มใจในการช่วยเหลือสังคม โดยดำเนินโครงการกิจกรรมต่างๆ โดยมีมูลเหตุและปัจจัยมาจาก ความคาดหวังต่อประโยชน์ที่จะได้รับหลังจากที่ให้ความช่วยเหลือแล้วไม่ว่าจะเป็น ชื่อเสียง การได้รับการยกย่อง นับหน้าถือตาอยู่ในระดับสูง รวมถึงการได้รับการสนับสนุนจากคนในครอบครัวอีกด้วย

**บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้** จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่คิดว่าควรทำให้ทุกคนมีรายได้แตกต่างกันมากๆเพื่อจูงใจให้เกิดความพยายามหารายได้นั้นจะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเมื่อประสบกับความยุ่งยากในระดับมากและรู้สึกอิสระมากกับการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการที่ประชาชนมีรายได้ที่แตกต่างกันมากๆ ตามความสามารถของตนเองนั้น ย่อมที่จะต้องมีผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับที่สูงมาก และต่ำมาก เช่นเดียวกัน ดังนั้น กลุ่มคนเหล่านี้จึงมีความคาดหวังว่าภาครัฐจะเข้ามาช่วยเหลือและรองรับในส่วนของกลุ่มคนที่มีรายได้ หรือสถานะทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าระดับรายได้เฉลี่ย ดังงานวิจัยของ ชั้นทอง มีโพธิ์ (2549) ที่ได้ทำการศึกษาในเรื่อง ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนโดยการพึ่งตนเองของประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ตำบลหนองพิกุล อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์ ที่พบว่า จากการระดมความคิดสร้างยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนโดยการพึ่งตนเองของประชนชนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ได้ 5 ยุทธศาสตร์คือ 1) การเสริมสร้างพัฒนาศักยภาพในการประกอบอาชีพ 2) การเสริมสร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงบริการของรัฐ 3) การเสริมสร้างให้ประชาชนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 4) การเสริมสร้างพัฒนาศักยภาพประหยัดและการอดออมรณรงค์ให้ประชาชนมีความระเอียดรอบคอบการใช้จ่ายภายในครัวเรือน เพื่อลดในส่วนที่ไม่จำเป็นลง และ 5) การจัดสวัสดิการสังคมให้กับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ไม่สามารถที่จะพัฒนาและส่งเสริม โดยเน้นหลักของการมีส่วนร่วม และการแสดงความคิดของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก

**บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชน** จากการศึกษาพบว่าที่คิดว่าประชาชนควรมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น มีความเป็นไปได้ที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุได้ถึงสถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง รู้สึกอิสระมากในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะทั้งนี้เนื่องจากคนในกลุ่มนี้ยังคงมีความเชื่อมั่นว่าจะสามารถประสบความสำเร็จได้นั้น มันขึ้นอยู่กับความสามารถและการพึ่งพาตัวเองเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการให้ความหมายของ ชาญชัย อาจินสมาจารย์ (2554) ซึ่งได้ให้ความหมายของการพัฒนาตนเองไว้ว่า ความต้องการของการที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเองที่เป็นอยู่ ให้มีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น เกิดประโยชน์ต่อตนเองและองค์กร อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาตนเองตามศักยภาพของตนให้ดีขึ้นทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสติปัญญา เพื่อเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพของสังคม เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ตลอดจนเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข โดย ปราณี รามสูต และจำรัส ด้วงสุวรรณ (2545) ได้กล่าวถึงหลักการพัฒนาตนเองว่า แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การตระหนักรู้ถึงความจำเป็นในการปรับปรุงตนเอง เป็นความต้องการในการที่จะพัฒนาตนเอง เพื่อชีวิตที่ประสบความสำเร็จ คือการพัฒนาตนเองในแง่ความรู้และในทุกด้านให้ดีขึ้นมากที่สุด เท่าที่จะทำได้ 2) เป็นขั้นการวิเคราะห์ตนเอง โดยการสังเกตตนเอง ประเมินตนเอง และสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น รวมทั้งเปรียบเทียบบุคลิกภาพที่สังคมต้องการ 3) การวางแผนพัฒนาตนเองและการตั้งเป้าหมาย

แต่ในทางกลับกันผู้ที่คิดว่ารัฐบาลควรมีความรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น คิดว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเมื่อประสบกับความยุ่งยากในระดับมาก มากกว่า ผู้ที่คิดว่า ประชาชนควรมีความรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้น สำหรับคนในกลุ่มนี้นั้น เป็นกลุ่มที่มีความคิดว่าในการดูแลเรื่องความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนนั้น ควรที่จะเป็นหน้าที่ของรัฐบาล ทั้งนี้เนื่องมาจาก ผลของนโยบายประชานิยม หรือการบริหารพัฒนาประเทศที่ขาดความมีส่วนร่วมของประชาชน จึงทำให้ประชาชนที่ได้รับความช่วยเหลือโดยปราศจากการมีส่วนร่วมนั้น เคยตัวกับการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล ดังการศึกษาของ วินัย ผลเจริญ (2546) เรื่อง ผลกระทบของนโยบายประชานิยมที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองไทย ที่พบว่า การเอาเงินจำนวนมากกระจายลงไปในพื้นที่ต่างๆ ยังเป็นการสร้างวัฒนธรรมอุปถัมภ์ให้แข็งแกรงขึ้นด้วย ประชาชนย่อมคาดหวังที่จะได้รับบริการสินเชื่อจากรัฐต่อไปเรื่อยๆ ทำให้นักการเมืองกลายเป็นผู้อุปถัมภ์ แม้จะไม่ได้อุปถัมภ์ด้วยเงินเหมือนกับการใช้เงินซื้อเสียง แต่เป็นการอุปถัมภ์โดยนโยบาย ซึ่งในที่สุดวัฒนธรรมนี้ก็จะยังคงเป็นปัจจัยในการกัดกร่อนความเข้มแข็งของสังคมต่อไป

**ความสนใจทางการเมือง** จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ไม่สนใจทางด้านการเมืองเลยนั้น มีความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยากในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในระบบการเมือง ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความกระตือรือล้นทางการเมือง อัตราการเข้าไปมีส่วนร่วมทางการเมืองต่ำ หรือเป็นไปตามที่ Weiner (1971อ้างถึงใน เสน่ห์ นนทะโชติ, 2524) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมทางการเมืองไว้หลายความหมาย หนึ่งในนั้นได้กล่าวถึงความแหนงหน่ายทางการเมือง (Alienation) ก็อาจถือได้ว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการมีส่วนร่วมทางการเมือง ความแหนงหน่ายทางการเมืองเป็นความรู้สึกอย่างรุนแรงที่จะไม่เข้ายุ่งเกี่ยวกับการเมือง เนื่องจากเห็นว่าแม้เข้ายุ่งเกี่ยวก็ไม่ทำให้เกิดผล มองไม่เห็นประโยชน์ของกิจกรรมทางการเมือง ซึ่งแตกต่างจากความเฉยชาเมินเฉยทางการเมือง (Apathy) กล่าวคือ การขาดความสนใจสิ้นเชิง และไม่กระทำการใดๆทางการเมืองเลย แต่คนในกลุ่มนี้ก็ยังมีความคาดหวังว่าจะได้รับผลประโยชน์ที่ออกมาในรูปแบบของนโยบายหรือสวัสดิ์การอยู่ เช่นเดียวกับคนในกลุ่มอื่นๆ

## 12. บทสรุป

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 60 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสแล้ว มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่มีงานทำ/ไม่ได้ทำงาน และมีฐานะทางเศรษฐกิจแบบเก็บออมได้ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน, ความพิการหรือเงินช่วยเหลือทางสังคมอื่นๆ และค่อนข้างเต็มใจในการสนับสนุนเงินช่วยเหลือร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ รวมถึงมีความภูมิใจมากในความเป็นคนไทย ข้อมูลด้านการเมือง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งในครั้งที่ผ่านมา แต่ไม่ค่อยมีความสนใจทางด้านการเมืองเท่าไหร่นัก ส่วนบทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมกันของรายได้นั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่ารัฐบาลควรทำให้ทุกคนมีรายได้ที่เท่าเทียมกัน รวมถึงรัฐบาลควรมีความรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น ข้อมูลด้านการเพิ่มพลังทางสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่คน ๆ หนึ่งจะบรรลุถึงสถานภาพทางสังคมหรือเศรษฐกิจที่สูงขึ้นด้วยความพยายามของตนเอง ส่วนในเรื่องของความอิสระในการแสดงความคิดในที่สาธารณะนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกอิสระในระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงเชื่อมั่นบ้างในการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก ผลการทดสอบสมติฐานพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มพลังทางสังคม ในด้านการยกสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ด้วยความพยายามของ

ตนเอง ได้แก่ 1) ภาวการณ์ทำงาน ฐานะทางเศรษฐกิจ 2) การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน, ความพิการ, หรือเงินช่วยเหลือทาง สังคมอื่น ๆ 3) การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ 4) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 5) ความสนใจทางการเมือง ด้านความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล หรือ องค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก ได้แก่ 1) ฐานะทางเศรษฐกิจ 2) การได้รับเงินช่วยเหลือจากการว่างงาน, ความพิการ, หรือเงินช่วยเหลือทาง สังคมอื่นๆ 3) การสนับสนุนเงินร้อยละ 10 ของรายได้ปัจจุบันเพื่อช่วยเหลือโครงการช่วยคนว่างงานให้หางานทำ 4) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ 5) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 6) ความสนใจทางการเมือง และในด้านความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ ได้แก่ 1) ฐานะทางเศรษฐกิจ 2) ระดับการศึกษา 3) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความเท่าเทียมของรายได้ 4) บทบาทของรัฐบาลในเรื่องความรับผิดชอบต่อประชาชนและ 5) ความสนใจทางการเมือง

**13. ข้อเสนอแนะ**

**13.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา**

การยกสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของบุคคล ด้วยความพยายามของตนเองนั้น กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าเป็นไปได้ และเป็นไปได้นิดหน่อย ถึงร้อยละ 50.1 และ 24.3 ตามลำดับ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรที่จะมีการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล โดยหน่วยงานดังกล่าวนั้นมีหน้าที่แค่เพียงเป็นผู้คอยให้คำปรึกษา ที่จะช่วยในการดึงเอาองค์ความรู้ต่างๆที่มีอยู่ในตัวบุคคล หรือชุมชนออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการบริหารการจัดการความรู้ โดยเน้นหลักของความยั่งยืน และพึ่งตนเอง สอนให้ประชาชนเข้าใจ และสามารถที่จะปรับประยุกษ์ทักษะนั้นๆได้เองได้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป โดยรับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเท่าที่จำเป็น เน้นการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ท้องถิ่น ชุมชน และสังคม เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนในการพัฒนาประเทศ ให้ไปสู่สังคมที่มีคุณภาพต่อไป

ในประเด็นเกี่ยวกับการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ และ/หรือ การสื่อสารมีอิสระ หรือถูกกดดันจากอิทธิพลภายนอกนั้น ประชาชนร้อยละ 52.8 ยังรู้สึกอิสระในระดับน้อยอยู่ ซึ่งในสังคมไทยทุกวันนี้ ที่เต็มไปด้วยการขัดแย้งทางความคิด การแบ่งฝ่ายที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนจนบางครั้งจึงนำไปสู่ความรุนแรงทำให้การแสดงออกทางความคิดของประชาชนในปัจจุบันเต็มไปด้วยความหวาดระแวง ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาต้องเริ่มจากการให้ความสำคัญไปที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะต้องมีหน้าที่เสริมสร้าง

ให้ประชาชนในชุมชน หรือสังคมนั้นๆ กล้าที่จะคิด และกล้าที่จะพูด โดยยึดหลักของความเสมอภาค ซึ่งจะต้องสร้างบรรยากาศในการแสดงความคิดเห็นให้เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนรู้สึกว่าการแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะเป็นเรื่องที่พึงกระทำ และไม่มีความผิดหากการแสดงความคิดเห็นนั้นอยู่ในกรอบที่เหมาะสม

และในการศึกครั้งนี้ยังพบว่า ผู้ที่จบระดับปริญญาโทรู้สึกมีความอิสระในการแสดงออกทางความคิดในที่สาธารณะ มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาในกลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากในการศึกษาระดับปริญญาโทนั้นเน้นให้ผู้เรียนค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ รวมถึงมุ่งเน้นพัฒนาความสามารถทางด้านกล้าที่จะคิดและกล้าที่จะแสดงออก ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรที่พัฒนาหลักสูตรส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และปลูกฝังค่านิยมให้ผู้เรียนมีความกล้าคิดและกล้าแสดงออกในสังคมประชาธิปไตย ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

**13.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป**

การศึกษาทางด้านคุณภาพสังคมนั้น ยังไม่เป็นที่แพร่หลายและยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นนี้เท่าที่ควร ทั้งที่เรื่องนี้เป็นเรื่องที่สำคัญมาก สำหรับการพัฒนาสังคมให้ไปในทิศทางที่ถูกต้อง ก็ควรที่จะมีการขยายการศึกษาในประเด็นต่างๆของคุณภาพสังคม ให้ครอบคลุมทุกภาค ของประเทศไทย ไม่เฉพาะเพียงแต่ในสังคมเมืองเท่านั้น แต่จะต้องลงลึกถึงชุมชนและท้องถิ่น ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของสังคม

อีกประการหนึ่งก็คือ ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ รู้แต่เพียงข้อมูลที่วิเคราะห์โดยตัวเลข แต่ไม่สามารถรู้ถึงความหมายที่แท้จริงของตัวเลขนั้นๆได้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดการศึกษาที่เจาะลึกแล้วนั้น ควรที่จะนำผลการวิจัยในประเด็นที่น่าสนใจ ในการนำไปต่อยอดการศึกษาทางด้านการวิจัยแบบคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

เกียรติศักดิ์ เจริญคงธรรม. (2546). *ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม ของสมาชิกสโมสรไลออนส์สากลภาค 310-D*. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

คณะกรรมการการจัดการองค์ความรู้และวิจัย. (2552). *ความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2554). *พัฒนาตนเองสู่ความเป็นผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ทอง, ม.ป.ป.

ชั้นทอง มีโพธิ์. (2549). *ยุทศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจนโดยการพึ่งตนเองของประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ.ตำบลหนองพิกุล อำเภอตากฟ้า จังหวัดนครสวรรค์*. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ธนัช กนกเทศ. (2549*). การพัฒนามาตรฐานและตัวชี้วัดทางสังคมด้านความมั่นคงทางสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตชุมชนเมือง*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. (พัฒนาสังคม), มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ปราณี รามสูตและจำรัส ด้วงสุวรรณ. (2545). *พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนเอง*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.

เปรมชญา ชนะวงศ์และคณะ. (2553). *การพัฒนาศักยภาพชุมชนบนเพื่อการพึ่งตนเองบนฐานทุนทางสังคม*. สถาบันราชภัฏธนบุรี. วิทยานิพนธ์คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

นิธิ เนืองจำนงค์. (2553). *คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: จรัญสนิทวงศ์การพิมพ์.

มนตรี วรรณวิจิตร. (2548). *ความพึงพอใจของราษฎรผู้เคยได้รับความช่วยเหลือจากโครงการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบวาตภัยและลูกเห็บ: กรณีศึกษาอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย*. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.

วินัย ผลเจริญ. (2546). *รายงานประจำภาคในวิชาสัมนาการเมืองการปกครองไทย ภาค1/2546*. คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วิมลวรรณ ศิริวงศ์. (2548). การสนับสนุนทางสังคมและการเสริมสร้างพลังอำนาจของหัวหน้าผู้ป่วย ตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา. ปริญญารัฐประศานศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานโยบายสาธารณะวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ศักดิ์สิทธิ์ อินทิพย์. (2546). *บทบาทของครูในการปลูกฝังและสร้างเสริมค่านิยมพื้นฐาน 5 ประการในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดตาก*. หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.

สถาบันพระปกเกล้า. (2555). รายงานการวิจัยการสร้างความปรองดองแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

เสน่ห์ นนทะโชติ. (2524). *การสื่อสารทางการเมืองกับการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในชุมชนชนบทไทย: ศึกษาเฉพาะกรณีบ้านวังคล้า อ.เสิงสาง จ.นครราชสีมา*. บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรสิทธิ์ วชิรขจร. (2553). *คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: จรัญสนิทวงศ์การพิมพ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). สถิติ: ตัวชี้วัดการขับเคลื่อนสังคม. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติพยากรณ์สถิติแห่งชาติ.

อลิสสา มหาสวัสดิ์. (2550). *อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยชุมชน และความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของผู้นำชุมชนที่มีต่อการเสริมสร้างพลังในชุมชน: กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตภาคใต้ของประเทศไทย.* บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาทิตย์ ผดุงเดช. (2552). *ปัจจัยที่มีผลต่อความเสียสละในการเสียภาษีให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครนครปฐม.* รัฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Institute for Economics & Peace. (2010). *2010 Methodlogy, Results & Findings*, 10-11.

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

# Factors Related to the Social Inclusion of People in Bangkok Metropolitan Administration

*ทิพย์ปริญญ์ ปัญญามี*[*]

*Tipparin Panyamee*

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ และปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง และไม่เห็นด้วยในการให้สิทธิกับผู้อพยพให้มาเป็นผู้นำทางการเมืองและผู้บริหารประเทศ รวมไปถึงการไม่เห็นด้วยที่เพศชายมีบทบาทมากกว่าเพศหญิงในด้านผู้นำ ด้านการศึกษา และด้านการบริหารจัดการ อีกทั้งประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในเรื่องการถูกแบ่งแยกทางสังคมในเรื่องต่างๆ รวมถึงไม่มีประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงินในเรื่องการไม่ให้เครดิตในการกู้เงิน และไม่มีประสบการณ์ที่ยากลำบากในการขนส่งสาธารณะ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส สุขภาพ ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ และความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน

**คำสำคัญ:** ความครอบคลุมทางสังคม, คุณภาพสังคม, กรุงเทพมหานคร

[*] สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

E-Mail Address: tipparin.p@gmail.com

**Abstract**

The objectives of this study were to study current situation and factors related to social inclusion of people in Bangkok Metropolitan Administration (BMA). The Chi-square Test was used to determine the relationship between variables and to test the hypothesis. It was found from the study that most people will go to vote whenever they had a chance. Results also showed that most people do not think that immigrants should not have the right to vote. Most people thought that women should be involved in positions of leadership such as being an administrator in education institute or private company. Moreover, samples in the study noted that they never experienced social discrimination in terms of being rejected by a bank or other financial institutions. Also, they have no experienced difficulties in using public transportation. The factors used to determine social Inclusion were sex, age, religion, social status, health and the willingness to donate 10 percent of their income to help poor people and the expectation of being helped by the government or NGOs when they have any difficulties.

**Key Words**: Social Inclusion, Social Quality, Bangkok Metropolitan Administration

## 1. บทนำ

ในปัจจุบันสังคมโลกต้องเผชิญหน้ากับปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ปัญหาหลากหลายอย่างสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาที่ก้าวกระโดด และสร้างเงื่อนไขที่ไม่สามารถเป็นการพัฒนาที่แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน ดังนั้นเราจึงไม่อาจปฏิเสธถึงวิกฤตทางการพัฒนาที่เกิดขึ้นตามมา ซึ่งการพัฒนาที่เกิดขึ้นมานั้น ล้วนแต่พยายามสร้างวิถีชีวิตของประชาชนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เป็นบรรทัดฐานของสังคมได้กำหนดขึ้น

จากสภาวการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดเรื่องคุณภาพสังคม (Social Quality) โดยมีการแยกมิติของคุณภาพสังคมที่มีลักษณะเชื่อมโยงกันเป็น 4 มิติ ซึ่งหนึ่งในมิตินั้นก็คือ มิติของความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) ซึ่งผู้ศึกษาได้ให้ความสนใจ ด้วยเหตุที่ว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไทยในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็น คนด้อยโอกาสในสังคม คนที่มีสภาวการณ์ในการดำรงตนที่แปลกไปจากคนปกติอันเกิดจากค่านิยมของคนในสังคม ได้กลายมาเป็นเงื่อนไขที่สร้างให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตที่อาจนำไปสู่การจำกัดสิทธิเสรีภาพตามที่กฎหมายได้ระบุไว้ หรือการเบียดบังการได้รับสวัสดิการที่ภาครัฐมอบให้

ดังนั้นหากจะสร้างความครอบคลุมทางสังคมให้เกิดขึ้นได้จริงนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ยาก ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการศึกษาคุณภาพสังคมตามมิตินี้ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญจำเป็น เพราะการเสริมสร้างคุณภาพสังคมในมิติความครอบคลุมทางสังคมหรือการยอมรับเข้าเป็นสมาชิกในสังคมถือได้ว่าเป็นการการสร้างความมั่นคงของศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อันเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้การพัฒนาแนวคิดด้านมนุษย์เกิดความมั่นคงยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างให้แนวคิดคุณภาพสังคม เกิดทิศทางในการพัฒนาที่มุ่งไปสู่ดุลยภาพได้อย่างแท้จริง

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของความครอบคลุมทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

## 3. การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้มีแนวคิดที่สำคัญได้แก่ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพสังคม โดยคุณภาพสังคมประกอบด้วย 4 มิติ ดังต่อไปนี้ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Security) ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) ความสมานฉันท์ทางสังคม (Social Cohesion) การเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment) (Wang. 2009 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร. 2553: 30) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความครอบคลุมทางสังคม แนวคิดการกีดกันทางสังคม (Social Exclusion) ซึ่งปรากฏการณ์ความเป็นคนชายขอบและแนวความคิดเชิงทฤษฎีที่ศึกษาเรื่องคนชายขอบ ที่ได้รับความสนใจในแวดวงวิชาการระดับโลก เช่นในยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น รวมถึงประเทศที่กำลังพัฒนาด้วยกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์ที่ทำให้เกิดการไหลเวียนของผู้คน วัฒนธรรม การสื่อสาร การเงินและอุดมการณ์เป็นไปด้วยความเร็วและซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งผลกระทบที่เด่นชัดมากขึ้นนั้นทำให้เกิดความต้องการที่จะใช้แนวคิดเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ที่มีการผลักไสกีดกันทางสังคม (Social Exclusion) (สุริชัย หวันแก้ว. 2550) อีกทั้งยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความเชื่อในกรณีเรื่องการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ โดยใช้คำว่า “สิบลด” หรือ ทศางค์ อันหมายถึงสิบส่วนหรือสิบเปอร์เซ็นต์ของรายได้บุคคลคนหนึ่ง สิบลดเป็นหนึ่งในสิบส่วนของแผ่นดิน (พืชผล, ต้นไม้, สัตว์) เป็นหนึ่งในสิบส่วนของทุกสิ่งจากพืชพันธุ์ในนาหรือรายได้ทั้งหมดที่ประชากรได้รับ (เฉลยธรรมบัญญัติ. มปป. อ้างถึงใน จอห์น เอฟ ฮอบกินส์. มปป.) ทำให้เกิดแนวคิดความเชื่อของชาวคริสเตียนเกี่ยวกับการให้เพราะถือว่าเป็นหลักปฏิบัติของพระเจ้าตามประเพณีที่ได้สืบต่อกันมา อีกทั้งยังเป็นการแสดงออกถึงทัศนคติในการติดตามพระเจ้าอีกด้วย ในขณะเดียวกันการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพสังคมของเอเชียได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดฝั่งยุโรปทำให้การบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้

เพื่อช่วยเหลือบุคคลอันเป็นไปตามความสมัครใจนั้นมีผลสืบเนื่องยังประเทศไทย และยังมีแนวคิดเกี่ยวกับการย้ายถิ่น (Migration) การอพยพจากถิ่นฐานเดิม อาจเนื่องด้วยปัจจัยด้านความสะดวกสบาย ความพึงประสงค์ของกลุ่มประชากร โดยการย้ายถิ่นจะแบ่งเป็นลักษณะใหญ่ๆ คือ การย้ายถิ่นฐานเข้า- ออกประเทศอย่างถาวร ตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และการย้ายถิ่นฐานเข้า-ออกประเทศชั่วคราว ไม่เกิน 2-3 ปี ซึ่งการย้ายถิ่นแต่ละครั้งอาจเกิดจากปัญหาด้านสังคมเศรษฐกิจที่ส่งผลถึงปากท้อง การกินดีอยู่ดี ทำให้ต้องดิ้นรนไปสู่พื้นที่ที่ดีกว่า (อนุสรณ์ บุญเรือง. 2551) ซึ่งในประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์และอาจเป็นเสาหลักแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศอื่น ๆทั่วโลก ทำให้เกิดการไหลเวียนประชากรเข้ามาในประเทศไทย รวมถึงการย้ายถิ่นจากชนบทสู่เมืองของประชากรในประเทศ ทำให้การเกิดการอพยพของประชากรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

## 4. ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดอันประกอบไปด้วย ตัวแปรต้นได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) การศึกษา 4) ศาสนา 5) สถานภาพสมรส 6) สุขภาพ 7) ภาวะความสุขในชีวิต 8) ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ให้กับโครงการช่วยเหลือคนว่างงานให้มีงานทำ 9) การได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือเอกชนกรณีเกิดความยุ่งยาก เช่น ถูกให้ออกจากงาน ถูกล่วงละเมิดทางเพศ ตัวแปรตาม ได้แก่ ความครอบคลุมทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร (ดังภาพที่ 1.1)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามคุณภาพทางสังคมของประชากรไทย พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยเครือข่ายการศึกษาวิจัยด้านคุณภาพสังคมแห่งเอเชียและเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ร่วมกันระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก สามารถใช้ตรวจวัดระดับคุณภาพสังคมของประเทศสมาชิกเครือข่ายได้อย่างเป็นมาตรฐานมีชื่อเรียกว่า “Standard Questionnaire for Social Quality: SQSQ” ประกอบด้วยคำถาม ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) และได้ทำการเลือกตัวอย่างในการศึกษาจากประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multi-stage Sampling) ดัง (ตารางที่ 1) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 ตัวอย่าง ได้แก่ เขตพญาไท จำนวน 59 คน เขตสวนหลวง จำนวน 128 คน เขตบางเขน จำนวน 258 คน เขตบึงกุ่ม จำนวน 170 คน เขตบางพลัด จำนวน 110 คน เขตภาษีเจริญ จำนวน 275 คน และใช้การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ข้อมูลปัจจัยด้านสังคม และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ส่วนการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์หรือการตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 6 เดือน

**ตารางที่ 1** จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามเขตพื้นที่

| เขต | ชุมชน/ประเภทชุมชน | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|
| **กลุ่มกรุงเทพกลาง** (เขตพญาไท) | อินทามระ (แออัด) | 333 | 59 | 5.94 |
| **กลุ่มกรุงเทพใต้** (เขตสวนหลวง) | เอื้ออารีย์ (แออัด) | 718 | 128 | 12.80 |
| **กลุ่มกรุงเทพเหนือ** (เขตบางเขน) | ร่วมพัฒนา 33 (เมือง) | 1,448 | 258 | 25.83 |
| **กลุ่มกรุงเทพตะวันออก (**เขตบึงกุ่ม) | สุวรรณนิเวศน์ (จัดสรร) | 950 | 170 | 16.95 |
| **กลุ่มกรุงธนเหนือ (**เขตบางพลัด) | จรัญ 66/1 (เคหะชุมชน) | 617 | 110 | 11.00 |
| **กลุ่มกรุงธนใต้** (เขตภาษีเจริญ) | หมู่บ้านพัฒนา ม.1 คลองขวาง(ชานเมือง) | 1,541 | 275 | 27.48 |
| | **รวม** | 5,607 | 1,000 | 100.00 |

## 5. ผลการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 56.8) เพศชาย (คิดเป็นร้อยละ 43.2) อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุ 60 ปีขึ้นไปมากที่สุด (คิดเป็นร้อยละ 22.2) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี (คิดเป็นร้อยละ 26.1) นับถือศาสนาพุทธ (คิดเป็นร้อยละ 91.9) สถานภาพสมรสแล้วมากที่สุด(คิดเป็นร้อยละ 50.8) มีสุขภาพดี (คิดเป็นร้อยละ 41.6) และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสุข (คิดเป็นร้อยละ 59.3)

จากการศึกษา พบว่า ข้อมูลความครอบคลุมทางสังคม ได้แก่ สิทธิพลเมือง เรื่องไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง ส่วนใหญ่ไปใช้สิทธิ์ (คิดเป็นร้อยละ 86.4) และประชาชนไม่มีประสบการณ์ในการถูกแบ่งแยกทางสังคมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ สถานภาพทางสังคม (คิดเป็นร้อยละ 79.5) ความพิการทางร่างกาย และ/หรือ มีประวัติทางการแพทย์ (คิดเป็นร้อยละ 92.0) อายุ (คิดเป็นร้อยละ 88.9) การทารุณกรรมทางเพศ (คิดเป็นร้อยละ 95.9) เรื่องเพศ (คิดเป็นร้อยละ 89.9) สัญชาติ (คิดเป็นร้อยละ 93.9) ลักษณะทางกายภาพ (จากการมอง) (คิดเป็นร้อยละ 72.7) ภูมิลำเนาเดิม (แหล่งที่เกิด) (คิดเป็นร้อยละ 88.1) ระดับการศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 79.5) การมีประวัติอาชญากรรม (คิดเป็นร้อยละ 94.7) ศาสนา (คิดเป็นร้อยละ 94.9) ส่วนเรื่องสิทธิของผู้อพยพเข้ามาในประเทศไทย โดยเฉพาะความเห็นว่าผู้อพยพสามารถกลายมาเป็นผู้นำทางการเมืองได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 51.8) เรื่องการให้นักเรียนไทยได้รับโอกาสก่อนนักเรียนที่อพยพเข้าเมือง สำหรับการเรียนมหาวิทยาลัย วิทยาลัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 33.6) เรื่องผู้อพยพเข้าเมืองสามารถกลายมาเป็นผู้นำสูงสุดของประเทศได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 39.9) บทบาทชายและหญิง ในประเด็นที่ว่าโดยภาพรวมผู้ชายควรเป็นผู้นำทางการเมืองมากกว่าผู้หญิง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นเฉยๆ (คิดเป็นร้อยละ 30.7) เรื่องการศึกษาในมหาวิทยาลัยมีความสำคัญสำหรับผู้ชายมากกว่าผู้หญิง กลุ่มตัวอย่างตอบไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 29.7 ) เรื่องผู้ชายเป็นผู้บริหารธุรกิจได้ดีกว่าผู้หญิง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นเฉยๆ (คิดเป็นร้อยละ 31.9) 5) การช่วยเหลือคนในครัวเรือนเป็นประจำ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีความเห็น (คิดเป็นร้อยละ 78.6) การบริการสาธารณะ การมีประสบการณ์เรื่องการถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่นๆในการไม่ให้เครดิตกู้เงิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีประสบการณ์ (คิดเป็นร้อยละ 81.1) การมีประสบการณ์ความยากลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ เช่น รถเมล์ รถไฟใต้ดิน (ไม่รวมแท็กซี่) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่มีประสบการณ์ (คิดเป็นร้อยละ 50.0)

ผลการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปในภาพรวม ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

| ตัวแปร | สิทธิ์พลเมือง | | บทบาทชายหญิง | | ประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากสถาบันการเงิน | | ประสบการณ์ความยากลำบากในการขนส่งสาธารณะ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Chi.** | **Sig.*** | **Chi.** | **Sig.*** | **Chi.** | **Sig.*** | **Chi.** | **Sig.*** |
| 1. เพศ | 0.245 | 0.885 | 9.870 | 0.020** | 0.063 | 0.963 | 0.016 | 0.901 |
| 2. อายุ | 8.904 | 0.179 | 7.451 | 0.590 | 13.568 | 0.004** | 8.155 | 0.043** |
| 3. การศึกษา | 3.122 | 0.538 | 7.601 | 0.269 | 5.490 | 0.064 | 1.381 | 0.501 |
| 4. ศาสนา | 3.644 | 0.162 | 14.961 | 0.002** | 0.093 | 0.760 | 2.186 | 0.139 |
| 5. สถานภาพสมรส | 11.175 | 0.025** | 6.398 | 0.380 | 9.392 | 0.009** | 2.114 | 0.347 |
| 6. สุขภาพ | 8.764 | 0.067 | 9.057 | 0.170 | 32.580 | 0.000** | 8.750 | 0.013** |
| 7. ภาวะความสุขในชีวิต | 0.430 | 0.980 | 8.504 | 0.203 | 6.031 | 0.049** | 5.016 | 0.081 |
| 8. ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ | 6.508 | 0.164 | 37.335 | 0.000** | 32.860 | 0.000** | 4.124 | 0.127 |
| 9. ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน | 4.174 | 0.383 | 46.500 | 0.000** | 3.412 | 0.182 | 19.580 | 0.000** |

หมายเหตุ * หมายถึง ค่านัยสำคัญทางสถิติ

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางข้างต้นสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับความครอบคลุมทางสังคมได้ดังต่อไปนี้ เรื่องสิทธิ์พลเมือง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ สถานภาพสมรส มีค่าไคแสควร์ เท่ากับ 11.175 และมีค่านัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.025 ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ เพศ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 0.245 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.885 อายุ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 8.904 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.179 การศึกษามีค่าไคแสควร์เท่ากับ 3.122 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.538 ศาสนา มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 3.644 ค่านัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.162 สุขภาพมีค่าไคแสควร์เท่ากับ 8.764 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.067 ภาวะความสุขในชีวิตมีค่าไคแสควร์เท่ากับ 0.430 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.980 ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ10 ของรายได้มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 6.508 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.164 ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชนมีค่าไคแสควร์เท่ากับ 4.174 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.383

เรื่องบทบาทชายหญิง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ เพศ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 9.870 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่0.020 ศาสนามีค่าไคแสควร์เท่ากับ 14.961 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.002 ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 37.335 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 46.500 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 และตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ อายุ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 7.451 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.590 การศึกษามีค่าไคแสควร์เท่ากับ 7.601 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.269 สถานภาพสมรส มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 6.398 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.380 สุขภาพ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 9.057 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.170 ภาวะความสุขในชีวิต มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 8.504 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.203

เรื่องประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากสถาบันการเงิน ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ อายุ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 13.568 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.004 สถานภาพสมรส มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 9.392 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.009 สุขภาพ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 32.580 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 ภาวะความสุขในชีวิต มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 6.031 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.049 ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 32.860 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ เพศ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 0.063 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.963การศึกษา มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 5.490 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.064 ศาสนา มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 0.093 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.760 ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 3.412 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.182

ประสบการณ์ความยากลำบากในการขนส่งสาธารณะ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ อายุ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 8.155 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.043 สุขภาพ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 8.750 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.013 ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 19.580 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.000 ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ เพศ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 0.016 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.901 การศึกษา มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 1.381 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.501 ศาสนา มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 2.186 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.139 สถานภาพสมรส มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 2.114 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.347 ภาวะความสุขในชีวิต มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 5.016 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.081 ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ มีค่าไคแสควร์เท่ากับ 4.124 ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.127

## 6. อภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลการศึกษาในตัวแปรที่มีความสำคัญกับความครอบคลุมทางสังคม โดยสามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

เรื่องบทบาทของเพศชายและเพศหญิง สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้ **1) เพศ** พบว่า เพศชายมีแนวโน้มความเป็นผู้นำทางการเมืองมากกว่าเพศหญิง โดยสามารถอธิบายโดยอาศัยการศึกษาของ (กุลลินี มุทธาลิน. 2554) ที่ได้กล่าวไว้ว่า เพศสภาพนั้น เป็นการนำเอาความแตกต่างทางชีวภาพมาผูกติดกับสถานะบทบาท และหน้าที่ทางสังคมในชีวิตประจำวัน เช่น เพศหญิง ต้องมีความนุ่มนวล อ่อนโยน ในขณะที่เพศชายต้องมีความเข้มแข็ง ซึ่งในประเด็นดังกล่าวทำให้เห็นได้ว่าการที่สังคมไม่สามารถแยกความแตกต่างทางชีวภาพ และความแตกต่างของสถานะและบทบาทของเพศได้ ทำให้ความเป็นเพศชายและเพศหญิง ต่างคาดหวังในบทบาทหน้าที่ของตนเอง และในการศึกษาของ (สถาบันพระปกเกล้า. 2551) ในเรื่องสตรีกับการเมือง ก็ได้สรุปไว้อย่างน่าสนใจว่า “ผู้ชาย ชุมชน สังคม ยังมีทัศนคติที่โน้มเอียงเรื่องมิติหญิงชาย และความเท่าเทียมกันทางเพศ และเนื่องมาจากทัศนคตินั้นจึงทำให้เกิดการปิดกั้นโอกาสของผู้หญิงเข้าสู่กระบวนการเมือง” ซึ่งจากการศึกษาทั้งหมดทำให้สามารถเห็นว่าประชาชนเพศชายนั้น มีความตระหนักรู้ถึงตนเองในการเป็นผู้นำทางการเมืองที่มากกว่าเพศหญิง ที่อาจเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง อาทิเช่น ทัศนคติและความเข้าใจของคนในสังคม ด้านสถานะบทบาทหน้าที่ของเพศชายและหญิง เป็นต้น **2) ศาสนา** พบว่าประชาชนที่นับถือศาสนาพุทธส่วนใหญ่มีความเห็นเฉยๆ ในเรื่องบทบาทความเป็นผู้นำทางการเมืองที่เพศชายมีมากกว่าเพศหญิง ในการศึกษาของ (ชัยอนันต์ สมุทวณิช. 2555) ได้กล่าวถึงศาสนาสำหรับเอเชียว่าศาสนาพุทธกับอาณาจักรมีความสัมพันธ์ที่พึ่งพากันมากกว่าความขัดแย้งกัน และพระมหากษัตริย์ก็ทรงอุปถัมภ์พระศาสนา ดังนั้นศาสนาพุทธจึงไม่มีบทบาททางการเมือง แต่ในขณะเดียวกันสังคมปัจจุบันยังให้ความสำคัญในบทบาทความเท่าเทียมทางเพศอันจะนำไปสู่การเข้าถึงสิทธิประโยชน์ต่างๆ รวมไปถึงการยอมรับในสังคมเพื่อการดำรงชีวิตที่ดีของตน ซึ่งในการศึกษาของ (เสรีภาพ ณ ชะเยือง. 2552)ได้กล่าวว่า ในความเป็นจริงนั้น มนุษย์ทุกคนต้องยอมรับค่านิยมระดับต่างๆที่อยู่ในสังคม ตามลักษณะโครงสร้างทางสังคมอาศัยอยู่เพื่อให้สามารถดำรงตน และได้รับการยอมรับในสังคมนั้นๆได้ ซึ่งเมื่อในช่วงเวลาที่ต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ก็จะสมสามารถนำหลักการหรือค่านิยมที่รับเอาไว้ มาปลอบใจตนเอง เพื่อให้สามารถอดทน ต่อสู้ชีวิตต่อไปได้ ด้วยเหตุนี้เอง อิทธิพลทางศาสนาที่ฝังรากลึกในจิตใจของมนุษย์ทุกคน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในชีวิตในการวินิจฉัยความถูกผิด การยอมรับวิถีทางปฏิบัติต่างๆ ที่จะช่วยให้มนุษย์เกิดความสันติสุข **3) ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้เพื่อช่วยเหลือคนว่างงานให้มีงานทำ** พบว่า

ประชาชนที่ไม่เต็มใจบริจาคมีความเห็นด้วยว่า บทบาทชายหญิงในเรื่องเพศชายมีความเป็นผู้นำทางการเมืองมากกว่าเพศหญิง อาจเป็นเพราะประชาชนกลุ่มนี้มีพื้นฐานในการดำรงชีวิตอย่างคนในชุมชนเมือง ซึ่งต้องใช้เวลาในแต่ละวันอย่างเร่งรีบ รวมไปถึงค่านิยมการอยู่โดยไม่ให้ความสำคัญกับคนอื่นในสังคม หากแต่ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับตัวเองเท่านั้น ซึ่งแตกต่างจากคนในสมัยก่อนที่ให้ความสำคัญในการอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม โดยเฉพาะในการใช้เงิน โดยในการศึกษาของ (ว.วชิรเมธี. 2555) ได้กล่าวว่าในสมัยโบราณ คนฉลาดนั้นต้องรู้จักใช้เงิน ไม่ให้ปล่อยตัวตกเป็นทาสของเงิน หากเรารู้จักนำเงินมาบริจาคเพื่อช่วยสังคม ก็สามารถทำให้สังคมยกย่อง นับถือได้ ส่วนในทางการเมืองที่ประชาชนไม่เต็มใจบริจาคนั้นเห็นว่าเพศชายมีบทบาทความเป็นผู้นำมากกว่าเพศหญิง ก็อาจเปรียบเสมือค่านิยมแบบดั้งเดิมที่เพศชายเป็นใหญ่ ซึ่งในการศึกษาของ (Cramton Mishra. 1999) ได้กล่าวว่า บทบาทของเพศชายได้ถูกมองว่าเป็นผู้ที่มีความเข้มแข็ง เป็นผู้นำ กล้าหาญ มีความคิด ความสามารถในการทำงานมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่เพศหญิงถูกกำหนดให้เป็นผู้ตามที่มีลักษณะอ่อนแอ อ่อนไหว บอบบาง ชอบใช้อารมณ์ ไม่ชอบแข่งขัน ไม่มีความเป็นผู้นำ

เรื่องประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้ **1) อายุ** พบว่าประชาชนที่มีอายุ 30-39 ปี เคยมีประสบการณ์มากกว่ากลุ่มอายุช่วงอื่น ๆ ซึ่งในช่วงวัยนี้กล่าวได้ว่าเป็นช่วงวัยของความต้องการความมั่นคงในชีวิตตามทฤษฎีของ Maslow (ภาศิริ เขตปิยรัตน์และสินีนาถ วิกรมประสิทธิ, 2554: 4) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีลำดับความต้องการมาสโลว์ (Maslow Hierarchy of Needs Theory) (Abraham Maslow) ที่ได้ระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด โดยมีกรอบความคิดที่สำคัญสามประการได้แก่ 1) บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ และความต้องมีแรงจูงใจที่จะนำไปสู่ความต้องการนั้น ส่วนความต้องการที่ได้รับความตอบสนองแล้วก็ไม่มีแรงจูงใจอีกต่อไป 2) ความต้องการของบุคคลจะเรียงตามความจ้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่มีความซับซ้อนสูงขึ้น 3) เมื่อความต้องการลำดับที่ต่ำกว่าหรือความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลจะมีความต้องการลำดับที่สูงขึ้น ซึ่งในอายุดังกล่าวเป็นช่วงที่ประชาชนกำลังก้าวไปสู่ความต้องการทางสังคมที่สูงขึ้นเช่นกัน โดยประชาชนจะต้องการมีความปลอดภัยที่ไม่เกิดอันตรายในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นประชาชนจึงต้องหาความมั่นคงให้กับตนเอง ไม่ว่าจะด้วยวิถีทางใดก็ตาม อาทิ การไปกูหนี้ยืมสิน กับธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นหลักประกันในชีวิต แต่ในขณะเดียวกันช่วงวัยนี้ยังเป็นวัยที่กำลังก้าวผ่านชีวิตวัยรุ่น และกำลังสร้างเนื้อสร้างตัว เพื่อที่จะนำมาให้ครอบครัวของตนเองไปสู่จุดที่ดีและให้เกิดความยอมรับทางสังคม ดังนั้นเพื่อให้เกิดความยอมรับทางสังคมเกิดขึ้นจริง ประชาชนจึงพยายามกู้เงินในการบริโภค อุปโภคทรัพย์สินต่าง ๆ อาทิ รถยนต์ ที่ดิน บ้าน แต่ทั้งนี้ก็ไม่ใช่ประชาชนทุกคนที่จะ

สามารถกู้ได้ เนื่องจากทางสถาบันการเงินมีกฎเกณฑ์ที่เคร่งครัด จึงเป็นเหตุให้ประชาชนที่มีหลักค้ำประกันที่ไม่ดีพอต้องถูกปฏิเสธอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ **2) สถานภาพสมรส** พบว่า ประชาชนที่มีสถานภาพโสดส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน อาจเป็นเพราะประชาชนที่สถานภาพโสดมีค่านิยมในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับตนเองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในการศึกษาของ (พนิดา หอมบุญยงค์. 2549) กล่าวไว้ว่าประชาชนเพศหญิงที่เป็นโสดแบ่งออกได้ห้ากลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ชอบแบรนด์เนม กลุ่มสาวมีสุข กลุ่มสาวมั่น กลุ่ม The Thirtyteen และกลุ่มผู้ดูแลตนเองซึ่งในกลุ่มนี้จะมีอัตราการออมเงินสูงไม่ให้สำคัญในการแต่งหน้าแต่งตัวดูดีตลอดเวลา นั่นย่อมแสดงถึงการไม่มีภาวะที่ต้องไปใช้บริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงินในการกู้เงิน ในขณะที่ประชาชนที่มีสถานภาพสมรสนั้น จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะในเรื่องการเงิน โดยในการศึกษาของ (มัลลิกา สมสกุล. 2543. อ้างถึงใน ธัญลักษณ์ อิสสระ. 2553) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบในความพึงพอใจในชีวิตสมรส โดยมีองค์ประกอบในด้านสถานภาพการเงินในครอบครัว ซึ่งมีผลต่อการมีความสุขในชีวิตคู่ หากมีคู่สามีภรรยา มีรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายจะทำให้การดำรงชีวิตอยู่ร่วมไม่ราบรื่น ดังนั้นจึงทำให้คู่สมรสต้องมีการกู้เงินเพื่อตอบสนองต่อการสร้างความมั่นคงในการครอบครัวตนเอง แต่ถึงอย่างไรก็ตามเรื่องสถานะการเงินก็ยังคงเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งที่มีความจำเป็นที่ทำให้คู่สมรสรู้สึกมีความมั่นคงในการใช้ชีวิตร่วมกัน แต่ไม่ได้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการดำรงชีวิตคู่ **3) ภาวะความสุขในชีวิต** พบว่า ประชาชนที่มีความสุขในชีวิต ไม่เคยมีประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงิน การที่ประชาชนจะมีความสุขได้นั้นไม่จำเป็นที่ต้องแลกมาด้วยปัจจัยทางการเงินเสมอไป ซึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับความสุขของคนคนในชาติ (เสาวลักษม์ กิตติประภัสร์. มปป.) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่ทำโดยนักวิชาการตะวันตกพบว่า การมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ทำให้มีความสุขเพิ่มขึ้นตามด้วยเสมอไป เพราะความต้องการของคนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนี้ปัจจัยที่สร้างความสุขยังรวมไปถึง การมีงานทำ สุขภาพ การศึกษา ชีวิตครอบครัว ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม ความมั่นคงในชีวิตการทำงาน อิสรภาพ ความยุติธรรมทางสังคม แต่ในขณะเดียวกันประชาชนอาจเพียงต้องการการยอมรับในสังคมเพื่อให้รู้สึกถึงความเป็นหนึ่งเดียวกันในสังคม และในการศึกษาของ (ฐิติมา กุลอัชชะกิจ. 2543) ได้กล่าวว่า การที่ประชาชนจะยอมรับคนในสังคมนั้น ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งด้านบุคลิกภาพและค่านิยมก็ส่งผลให้เกิดการยอมรับทางสังคมได้ ดังนั้นการที่ประชาชนที่มีภาวะความสุขอยู่แล้วไม่มีประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันทางการเงินจึงกล่าวได้ว่า ประชาชนไม่ได้เห็นความสำคัญในการมีรายได้ที่เกินตัว และไม่มีความจำเป็นในการใช้บริการจากธนาคารหรือสถาบันการเงินเท่าใดนัก

## 7. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความครอบคลุมทางสังคมสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน โดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุ 60 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสแล้ว มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีสุขภาพปานกลาง และเป็นผู้มีความสุขในชีวิต เรื่องการไปใช้สิทธิ์เลือกตั้ง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไปใช้สิทธิ์ในการเลือกตั้ง เรื่องประสบการณ์การถูกแบ่งแยกทางสังคมในเรื่องต่างๆ ได้แก่ สถานภาพทางสังคม เช่น การจ้างงานไม่ประจำ ความพิการทางร่างกาย และ/หรือ มีประวัติทางการแพทย์ อายุ การทารุณกรรมทางเพศ เพศ สัญชาติ ลักษณะทางกายภาพ (จากการมอง) ภูมิลำเนาเดิม (แหล่งที่เกิด) ระดับการศึกษา การมีประวัติอาชญากรรม ศาสนา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว ส่วนในเรื่องสิทธิของผู้อพยพที่เข้ามาในไทย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเลย ว่าผู้อพยพสามารถกลายมาเป็นผู้นำทางการเมืองได้ และไม่เห็นด้วยว่าผู้อพยพเข้าเมืองสามารถกลายมาเป็นผู้นำสูงสุดของประเทศได้ แต่เห็นด้วยว่านักเรียนไทยควรได้รับโอกาสก่อนนักเรียนที่อพยพเข้าเมืองในการเข้าเรียนมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย เรื่องบทบาทชายและหญิง พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยว่าเพศชายมีบทบาทมากกว่าเพศหญิงในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ผู้ชายเป็นผู้นำทางการเมืองมากกว่าผู้หญิง และการศึกษาในมหาวิทยาลัย ส่วนการที่ผู้ชายเป็นผู้บริหารธุรกิจได้ดีกว่าผู้หญิงนั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเฉยๆ ในเรื่องประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่นๆในการไม่ให้เครดิตกู้เงินและการมีประสบการณ์ความยากลำบากในการใช้บริการขนส่งสาธารณะ เช่น รถเมล์ รถไฟใต้ดิน ไม่รวมแท็กซี่) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์

ผลการทดสอบสมมติฐาน เรื่องสิทธิ์พลเมือง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ สถานภาพสมรส เรื่องบทบาทชายหญิง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ เพศ ศาสนา ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ ความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน เรื่องประสบการณ์การถูกปฏิเสธจากสถาบันการเงิน ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส สุขภาพ ภาวะความสุขในชีวิต ความเต็มใจในการบริจาคเงินร้อยละ 10 ของรายได้ ประสบการณ์ความยากลำบากในการขนส่งสาธารณะ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ได้แก่ อายุ สุขภาพ และความคาดหวังในการช่วยเหลือจากภาครัฐหรือเอกชน

## 8. บรรณานุกรม

กุลลินี มุทธากลิน. (กันยายน, 2554). ความยากของการเป็น (นายกฯ) หญิง. มุมมองบ้านสามย่าน, เข้าถึงเมื่อ 18 กันยายน 2555, จาก http://bit.ly/paeMIS

จอห์ เอฟ ฮอบกินส์. (มปป). *การให้อย่างคริสเตียน*. ศูนย์ศึกษาพระคริสตธรรม สหคริสตจักรเพนเตคอสแห่งประเทศไทย.

ชัยอนันต์ สมุทวณิช.(2555).ศาสนากับการเมือง.เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2555, จาก http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID=9550000101963&CommentReferID=21824156&CommentReferNo=3&

ฐิติมา กุลอัชชะกิจ. (2543). *การยอมรับทางสังคมของคนพิการ: ศึกษากรณีศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทาง อาชีพของภาครัฐและเอกชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ธัญลักษณ์ อิสระ. (2553). *ความสามารถร่วมกันในการพยากรณ์ของการสนับสนุนทางสังคม การเข้าใจ และความพึงพอใจในชีวิตสมรสที่มีต่อการให้อภัยคู่สมรส*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนิดา หอมบุญยงค์. (2552). *รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้หญิงวัยทำงานที่มีสถานภาพโสดในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภาศิริ เขตปิยรัตน์และสินินาท วิกรมประสิทธิ์. ( 2554). *รายงานการวิจัยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรบริหารธุรกิจ (4ปี) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2553*. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

ว.วชิรเมธี. (ตุลาคม, 2555). เงินงอกงามธรรมงอกเงย (๓): คันฉ่องและโคมฉาย. เข้าถึงเมื่อ 23 ตุลาคม 2555, จาก http://www.komchadluek.net/detail/20120612/132580/%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%98%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%A2(%E0%B9%97).html

สถาบันพระปกเกล้า. (2553). *สตรีกับการเมือง: ความเป็นจริง พื้นที่ทางการเมือง และการขับเคลื่อน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ธรรมดาเพลส.

สุรสิทธิ์ วชิรขจร. (2553). *บทความคุณภาพสังคม: จากยุโรปสู่ประเทศไทย. คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

สุริชัย หวันแก้ว. (2550). *คนชายขอบจากความคิดสู่ความจริง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสรีภาพ ณ ชะเยือง.(มปป). พลังศาสนาในทางการเมือง. เข้าถึงเมื่อ 23 กันยายน 2555, จาก http://freewhitedove.multiply.com/journal/item/2

เสาวลักษณ์ กิติประภัสร์. (มปป). *ความสุข: การวัดความสุขของคนในชาติ และนโยบายที่ส่งเสริมให้คนเป็นสุข ควรเป็นอย่างไร.* ใน วารสารเศรษฐศาสตร์การเมือง, กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนุสรณ์ บุญเรือง. (2551). *การย้ายถิ่นเพื่อการศึกษาและการเปลี่ยนสถานะทางสังคม: กรณีศึกษาพระเชียงตุงที่เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยสงฆ์ จังหวัดเชียงใหม่.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาภูมิภาคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Crampon, S.M. and Mishra, J.M. (1999). Women in management. Retrieved September 24, 2012, from http://dbonline.lib.cmu.ac.th/mds/detail.nsp

# ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร

# Factors Related to Social Cohesion of People in Bangkok Metropolitan Administration (BMA).

*พันธ์ศิริ ป้อมบุบผา*[*]

*Phansiri Pombuppha*

**บทคัดย่อ**

จากอดีตจนถึงปัจจุบันการพัฒนาในประเทศต่างๆ หลายประเทศมีการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ และแข่งขันกันในตลาดโลก แต่ละประเทศมีการเร่งกระตุ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วจนเกิดการปรับตัวไม่ทัน และส่งผลให้โลกประสบกับปัญหามากมาย อาทิเช่น ประเทศใหญ่ ๆ เกิดการเอารัดเอาเปรียบประเทศเล็ก ๆ สภาพภูมิประเทศและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนไม่เอื้ออำนวยต่อการเร่งการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การขาดดุลทางการค้าระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็นธรรมระหว่างสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงของประเทศศูนย์กลาง และวัตถุดิบจากประเทศบริวาร เป็นต้น ผลกระทบจากการพัฒนาที่เกิดขึ้นลุกลามจนกลายเป็นปัญหาสังคมในหลาย ๆ ประเทศ ต่อมานักวิชาการชาวยุโรปจึงได้เสนอแนวคิดคุณภาพสังคมขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขจุดอ่อนและสร้างดุลยภาพให้เกิดขึ้นระหว่างการวัดผลการพัฒนาที่มุ่งเน้นตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคมมาประกอบกัน ซึ่งคุณภาพสังคมมีลักษณะเชื่อมโยงกันเป็น 4 มิติ ได้แก่ ความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจ (Socio – Economic Security) ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) ความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) และการเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment) (Beck และคณะ, 1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร, 2553: 8

สำหรับประเทศไทย สังคมไทยเป็นสังคมที่เปิดรับสิ่งใหม่ ๆ จากต่างชาติค่อนข้างง่าย การพัฒนาที่มุ่งเน้นในเรื่องเศรษฐกิจ หรือกระแสทุนนิยมจึงเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในการบริหารประเทศ และส่งผลให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น แต่สภาพสังคมกลับมีปัญหา อาทิเช่น เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม การ

[*] **สาขาวิชา** การบริหารการพัฒนาสังคม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

แบ่งแยกทางชนชั้น ความไม่เท่าเทียมกันในส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจ การไม่เท่าเทียมกันในโอกาสที่จะเข้าถึงทรัพยากรและการบริการที่รัฐจัดให้ รวมไปถึงวิกฤติการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองของกลุ่มบุคคลผู้มีความเห็นต่างทางการเมืองจนกลายเป็นความแตกแยก และแบ่งขั้วอย่างกว้างขวางของประชาชนในสังคมจนนำไปสู่การปะทะกันจนสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนนำไปสู่การชะงักงันของระบอบประชาธิปไตย และก่อให้เกิดความบอบช้ำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศอย่างมาก และส่งผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน จากปัญหา ที่เกิดขึ้น ทำให้ประเทศไทยหันมาเล็งเห็นถึงการพัฒนาที่ให้ความสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจและสังคมควบคู่ประกอบกัน และในขณะเดียวกันสังคมเริ่มตระหนักถึงปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองที่เกิดขึ้น จึงมีการรณรงค์ให้ประชาชนสร้างความสมานฉันท์เพื่อยุติความขัดแย้งดังกล่าวในสังคมไทย

จากสภาวการณ์ในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติที่ 3 ความสมานฉันท์ ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกรุงเทพมหานครนั้น ถือเป็นศูนย์กลางการพัฒนาที่สำคัญของระบบต่าง ๆ เช่น ระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา เป็นต้น และกระจายการพัฒนาไปสู่ระดับภูมิภาค ความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครอาจนำไปสู่การชะงักงันของระบบต่าง ๆ ดังที่กล่าวข้างต้นและจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมการพัฒนาของประเทศ ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบสภาพและระดับความสมานฉันท์ในด้านต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต และนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขท่ามกลางกระแสความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในยุคปัจจุบัน

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ระดับ และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความไว้ใจซึ่งกันและกัน และมีความไว้ใจพรรคการเมืองน้อยที่สุด มีความตึงเครียดระหว่างคนจนและคนรวย ประชาชนเลือกที่จะอยู่ตรงกลางระหว่างกลุ่มการเมือง ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการปรองดองและเห็นด้วยกับการยุติความขัดแย้งและความเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป ปัจจัยด้านสังคมและการเมือง ได้แก่ ประสบการณ์ตกเป็นเหยื่ออาชญากรรมของประชาชน ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย ความสนใจด้านการเมือง และความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้น รัฐบาล ผู้นำ และองค์กรต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบความเป็นอยู่ของประชาชนควรสร้างความเชื่อมั่นทางสังคมและการเมืองซึ่งจะส่งผล

ให้ประชาชนรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันจะนำไปสู่ความไว้วางใจและทัศนคติที่ดีต่อสังคมส่วนรวมมากขึ้น

**คำสำคัญ:** ความสมานฉันท์, คุณภาพสังคม, กรุงเทพมหานคร

**ABSTRACT**

The objectives of this study were to study the situations level and factors related to social cohesion of people in Bangkok Metropolitan Administration. It was found from the study that most people lacked trust in each other. In particular, political parties were the least trusted, and there were tensions between the poor and the rich. People also tend to distrust political groups. Moreover, most people believed that there should be cohesion and agreed to end the conflict movement that shifted the country into disorder. Most people would like to see the nation to move forward. Social and political factors such as experienced victimization of the public, suspicion of the legal system, political interests, and suspicion of the national government are related to social cohesion of people in Bangkok Metropolitan Administration. Therefore, government leaders and organizations that are responsible for the well-being of the people should build up social and political confidence, which would result in the feeling of security of life and property. This will in turn lead to increased confidence and positive attitudes in society.

**Key Words :** Social Cohesion, Social Quality, Bangkok Metropolitan Administration.

## 1. บทนำ

จากอดีตจนถึงปัจจุบันการพัฒนาในประเทศต่างๆ หลายประเทศมีการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ และแข่งขันกันในตลาดโลก แต่ละประเทศมีการเร่งกระตุ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วจนเกิดการปรับตัวไม่ทัน และส่งผลให้โลกประสบกับปัญหามากมาย อาทิเช่น ประเทศใหญ่ ๆ เกิดการเอารัดเอาเปรียบประเทศเล็ก ๆ สภาพภูมิประเทศและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนไม่เอื้ออำนวยต่อการเร่งการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การขาดดุลทางการค้าระหว่างประเทศ การแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็นธรรมระหว่างสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงของประเทศศูนย์กลาง และวัตถุดิบจากประเทศบริวาร เป็นต้น ผลกระทบจากการพัฒนาที่เกิดขึ้นลุกลามจนกลายเป็นปัญหาสังคมในหลาย ๆ ประเทศ ต่อมานักวิชาการชาวยุโรปจึงได้เสนอแนวคิดคุณภาพสังคมขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขจุดอ่อนและสร้างดุลยภาพให้เกิดขึ้นระหว่างการวัดผลการพัฒนาที่มุ่งเน้นตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคมมาประกอบกัน ซึ่งคุณภาพสังคมมีลักษณะ

เชื่อมโยงกันเป็น 4 มิติ ได้แก่ ความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจ (Socio – Economic Security) ความครอบคลุมทางสังคม (Social Inclusion) ความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) และการเสริมสร้างพลังทางสังคม (Social Empowerment) (Beck และคณะ, 1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร. 2553: 8)

สำหรับประเทศไทย สังคมไทยเป็นสังคมที่เปิดรับสิ่งใหม่ ๆ จากต่างชาติค่อนข้างง่าย การพัฒนาที่มุ่งเน้นในเรื่องเศรษฐกิจ หรือกระแสทุนนิยมจึงเข้ามามีอิทธิพลอย่างมากในการบริหารประเทศ และส่งผลให้ประเทศไทยมีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น แต่สภาพสังคมกลับมีปัญหา อาทิเช่น เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม การแบ่งแยกทางชนชั้น ความไม่เท่าเทียมกันในส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจ การไม่เท่าเทียมกันในโอกาสที่จะเข้าถึงทรัพยากรและการบริการที่รัฐจัดให้ รวมไปถึงวิกฤติการณ์ความขัดแย้งทางการเมืองของกลุ่มบุคคลผู้มีความเห็นต่างทางการเมืองจนกลายเป็นความแตกแยก และแบ่งขั้วอย่างกว้างขวางของประชาชนในสังคมจนนำไปสู่การปะทะกันจนสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนนำไปสู่การชะงักงันของระบอบประชาธิปไตย และก่อให้เกิดความบอบช้ำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศอย่างมาก และส่งผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ต่อการดำเนินชีวิตของประชาชน จากปัญหา ที่เกิดขึ้น ทำให้ประเทศไทยหันมาเล็งเห็นถึงการพัฒนาที่ให้ความสำคัญในเรื่องเศรษฐกิจและสังคมควบคู่ประกอบกัน และในขณะเดียวกันสังคมเริ่มตระหนักถึงปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองที่เกิดขึ้น จึงมีการรณรงค์ให้ประชาชนสร้างความสมานฉันท์เพื่อยุติความขัดแย้งดังกล่าวในสังคมไทย

จากสภาวการณ์ในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติที่ 3 ความสมานฉันท์ ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งกรุงเทพมหานครนั้น ถือเป็นศูนย์กลางการพัฒนาที่สำคัญของระบบต่าง ๆ เช่น ระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษา เป็นต้น และกระจายการพัฒนาไปสู่ระดับภูมิภาค ความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในกรุงเทพมหานครอาจนำไปสู่การชะงักงันของระบบต่าง ๆ ดังที่กล่าวข้างต้นและจะส่งผลกระทบต่อภาพรวมการพัฒนาของประเทศ ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบสภาพและระดับความสมานฉันท์ในด้านต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต และนำไปสู่การปรับปรุง และพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ให้ประชาชนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุขท่ามกลางกระแสความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีความสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในยุคปัจจุบัน

## 2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.เพื่อศึกษาสภาพ และระดับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

2.เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

## 3. การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้มีแนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ คุณภาพสังคม (Social Quality) ความขัดแย้ง (Conflict) และความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) สามารถอธิบายดังนี้

คุณภาพสังคม (Social Quality) เป็นเรื่องที่ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในชีวิตทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ รวมทั้งการพัฒนาชุมชนภายใต้การเสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีและการมีศักยภาพของตนเอง ซึ่งเป็นเรื่องของ พลเมือง หรือ Citizens มากกว่าเรื่อง ปัจเจก หรือ Individuals เป็นแนวคิดแบบบูรณาการของเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของชีวิตมนุษย์ เป็นเรื่องของการตระหนักตน และการมีส่วนร่วมในการสร้างอัตลักษณ์ที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน และเป็นไปตามศักยภาพของแต่ละคน (Van der Maesen and Walker 1997 อ้างถึงใน ถวิลวดี บุรีกุล. 2553: 118) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของBerman and Philips (2000 อ้างถึงใน วิศรุตา ทองแกมแก้ว. 2553: 187) ที่กล่าวถึง คุณภาพสังคม ว่าเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการตระหนักถึงศักยภาพของคนในการเข้าไปมีส่วนร่วมต่อการดำเนินกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพของประชาชน

ความขัดแย้ง (Conflict) กล่าวว่า ความขัดแย้งในผลประโยชน์ระหว่างบุคคลพบได้ทุกหนทุกแห่งในสังคม ความขัดแย้งเป็นผลมาจากการมีทรัพยากรหรือรางวัลอย่างจำกัด สาระสำคัญของแนวคิดนี้คือ 1) ความขัดแย้งของผลประโยชน์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในสังคม 2) สังคมใดๆก็ตาม กลุ่มของบุคคลแต่ละบุคคลย่อมมีอำนาจไม่เท่ากัน 3) ผู้มีอำนาจจะใช้กฎหมายและการบังคับเพื่อสร้างระเบียบทางสังคม 4) โครงสร้างของสังคมและแนวปฏิบัติในสังคมถูกกำหนดขึ้นโดยผู้มีอำนาจ 5) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมทำให้เกิดการแตกแยกในกลุ่มของผู้มีอำนาจมากกว่าในกลุ่มผู้ไม่มีอำนาจ 6) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเกิดขึ้นจากผลการกระทำของบุคคลที่ได้รับผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลง 7) การใช้อำนาจจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข ความสามารถในการควบคุมการออกกฎ ระเบียบ ความสามารถที่จะควบคุมการลงโทษ และความสมารถควบคุมเครื่องมือที่จะเผยแพร่อุดมการณ์และการสื่อสาร (Weber 1968: 3)

ความสมานฉันท์ในสังคม (Social Cohesion) เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่เป็นอุปสรรคหรือลดทอนความเข้มแข็งของเครือข่ายความร่วมมือทางสังคม หรือโครงสร้างทางพื้นฐานของสังคม ทั้งนี้ ระดับของความสมานฉันท์ที่ยอมรับได้จะต้องเป็นระดับที่คนทุกๆคนในสังคมสามารถที่จะอยู่ในสังคมในฐานะของมนุษย์อย่างแท้จริง และในทางตรงกันข้ามความรุนแรงทางสังคมจะแสดงออกในลักษณะของการแบ่งแยกระหว่างภูมิภาค ความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจของชนกลุ่มน้อย การไม่เท่าเทียมกันในโอกาสที่จะเข้าถึงทรัพยากรและการบริการที่รัฐจัดให้ รวมถึงความไม่เท่าเทียมกันของส่วนแบ่งทางเศรษฐกิจ ซึ่งความสมานฉันท์ทางสังคมนี้จะเกี่ยวข้องกับสภาพที่เป็นวัตถุ และความมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (Beck และคณะ. 1997 อ้างถึงใน สุรสิทธิ์ วชิรขจร. 2553: 8)

## 4. ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรในการศึกษา คือ ประชาชนผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) (ปรากฏผลดังตาราง 1.1) เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์หรือการตอบแบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามคุณภาพทางสังคมของประชากรไทย พ.ศ. 2552 (Standard Questionnaire for Social Quality: SQSQ) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อทดสอบสมมุติฐานใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square Test) ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทั้งรวมสิ้นเป็นเวลา 6 เดือน

**ตาราง 1.1** จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำแนกตามเขตพื้นที่

| เขต | ชุมชน/ประเภทชุมชน | จำนวนประชากร | จำนวนตัวอย่าง | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|
| **กลุ่มกรุงเทพกลาง** (เขตพญาไท) | อินทามระ (แออัด) | 333 | 59 | 5.94 |
| **กลุ่มกรุงเทพใต้** (เขตสวนหลวง) | เอื้ออารีย์ (แออัด) | 718 | 128 | 12.80 |
| **กลุ่มกรุงเทพเหนือ** (เขตบางเขน) | ร่วมพัฒนา **33** (เมือง) | 1,448 | 258 | 25.83 |
| **กลุ่มกรุงเทพตะวันออก** (เขตบึงกุ่ม) | สุวรรณนิเวศน์ (จัดสรร) | 950 | 170 | 16.95 |
| **กลุ่มกรุงธนเหนือ** (เขตบางพลัด) | จรัญ**66/1** (เคหะชุมชน) | 617 | 110 | 11.00 |
| **กลุ่มกรุงธนใต้** (เขตภาษีเจริญ) | หมู่บ้านพัฒนา ม.**1** คลองขวาง(ชานเมือง) | 1,541 | 275 | 27.48 |
| **รวม** | | **5,607** | **1,000** | **100.00** |

**กรอบแนวคิดในการศึกษา**

**ตัวแปรต้น** (Independent Variable) ได้แก่

**ปัจจัยส่วนบุคคล** ได้แก่

1) เพศ

2) อายุ

3) ศาสนา

4) สถานภาพสมรส

5) การศึกษา

6) รายได้

7) ภาวะความสุขในชีวิต

**ปัจจัยด้านสังคม** ได้แก่

1) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพทางสังคม

2) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องระดับการศึกษา

3) ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน เมื่อประสบความยุ่งยาก

4) ประสบการณ์การตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม

5) ความเคลือบแคลงสงสัยเกี่ยวกับระบบกฎหมาย

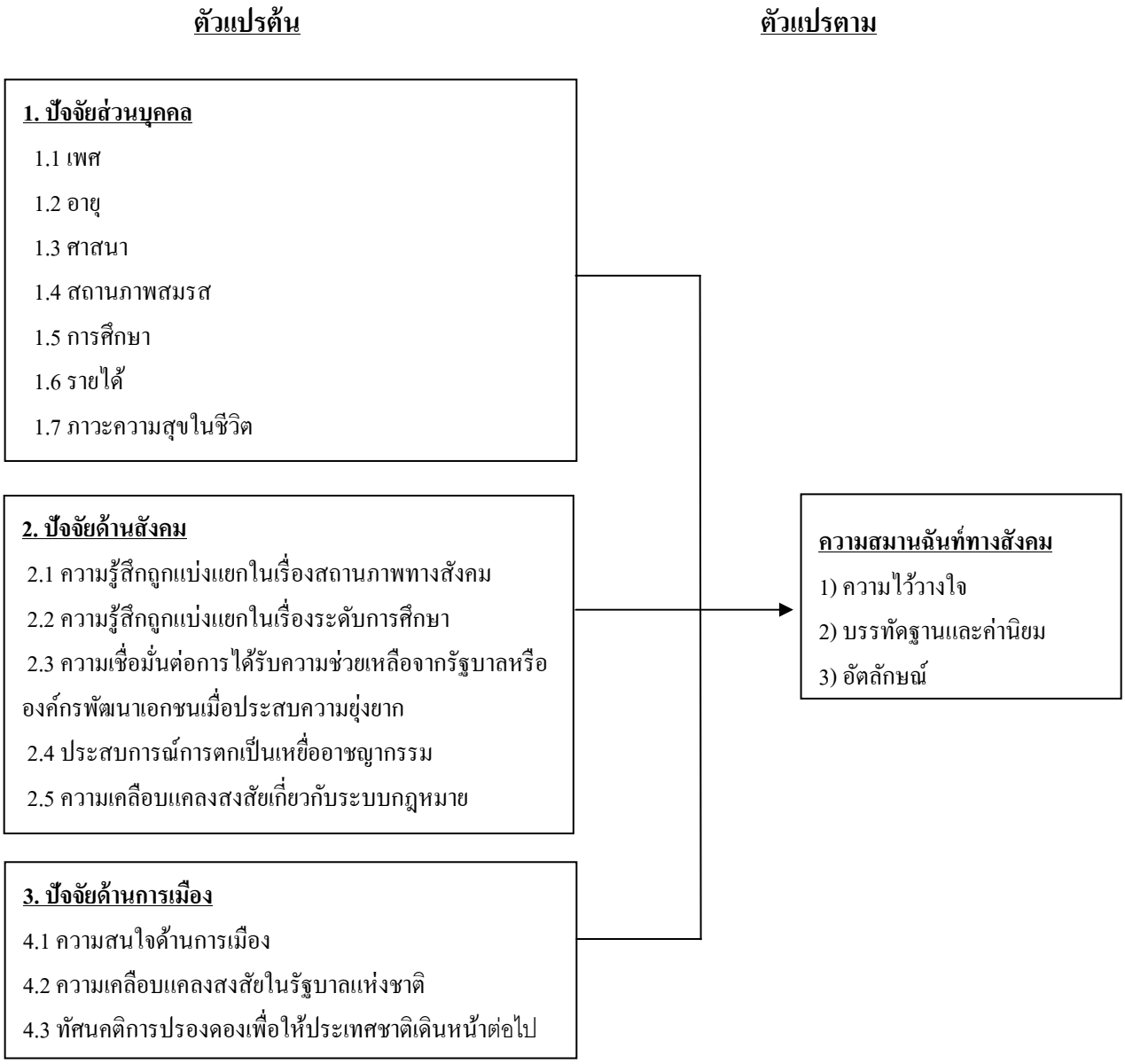
**ปัจจัยด้านการเมือง** ได้แก่

1) ความสนใจด้านการเมือง

2) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ

3) ทัศนคติในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป

**ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** ได้แก่ ความสมานฉันท์ทางสังคมของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ความไว้วางใจ บรรทัดฐานและค่านิยม และอัตลักษณ์ (ดังภาพที่ 1.1)




**ภาพที่ 1.1** กรอบแนวความคิดในการศึกษา (Conceptual Framework)

## 5. ผลการวิจัย และผลการทดสอบสมมติฐาน

### 5.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ด้านสังคม และการเมืองของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (คิดเป็นร้อยละ 56.8) อายุ 60 ปีขึ้นไป (คิดเป็นร้อยละ 22.2) มีสถานภาพสมรสแล้ว (คิดเป็นร้อยละ 50.8) นับถือศาสนาพุทธ (คิดเป็นร้อยละ 91.9) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (คิดเป็นร้อยละ 26.1) ไม่ได้ทำงาน/ไม่มีงานทำ (คิดเป็นร้อยละ 50.6) และมีฐานะทางเศรษฐกิจแบบเก็บออมได้ (คิดเป็นร้อยละ 47.6) ข้อมูลปัจจัยด้านสังคม จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีประสบการณ์การถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพสังคม (คิดเป็นร้อยละ 79.5) ไม่มี

ประสบการณ์การถูกแบ่งแยกในเรื่องระดับการศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 79.5) และไม่เคยมีประสบการณ์การตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม (คิดเป็นร้อยละ 92.1) โดยส่วนใหญ่เชื่อว่าเมื่อประสบความยุ่งยากจะมีบ้างที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนา (คิดเป็นร้อยละ 27.5) และเคยมีความเคลือบแคลงสงสัยเกี่ยวกับระบอบกฎหมาย (คิดเป็นร้อยละ 55.3) ข้อมูลปัจจัยด้านการเมือง จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจการเมือง (คิดเป็นร้อยละ 37.4) เคยมีความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ (คิดเป็นร้อยละ 57.8) และส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป (คิดเป็นร้อยละ 46.6)

**5.2 ข้อมูลความสมานฉันท์**

1) ความไว้วางใจ

**1.1) ความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ตอบว่า เราต้องระมัดระวัง**

ตัวในสังคม (คิดเป็นร้อยละ 79.9) รองลงมา ตอบว่า คนส่วนใหญ่ไว้ใจได้ (คิดเป็นร้อยละ 15.9) และตอบว่า ไม่รู้ (คิดเป็นร้อยละ 4.2)

**1.2) ความไว้วางใจกลุ่มคนต่าง ๆ ในสังคม ได้แก่**

**ความไว้วางใจครอบครัว** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 79.9) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 17.7) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 2.4) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.2) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.4)

**ความไว้วางใจเพื่อนบ้าน** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 29.9) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 62.6) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 12.7) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 1.7) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.1)

**ความไว้วางใจคนที่คุ้นเคยเป็นการส่วนตัว** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 18.8) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 55.8) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 17.6) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 7.1) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.7)

**ความไว้วางใจคนแปลกหน้า** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 1.5) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 13.8) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 37.9) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 45.9) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.9)

**ความไว้วางใจนายกรัฐมนตรี** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 11.7) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 30.7) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 32.5) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 20.8) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 4.2)

**ความไว้วางใจคณะรัฐมนตรี** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 10.3) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 29.2) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 34.3) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 21.9) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 4.2)

**ความไว้วางใจผู้นำพรรคการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 10.4) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 29.1) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 34.7) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 21.8) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 3.9)

**ความไว้วางใจผู้ว่าราชการจังหวัด** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 10.1) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 31.6) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 33) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 21.3) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 3.9)

**1.3) ความไว้วางใจองค์กรต่าง ๆ ในสังคม ได้แก่**

**ความไว้วางใจองค์กรศาสนา** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 36.7) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 47.8) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 10.2) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 3.3) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 2.0)

**ความไว้วางใจกองทัพ** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 31.6) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 46.5) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 16.4) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 3.3) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 2.2)

**ความไว้วางใจหนังสือพิมพ์** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 10.5) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 46.1) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 34.6) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 7.3) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 1.5)

**ความไว้วางใจโทรทัศน์** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 10.9) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 46.1) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 33.8) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 7.6) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 1.6)

**ความไว้วางใจตำรวจ** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 13) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 39.5) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 30.3) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 15.9) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 1.3)

**ความไว้วางใจศาล** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 26.1) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 45.5) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 18) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 7.4) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 3)

**ความไว้วางใจฝ่ายบริหาร/ข้าราชการ** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 17.1) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 43.4) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 24.7) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 11.3) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 3.5)

**ความไว้วางใจพรรคการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 8.8) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 33.2) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 33) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 20.8) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 4.2)

**ความไว้วางใจรัฐสภา** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 9.7) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 40.1) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 29.1) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 15.4) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 5.7)

**ความไว้วางใจองค์กรการกุศล หรือมนุษยธรรม** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไว้วางใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 21.2) ตอบว่า ไว้วางใจเล็กน้อย (คิดเป็นร้อยละ 48.3) ตอบว่า ไม่ค่อยไว้วางใจ (คิดเป็นร้อยละ 15.5) ตอบว่า ไม่ไว้วางใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 4.6) และตอบว่าไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 10.4)

**1.4) ทัศนคติความตึงเครียดระหว่างกลุ่ม ได้แก่**

**ความตึงเครียดระหว่างคนจนกับคนรวย** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ตึงเครียดมาก (คิดเป็นร้อยละ 17.0) ตอบว่า ตึงเครียดบ้าง (คิดเป็นร้อยละ 45.7) ตอบว่า ไม่ค่อยตึงเครียด (คิดเป็นร้อยละ 25.9) ตอบว่า ไม่ตึงเครียดเลย (คิดเป็นร้อยละ 10.5) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.9)

**ความตึงเครียดระหว่างผู้ใช้แรงงานกับผู้บริหาร** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ตึงเครียดมาก (คิดเป็นร้อยละ 14.6) ตอบว่า ตึงเครียดบ้าง (คิดเป็นร้อยละ 47.3) ตอบว่า ไม่ค่อยตึงเครียด (คิดเป็นร้อยละ 26.4) ตอบว่า ไม่ตึงเครียดเลย (คิดเป็นร้อยละ 10.7) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.1)

**1.5) ทัศนคติในการดำเนินชีวิตในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่**

**ทัศนคติในการดำเนินชีวิตในเรื่องความลำบากในการหารายได้ของบุคคล** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า การที่บางคนมีความลำบากในการหารายได้ มันขึ้นอยู่กับเขาหรือเธอขาดความพยายามหรือขาดความสามารถ (คิดเป็นร้อยละ 66.0) และกลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า การที่บางคนมีความลำบากในการหารายได้ มันขึ้นอยู่กับปัญหาต่าง ๆ ทางการเมือง หรือสถาบันทางสังคม (คิดเป็นร้อยละ 34.0)

**ทัศนคติในเรื่องที่รัฐต้องไม่ดำเนินการในสิ่งที่มีผลกระทบต่อความสุขหรือความต้องการของประชาชน** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่าเพื่อบรรลุผลประโยชน์สาธารณะหรือสิ่งที่ดีของส่วนรวม อิสรภาพและความสุขของแต่ละคนสามารถจำกัดได้ในบางระดับ (คิดเป็นร้อยละ 67.5) และกลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ไม่ใช่สิ่งที่พวกเขาต้องการในเรื่องที่จะยังคงมีผลประโยชน์สาธารณะหรือสิ่งที่ดีเพื่อส่วนรวม โดยต้องลดอิสรภาพและความสุข (คิดเป็นร้อยละ 32.5)

**ทัศนคติระหว่างกลุ่มการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า พึงพอใจการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มสีแดง (แนวร่วมประชาธิปไตยต่อต้านเผด็จการแห่งชาติ หรือ นปช.) (คิดเป็นร้อยละ 20.7) กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า พึงพอใจการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มสีเหลือง (พันธมิตรประชาชนเพื่อประชาธิปไตย หรือ พธม.) (คิดเป็นร้อยละ 21.0) กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า อยู่ตรงกลาง (ไม่เหลืองและไม่แดง) (คิดเป็นร้อยละ 57.7 และไม่ตอบ (คิดเป็นร้อยละ 0.6)

**1.6) ทัศนคติด้านการเมือง ได้แก่**

**การปรองดองเพื่อประเทศชาติเดินหน้าต่อไป** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 46.6) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 33.7) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 12.3) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 4.7) ตอบว่าไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 1.3) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.4)

**การให้อภัยผู้กระทำผิดจากกรณีความขัดแย้งทางการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 16.4) ตอบว่าเห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 20.3) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 22.1) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 23.2) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 16.0) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 2.0)

**ผู้ต้องหาคดีอาญาควรรับโทษ เว้นแต่เป็นเรื่องที่พิสูจน์ได้ว่ามีเจตนารมณ์ทางการเมือง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 20.2) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 26.8) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 23.6) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 18.7) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 8.7) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 2.0)

**ผู้ทุจริตควรรับโทษ** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 59.4) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 25.0) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 11.8) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 2.7) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.4) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 0.7)

**เราไม่ควรค้นหาความจริงเพราะเป็นการฟื้นฝอยหาตะเข็บจะขัดแย้งมากขึ้น** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 20.2) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 19.1) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 27.2) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 21.0) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 10.8) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.7)

**ความจริงควรค้นหาแต่ไม่เปิดเผยผู้กระทำผิดและเก็บเป็นบทเรียน** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 14.5) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 18.3) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 26.1) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 24.9) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 14.3) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.9)

**การสร้างบรรยากาศความปรองดองต้องทำทุกระดับ** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 41.6) ตอบว่าเห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 31.2) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 20.9) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 12.2) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 5.2) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.6)

**ควรลืมอดีตและเดินหน้าต่อไปด้วยกัน** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 28.5) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 21.3) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 31.2) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 12.2) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็น ร้อยละ 5.2) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.6)

**ควรหยุดเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อประเทศเดินหน้า** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 37.5) ตอบว่าเห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 25.1) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 26.5) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 7.0) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 2.8) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.1)

**ที่ผ่านมาสื่อทำให้ขัดแย้งมากขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่าง** ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 42.5) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 29.2) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 21.6) ตอบว่าไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 4.7) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.5) และไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.5)

**สื่อควรสร้างสรรค์ให้สังคมปรองดอง** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง (คิดเป็นร้อยละ 51.5) ตอบว่า เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 26.8) ตอบว่า เฉย ๆ (คิดเป็นร้อยละ 18.5) ตอบว่า ไม่เห็นด้วย (คิดเป็นร้อยละ 1.9) ตอบว่า ไม่เห็นด้วยเลย (คิดเป็น ร้อยละ 0.2) และตอบว่า ไม่สามารถเลือกได้ (คิดเป็นร้อยละ 1.1)

**2) บรรทัดฐาน และค่านิยม เรื่องการสนับสนุนโครงการช่วยเหลือคนว่างงานให้หางานทำได้** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า เต็มใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 32.7) ตอบว่า ค่อนข้างเต็มใจ (คิดเป็นร้อยละ 34.1) ตอบว่า ไม่ค่อยเต็มใจ (คิดเป็นร้อยละ 17.9) ตอบว่า ไม่เต็มใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 9.9) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 5.4)

**3) อัตลักษณ์ เรื่องความภูมิใจในการเป็นคนไทย** พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ตอบว่า ภูมิใจมาก (คิดเป็นร้อยละ 86) ตอบว่า ค่อนข้างภูมิใจ (คิดเป็นร้อยละ 12.7) ตอบว่า ไม่ค่อยภูมิใจ (คิดเป็นร้อยละ 0.7) ตอบว่า ไม่ภูมิใจเลย (คิดเป็นร้อยละ 0.5) และตอบว่า ไม่ทราบ (คิดเป็นร้อยละ 0.1)

**5.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน**

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

**ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม** ได้แก่

1) รายได้

2) ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก

3) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม

4) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย

5) ความสนใจด้านการเมือง

6) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ

**ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องบรรทัดฐานและค่านิยมเรื่องความเต็มใจที่จะต้องเสียเงินร้อยละ 10 ของรายได้เพื่อช่วยคนว่างงานให้หางานทำ** ได้แก่

1) ศาสนา

2) สถานภาพ

3) รายได้

4) ภาวะความสุขในชีวิต

5) ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก

6) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม

7) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย

8) ความสนใจด้านการเมือง

9) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ

10) ทัศนคติในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป

**ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่อง อัตลักษณ์การภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย** ได้แก่

1) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพ

2) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องระดับการศึกษา

3) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม

4) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย

5) ความสนใจด้านการเมือง

6) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ

7) ทัศนคติในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป

โดยสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

**ตาราง 1.2** แสดงผลการทดสองสมมติฐานสามารถสรุปออกมาเป็นตาราง ดังนี้

| ตัวแปรต้น | ตัวแปรตาม | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ความไว้วางใจ | | บรรทัดฐาน ,ค่านิยม | | อัตลักษณ์ | |
| | Chi. | Sig. | Chi. | Sig. | Chi. | Sig. |
| เพศ | 2.687 | 0.261 | 1.171 | 0.557 | 2.177 | 0.337 |
| อายุ | 11.032 | 0.087 | 4.451 | 0.616 | 2.209 | 0.900 |
| ศาสนา | 2.100 | 0.350 | 7.426 | 0.024* | 4.277 | 0.118 |
| สถานภาพสมรส | 2.629 | 0.622 | 13.416 | 0.009* | 5.787 | 0.216 |
| การศึกษา | 1.091 | 0.998 | 10.133 | 0.256 | 3.600 | 0.891 |
| รายได้ | 23.701 | 0.001* | 17.311 | 0.008* | 7.943 | 0.242 |
| ภาวะความสุขในชีวิต | 5.855 | 0.210 | 26.637 | 0.000* | 5.259 | 0.262 |
| ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพทางสังคม | 4.332 | 0.363 | 6.865 | 0.143 | 10.101 | 0.039* |
| ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องระดับการศึกษา | 2.614 | 0.624 | 0.511 | 0.972 | 20.107 | 0.000* |
| ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก | 57.892 | 0.000* | 91.849 | 0.000* | 5.763 | 0.835 |
| ประสบการณ์การตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม | 11.461 | 0.022* | 23.481 | 0.000* | 23.987 | 0.000* |
| ความเคลือบแคลงสงสัยเกี่ยวกับระบบกฎหมาย | 13.896 | 0.031* | 30.111 | 0.000* | 38.467 | 0.000* |
| ความสนใจด้านการเมือง | 16.133 | 0.041* | 19.057 | 0.015* | 19.647 | 0.012* |
| ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ | 26.356 | 0.000* | 29.859 | 0.000* | 21.034 | 0.002* |
| ทัศนคติการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป | 9.948 | 0.445 | 37.294 | 0.000* | 18.494 | 0.047* |

หมายเหตุ * หมายถึง มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**6. อภิปรายผล**

ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม พบว่า

**รายได้** มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ประชาชนที่มีรายได้ต่ำจะมีความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคมน้อย จะเห็นได้ว่า ปัญหาความยากจนเป็นปัญหาที่สั่งสมมานานในสังคมไทยจนเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ แม้ว่าภาครัฐจะให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหามาโดยตลอดโดยเฉพาะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (2525-2529) เป็นต้นมา แต่ยังไม่สามารถแก้ไขให้บรรลุผลที่จริงจังได้ ขณะที่สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันได้ส่งผลให้ปัญหาความยากจนมีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้น รวมไปถึงปัญหาช่องว่างระหว่างรายได้และความเหลื่อมล้ำในสังคม จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) หรือสภาพัฒน์ฯ ระบุว่า ปี 2553 จำนวนคนจนในประเทศไทย ยังมีอยู่ถึง 5.08 ล้านคน (5,076,700คน) หรือคิดเป็นสัดส่วน 7.5 % (พิจารณาจากเส้นความยากจนที่ 1,678 บาทต่อคนต่อเดือน) ซึ่งลดลงจากปีก่อน ๆ แม้จำนวนคนจนและสัดส่วนคนจนมีแนวโน้มลดลงก็ตาม แต่ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ระหว่างคนรวยสุดในสังคม (20 % สุดท้าย) ต่อกลุ่มที่จนสุดในสังคม (20% แรก) ความเหลื่อมล้ำในรายได้ยังห่างกันถึง 11.31 เท่า (ณัฐญา เนตรหิน. 2555) สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าสังคมไทยยังหลุดไม่พ้นปัญหา 'ความเหลื่อมล้ำ' โดยยังอยู่ในสภาพของ 'คนรวยกระจุก' และ 'คนจนกระจาย' ทำให้ประชาชนอยู่ด้วยความหวาดระแวงว่าจะถูกเอารัดเอาเปรียบถูกคดโกงจนเกิดความไม่ไว้วางใจส่งผลให้กลายเป็นความขัดแย้งขึ้นในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Karl Marx (1982 อ้างถึงใน ปทุมรัตน์ ต่อวงศ์. 2549: 22) ที่เชื่อว่า จุดเริ่มต้นของความขัดแย้งมาจากเศรษฐกิจ และจะนำไปสู่ความขัดแย้งทางสังคมและการเมือง โดยที่กลุ่มหนึ่งก็พยายามสนองประโยชน์ตน ซึ่งอีกกลุ่มหนึ่งจะเสียประโยชน์ ปัญหาจากความขัดแย้งในเรื่องความต่างของรายได้เป็นปัญหาสำคัญต่อเนื่องที่จะกระทบไปยังทุกระบบในสังคม และส่งผลไปยังความสมัครสมานสามัคคีของคนในชาติ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรให้ความสำคัญในเรื่องนี้เพื่อปรับปรุงให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตต่อไป

**ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก** โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ประชาชนที่เชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยากจะมีความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ ในสังคม ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนจำนวนมาก ที่มีช่วยเหลือประชาชนที่ประสบปัญหาในการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ อาจเป็นเพราะ พื้นฐานของสังคมไทยขับเคลื่อนด้วยความเอื้อเฟื้อ เห็นอกเห็นใจซึ่งกัน

และกันตลอดมา ประชาชนจึงสามารถเห็นการช่วยเหลือต่าง ๆ ได้จากตามสื่อ และซึมซับความเชื่อถือไว้ใจในหน่วยงานเหล่านั้นจนเชื่อว่าวันใด วันหนึ่งที่ตนเองประสบปัญหาในชีวิต จะได้รับความช่วยเหลือดังที่เคยรับรู้มา สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับพื้นฐานความไว้วางใจของ McAllister (1995 อ้างถึงใน อุชุมพร แก้วขุนทด. 2550: 9-10) ว่า ความไว้วางใจมีพื้นฐานเกี่ยวกับอารมณ์และความรู้สึก (Affective-based Trust) เกิดความผูกพันทางอารมณ์ของแต่ละบุคคล บุคคลที่จะทำให้เกิดอารมณ์ ความไว้วางใจในความสัมพันธ์นั้นจะแสดงออกซึ่งการดูแลและการเอาใจใส่อย่างแท้จริงที่จะให้สวัสดิการแก่หุ้นส่วนมีความเชื่อในคุณสมบัติที่ดีหรือน่าสรรเสริญ และเชื่อว่าความรู้สึกเหล่านี้จะได้รับการตอบแทน

**ความสนใจด้านการเมือง** ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย และความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ โดยในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ประชาชนที่ไม่สนใจด้านการเมือง ไม่เคยความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย และไม่เคลือบแคลงสงสัยรัฐบาลแห่งชาติ จะมีความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม สามารถอภิปรายได้ว่า จากการศึกษาจะพบว่า ประชาชนมีการรับรู้และการเชื่อมั่นที่ต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ McAllister (1995 อ้างถึงใน อุชุมพร แก้วขุนทด. 2550: 9-10) ที่กล่าวถึง ความไว้วางใจ ว่ามีพื้นฐานมาจากการรับรู้ (Cognition-based trust) ซึ่งความไว้วางใจนั้นเป็นสิ่งสำคัญในสังคมประชาธิปไตย ดังที่ ถวิลวดี บุรีกุล (2553: 124) กล่าวว่า ความเชื่อมั่น ความไว้วางใจ ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งให้กับประชาธิปไตย เนื่องจากประชาธิปไตยนั้นขึ้นอยู่กับการที่ประชาชนยินดีที่จะมอบชะตาชีวิตของตนเองไว้ในมือของผู้อื่น ความเชื่อมั่นนั้นมีความแตกต่างกันระหว่างความเชื่อมั่นต่อสถาบันกับความไว้วางใจต่อผู้อื่น (Trust in Individuals) ความเชื่อมั่นในสถาบันเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่ว่าชีวิตสมัยนี้พึ่งพาการสื่อสารเจรจาที่มีลักษณะไม่เป็นทางการและเกี่ยวพันกับผู้คนน้อยลง แต่จะพึงพาบรรทัดฐานและโครงสร้างต่างๆทางสังคมที่การสื่อสารเจรจาต่างๆเหล่านั้นฝังตัวอยู่ ความไว้วางใจต่อผู้อื่นนั้นเป็นสิ่งที่สามารถแยกออกมาพิจารณาจากความไว้วางใจในแบบอื่นๆได้เนื่องจากบุคคลที่น่าไว้วางใจหรือไม่น่าไว้วางใจนั้นมีคุณลักษณะพิเศษเฉพาะตัว หรือมีลักษณะร่วมเป็นการทั่วไปกับคนอื่นๆ

ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องอัตลักษณ์ การภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย พบว่า

**ประสบการณ์การถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพ และระดับการศึกษา** โดยในการศึกษาครั้งนี้พบว่าประชาชนที่ไม่มีประสบการณ์การถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพทางสังคมและการระดับการศึกษา จะมีความภาคภูมิใจในการเป็นคนไทยมาก จากการศึกษาครั้งนี้จะพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ล้วนมีความภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย แต่ด้วยประชาชนบางส่วนต้องประสบกับความลำบากในการใช้ชีวิตไม่ว่าจะเป็นการที่มีรายได้ต่ำในขณะที่เศรษฐกิจอยู่ในยุคข้าวยากหมากแพง หรือการไม่ได้รับความเป็นธรรมต่าง ๆ

ในสังคม หรือถูกสังคมแบ่งแยกโดยเฉพาะในเรื่องของสถานภาพ และระดับการศึกษา สิ่งเหล่านี้จึงส่งผลให้เกิดความน้อยเนื้อต่ำใจการดำเนินชีวิตและนำไปสู่การลดความภูมิใจในการเป็นคนไทยลง สอดคล้องกับแนวคิดของ Maslow (1954: 84-87) ได้กล่าวถึงความต้องการเบื้องต้นของมนุษย์ไว้ว่า มนุษย์มีความต้องการจะเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง (Esteem Need) เป็นความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่าและได้รับการยอมรับนับถือทั้งในสายตาตนเองและสายตาของผู้อื่น สำหรับบุคคลที่มีความต้องการด้านนี้แต่ไม่ได้รับการตอบสนองจะมีความรู้สึกต่ำต้อย ไร้ค่า อ่อนแอ หมดหวัง ไม่มีความหมาย ในขณะเดียวกันประชาชนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ถูกแบ่งแยกก็จะเป็นกลุ่มที่ยังคงมีความภูมิใจในอัตลักษณ์ของการเป็นคนไทย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Barnes (2003 อ้างถึงในกิจจาณัฏฐ์ ตั้งจิตนุสรณ์. 2550: 33) ที่กล่าวไว้ว่า อัตลักษณ์ (Identity) เป็นความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเองว่า “ฉันคือใคร” ซึ่งเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับคนอื่น โดยผ่านการมองตนเองและการที่คนอื่นมองตน

**ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย และเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ** โดยในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประชาชนที่เคยมีความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย และรัฐบาลแห่งชาติ จะมีความภาคภูมิใจในการเป็นคนไทยมาก จากการศึกษาจะเห็นว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในประเทศมีความรู้สึกภาคภูมิใจในการเป็นคนไทยเป็นพื้นฐานเดิมอยู่แล้ว แต่ประชาชนจำนวนมากยังมีความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย และเคลือบแคลงในรัฐบาลแห่งชาติ ประชาชนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีการสนใจข่าวสารบ้านเมือง และรับสื่ออยู่เสมอ สื่อในปัจจุบันจะเห็นว่า มีการนำเสนอข่าวในมุมมองแง่ลบของสังคมบ่อย ๆ ส่งผลให้ผู้รับสื่ออย่างประชาชนรู้สึกเคลือบแคลงสงสัยโดยเฉพาะเรื่องความยุติธรรมในการใช้กฎหมาย และความโปร่งใสของรัฐบาลแห่งชาติ ประชาชนจึงตระหนักถึงความบอบช้ำในประเทศ และต้องการเห็นประเทศไทยมีความโปร่งใสในระบอบการเมืองและการใช้กฎหมายให้มากกว่าที่ผ่านมา

## 7. บทสรุป

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,000 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงมีอายุ 60 ปีขึ้นไป นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรสแล้ว มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่มีงานทำ/ไม่ได้ทำงาน และมีฐานะทางเศรษฐกิจแบบเก็บออมได้ **ในด้านสังคม** ประชาชนส่วนใหญ่เชื่อว่าเมื่อประสบความยุ่งยากจะมีบ้างที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรพัฒนาเอกชน แต่ส่วนใหญ่เคยมีความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย **ด้านการเมือง** พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจการเมือง เคยมีความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาล และส่วนใหญ่เห็นด้วยในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศเดินหน้าต่อไป **ด้านความสมานฉันท์**

พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีความไว้ใจในองค์กรศาสนามากที่สุด แต่มีความไว้วางใจในพรรคการเมืองน้อยที่สุด เกิดความตึงเครียดระหว่างคนจนและรวย มีทัศนคติ เชื่อว่าคนที่มีความลำบากในการหารายได้นั้นขึ้นอยู่กับความพยายามและความสามารถ ประชาชนเลือกที่จะอยู่ตรงการระหว่างกลุ่มการเมือง (ไม่เหลืองและไม่แดง) และเห็นด้วยกับการปรองดองเพื่อให้ประเทศเดินหน้า โดยที่ผ่านมาเห็นว่าสื่อทำให้สังคมเกิดความขัดแย้งมากขึ้น และต้องการให้สื่อสร้างสรรค์ให้สังคมเกิดความปรองดอง **ผลการทดสอบสมมติฐาน** พบว่า ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องความไว้วางใจคนส่วนใหญ่ในสังคม ได้แก่ 1) รายได้ 2) ความเชื่อมั่น ต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก 3) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม 4) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย 5) ความสนใจด้านการเมือง 6) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่องบรรทัดฐานและค่านิยมเรื่องความเต็มใจที่จะต้องเสียเงินร้อยละ 10 ของรายได้เพื่อช่วยคนว่างงานให้หางานทำ ได้แก่ 1) ศาสนา 2) สถานภาพ 3) รายได้ 4) ภาวะความสุขในชีวิต 5) ความเชื่อมั่นต่อการได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลหรือองค์กรเอกชนเมื่อประสบความยุ่งยาก 6) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม 7) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย 8) ความสนใจด้านการเมือง 9) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ 10) ทัศนคติในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป ปัจจัยด้านที่มีผลต่อความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครในเรื่อง อัตลักษณ์ การภาคภูมิใจในการเป็นคนไทย ได้แก่ 1) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องสถานภาพ 2) ความรู้สึกถูกแบ่งแยกในเรื่องระดับการศึกษา 3) ประสบการการตกเป็นเหยื่ออาชญากรรม 4) ความเคลือบแคลงสงสัยในระบบกฎหมาย 5) ความสนใจด้านการเมือง 6) ความเคลือบแคลงสงสัยในรัฐบาลแห่งชาติ 7) ทัศนคติในเรื่องการปรองดองเพื่อให้ประเทศชาติเดินหน้าต่อไป

## 8. ข้อเสนอแนะ

จากข้อสรุปเกี่ยวกับความสมานฉันท์ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร และผลการทดสอบสมมุติฐาน ผู้ศึกษาสามารถกำหนดข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ประชาชนร้อยละ 79.9 ตอบว่า เราต้องระมัดระวังคนส่วนใหญ่ในสังคม ในขณะที่ร้อยละ 15.9 ตอบว่า คนส่วนใหญ่ไว้ใจได้ ดังนั้น องค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสมานฉันท์ควรหาวิธีการสร้างความไว้วางใจให้กับประชาชนและสังคม ซึ่งจุดเริ่มต้นของความไว้ใจในสังคมเป็นสิ่งทำสำคัญที่ประชาชนทุกคนควรตระหนัก โดยเริ่มการให้ความไว้ใจตนเอง

เมื่อเราเชื่อถือตัวเองแล้วแสดงออกต่อผู้อื่นทั้งในด้านทัศนคติและอารมณ์อย่างจริงใจ และส่งผลให้ได้รับความไว้ใจตอบแทนกลับมาในลักษณะเดียวกัน ในสังคมส่วนรวมการทำตัวเองให้น่าเชื่อถือ เป็นสิ่งที่สมควรทำ แต่การเรียนรู้เพื่อไว้ใจผู้อื่นก็เป็นเรื่องที่สำคัญเช่นกัน และนอกจากนี้รัฐบาล ผู้นำ และองค์กรต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบความเป็นอยู่ของประชาชนควรสร้างความเชื่อมั่นทางสังคมและการเมือง ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันจะนำไปสู่ความไว้วางใจและทัศนคติที่ดีในสังคมส่วนรวมมากขึ้น

2. จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าการที่บุคคลหนึ่งมีความลำบากในการหารายได้ในแต่ละวัน ขึ้นอยู่กับความพยายามและความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ควรจัดให้มีการแนะแนวอาชีพแก่นักเรียน นักศึกษา ผู้หางานทำ และประชาชนทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นกระบวนการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อให้ประชาชนมีงานทำให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยให้เกิดความเข้าใจในอาชีพและการทำงานด้านต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถเลี้ยงดูตนเองและครอบครัวอย่างยั่งยืนไป การแนะแนวอาชีพจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและสามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้ด้วยตนเอง อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ ความถนัด ความเข้าใจ ค่านิยม ของสังคม ตลอดจน สภาวะทางเศรษฐกิจ

2.2 รัฐต้องจัดหางานหรือส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในทุกระดับการศึกษา และรณรงค์ให้ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ โดยลดนโยบายทุนนิยมที่เน้นการแจกจ่ายมากกว่าการสร้างการเรียนรู้ที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมค่านิยมใหม่ให้เกิดความพยายามทำมาหากินโดยที่ไม่ใช่แค่รอการหยิบยื่นจากภาครัฐเท่านั้น

3. ทัศนคติด้านการเมืองของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 57.7 เลือกที่จะอยู่ตรงกลาง โดยไม่เลือกสี ส่วนกลุ่มสีแดงและสีเหลือง มีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 20.7 และ 21.0 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีความเห็นที่แตกต่างกันมาก ซึ่งตรงกับสภาพการเมืองในปัจจุบัน แต่สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นสอดคล้องกันคือ การสร้างบรรยากาศความปรองดองในทุกระดับ จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการที่จะให้มีความปรองดองเพื่อที่จะได้ยุติความเคลื่อนไหวทางการเมือง แต่ในปัจจุบันยังเป็นเรื่องยากที่จะทำได้ เนื่องจากการเมืองยังคงมีความขัดแย้งกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.1 ภาครัฐควรให้ความรู้ในเรื่องรัฐธรรมนูญและกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินชีวิตของประชาชน ซึ่งจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจที่จะเรื่องต่าง ๆ ในสังคมได้อย่างถูกต้อง

3.2 ในเรื่องการเมืองจะเห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสื่อทำให้เกิดความขัดแย้ง

มากขึ้นในสังคม ดังนั้น คณะกรรมการบริหารวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีกฎหมายที่เด็ดขาดในการควบคุมสื่อ เพื่อให้สื่อนำเสนอข่าวอย่างเป็นกลาง เสนอข้อมูลที่ถูกต้อง และตรงกับความเป็นจริงให้กับประชาชน

**บรรณานุกรม**


กิจจาณัฏฐ์ ตั้งจิตนุสรณ์. (2550). *การศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและอัตลักษณ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านกระบวนการแก้ปัญหาในไฮไฟว์.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คนไทยมอนิเตอร์. (2554). *รายงานผลสำรวจความคิดเห็นของคนไทย 100,000 คนทั่วประเทศเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนประเทศไทยไปในทางที่ดีขึ้นด้วยการมีส่วนรวมของคนไทย 2554.* เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2555,จาก http://www.khonthaifoundation.org/files/mediac/6_Khon%20Thai%20Monitor%20Report.pdf

ณัฐญา เนตรหิน. (2555). *คุณ...อยู่ในกลุ่มรวยกระจุก หรือ จนกระจาย* . เข้าถึงเมื่อ 18 สิงหาคม 2555, จาก http://www.thanonline.com/index.php?option=com_content&view=article&id=119040:2012-04-25-16-48-47&catid=173:2009-05-19-15-25-04&Itemid=532

ถวิลวดี บุรีกุล. (2553). *บทความคุณภาพสังคมในประเทศไทย: การศึกษาเชิงประจักษ์.* คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

ปทุมรัตน์ ต่อวงศ์. (2549). *เทคนิคการตอบสนองโดยเพื่อนร่วมชั้น : แบบจำลองสำหรับการเขียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ.* วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

วิศรุตา ทองแกมแก้ว. (2553). *สิทธิชุมชน: คุณค่าของท้องถิ่นสู่การสร้างคุณภาพสังคม.* เอกสารการประชุมวิชาการสถาบันพระปกเกล้า ครั้งที่ 12 ประจำปี 2553 คุณภาพสังคมกับคุณภาพประชาธิปไตย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันปกเกล้า.

สถาบันพระปกเกล้า. (2555). *รายงานวิจัยการสร้างความปรองดองแห่งชาติ.* สถาบันพระปกเกล้า.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2528). *เครื่องชี้ภาวะสังคม.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการนายกรัฐมนตรี.สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2546). *การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ: 2 ปีแห่งการเปลี่ยนแปลง.* ใน รายงานการประชุมประจำปี 2546 การพัฒนาที่ยั่งยืน ศูนย์การประชุมและแสดงสินค้าอิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี 30 มิถุนายน 2546.

สุรสิทธิ์ วชิรขจร. (2553). *บทความคุณภาพสังคม: จากยุโรปสู่ประเทศไทย.* คุณภาพสังคมเพื่อคุณภาพประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.

Maslow, A.H. (1954). *Motivation and Personolity*. New York: Harper & Brathers

Weber, Max. (1968). *Economy and Society, ed*. Guenther Roth and Claus Wittich, Berkeley: University of California Press.

# A study of carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in $PM_{10}$ of industrial areas in Rayong province

*Siwatt Pongpiachan*[*]


## Abstract

Intensive monitoring of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in $PM_{10}$ was conducted for 24 hours at two observatory sites namely, Pluakgate Temple Observatory Site (PTS) and IRPC Complex Zone 3 Observatory Site (CZS) over the periods 01/February/2010 – 11/February/2010. Sampling was started at 11:00 am at CZS and 11:30 am at PTS. Distributions of medium molecular weight PAHs at PTS are dominated by MMW PAHs such as Ph, An, Fluo and Pyr with mean concentrations of 0.088 ± 0.079 ng $m^{-3}$, 0085 ± 0.122 ng $m^{-3}$, 0.067 ± 0.118 ng $m^{-3}$ and 0.096 ± 0.179 ng $m^{-3}$ in that order, followed by relatively high contributions of D[a,h]A, Chry and B[g,h,i]P also making a significant contribution of 1.043 ± 1.467 ng $m^{-3}$, 0.393 ± 0.328 ng $m^{-3}$ and 0.247 ± 0.266 ng $m^{-3}$ respectively. It is important to mention that for the particulate phase, D[a,h]A alone, with the mean concentration of 1.043 ± 1.467 ng $m^{-3}$ comprises 37% of the total. The average concentration of total PAHs detected at CZS is only 1.15 time higher than those of PTS. There is no statistical difference of all PAH concentrations between the two sampling sites. In addition, the concentration of B[a]P measured at CZS is 3 and 12 times lower than those standard regulated by United Kingdom Expert Panel on Air Quality (UK-EPAQS; 0.25 ng $m^{-3}$) and World Health Organization (WHO; 1 ng $m^{-3}$) respectively.


**Keywords:** PAHs, $PM_{10}$, Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province

[*] Director of NIDA Center for Research & Development of Disaster Prevention & Management

7th Floor, Malai Huwanan Building, School of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration (NIDA), 118 Moo3, Sereethai Road, Klong-Chan, Bangkapi,Bangkok 10240 THAILAND

***Email***: pongpiajun@gmail.com

## Introduction

PAHs can be found in various compartments of the environment, the atmosphere, surface water, sediment, soil, food and in lipid tissues of both aquatic and terrestrial organisms. Natural emission sources of PAHs into the atmosphere include emissions from forest fires and volcanoes. Anthropogenic emission sources include combustion and industrial production. Atmospheric emission will arise from the processing of coal and petroleum products and incomplete combustion during industrial processes such as aluminium production and incineration (Bjørseth and Ramdahl, 1985). Incomplete combustion from motor vehicles, domestic heating and forest fires are major sources of PAHs in the atmosphere. During the cooling of exhaust emission from combustion processes, PAHs are incorporated onto particles through a condensation and adsorption process (Broddin *et al*, 1980). Thus they are normally associated with particulate matter, although a significant amount remains in the vapor phase.

**Table 1.** Airborne PAH emissions during the processing of coal & petroleum products

| **Emissions Source** | **Typical Emissions/Profiles** |
|---|---|
| Coal Coking | B[*e*]P & B[*a*]P: 0.2 mg $kg^{-1}$ coal charged PAH: 15 mg $kg^{-1}$ coal charged |
| Coal Conversion | *Least* Chrysene: 1 μg $g^{-1}$ burnt coal |
| | *Most* Naphthalene: 1500 μg $g^{-1}$ burnt coal |
| Petroleum Refining | Naphthalene & derivatives: 85% of PAH in refinery 2-3 rings |
| | compounds: 94% of PAHs in refinery 5 rings: ~0.1% PAH in catalytic |
| | cracking unit PAH: |
| | tpa (Canada) |
| | 11 tpa (Germany) |

Relating the ambient concentration of PAHs to their sources is essential to the development of control strategies to mitigate their adverse health and environmental effects. PAHs profiles have been used in quantitative apportionment estimation for the ongoing phasing out of lead from gasoline in many countries (Gordon, 1988). PAHs emission sources and PAH emission rates into the environment have been reviewed in the Environmental Health Criteria monogram on PAHs by WHO's International Programme on Chemical Saftey (IPCS, 1998). Some data on emissions reported in the IPCS monogram are summarized in Table 1 and 2.

**Table 2**. PAH Emissions due to incomplete combustion from industrial processes

| **Emission Source** | **Typical Emissions/Profiles** |
|---|---|
| Power Plants using Fossil Fuel | Nap, Phe & derivatives: 69 – 92% of PAHs emitted |
| | Nap: 31-25% of PAHs emitted |
| | B[*a*]P: 0.02 mg $kg^{-1}$ coal burnt |
| | B[*e*]P: 0.03 μg $kg^{-1}$ coal burnt |
| | PAH: 0.1 tpa Norway |
| | PAH: 11 tpa Canada |
| Incinerators | B[*a*]P: 0.001 tpa (Germany) |
| | PAH: 50 tpa (USA) |
| | PAH: 2.4 tpa (Canada) |
| Aluminium Production | B[*a*]P: 0.11 kg $t^{-1}$ aluminium |
| | PAH: 4.4 kg $t^{-1}$ aluminium |
| | 1000 tpa (USA) |
| | 930 tpa (Canada) |
| Iron & Steel Production | PAH: 34 tpa (Norway) |
| | PAH: 19 tpa (Canada) |
| Foundries | PAH: 1.3 tpa (Netherlands) |
| Sinter Process | 1.3 tpa (Netherlands) |
| Phosphorus Production | 0.2 tpa (Netherlands) |

*Source: IPCS, 1998*

*TPA : Tons Per Annum*

**Table 3.** Source distribution of percentage PAHs to total mass (Khalili *et al*., 1995)

| **PAH** | **Highway Tunnel** | **Diesel Engines** | **Petrol Engines** | **Coke Oven** | **Wood Combustion** |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-ring | 76 | 8.7 | 55 | 89 | 11 |
| 3-ring | 16 | 56 | 18 | 8.9 | 69 |
| 4-ring | 4.3 | 10 | 12 | 0.97 | 6.6 |
| 5-ring | 3.1 | 18 | 13 | 0.22 | 13 |
| 6-ring | 0.38 | 5.2 | 0.053 | 0.014 | Bdl |
| 7-ring | Bdl | 0.18 | 0.082 | Bdl | Bdl |

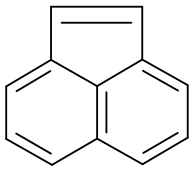
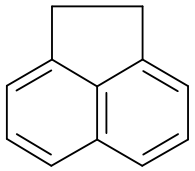
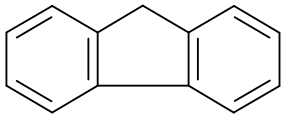
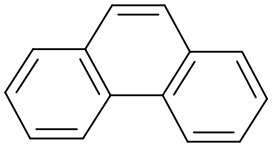
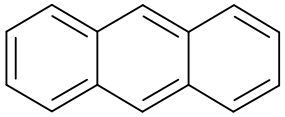
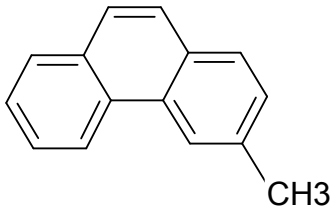
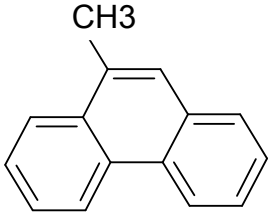
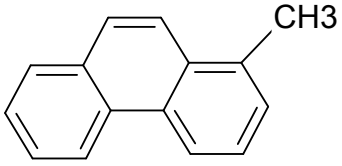
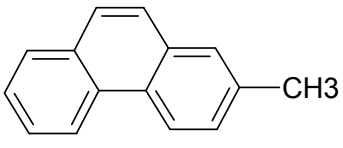
Khalili *et al*., (1995) determined the chemical composition (source fingerprint) of the major sources of airborne PAHs in the Chicago metropolitan area, from 1990 - 1992. They found that two and three ring PAHs were responsible for 98%, 76%, 92% and 80% of the total concentration of the measured 20 PAHs from coke ovens, diesel engines, highway tunnels, petrol engines and wood combustion samples respectively (the results are in Table 3). Six ring PAHs such as indeno[*1,2,3-c,d*]pyrene and benzo[*g,h,i*]pyrene were mostly below the detection limit and were only detected in the highway tunnel, diesel and petrol engine samples.

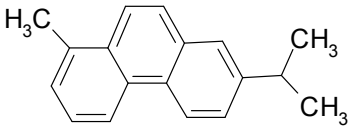
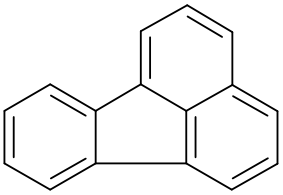
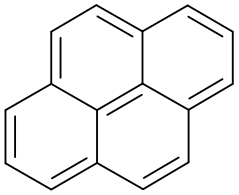
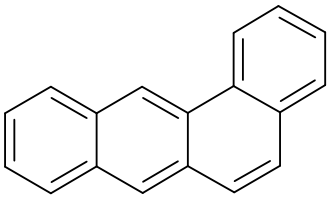
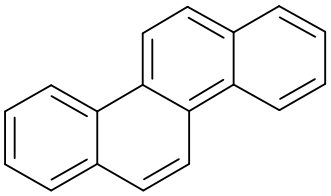
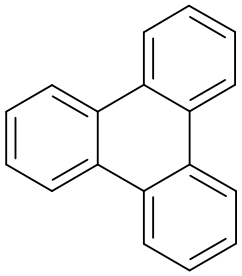
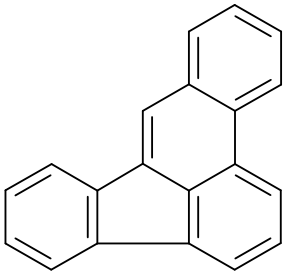
Rapid industrialization and urbanization, high economic and population growth coupled with increasing motorization all contribute to air pollution problem in the cities. With no exception, Map Ta Phut's air quality has been steadily deteriorating over the past ten years. This is, in part, seen in every city that intends to increase its economic growth, without considering the environmental impact. It is well known that Map Ta Phut Industrial Estate is the origin of Thailand's petrochemical industry. The first gas separation plant and the National Petrochemical Company were launched by Thai government in the early 1980s. The growth of the Map Ta Phut industrial estate has been very impressive both in terms of investment volume and total export profits. The major cause for the dramatically growth of this estate is due to upstream and downstream industry linkages by the oil refining and petrochemical units set up in the estate. In the interest of public health, the risks vs. benefits of the possible alternatives must be carefully considered. For instance, it might well be that the industrial emissions result in a certain number of patients suffering from adverse respiratory health outcomes per year. However, this risk must be balanced against the available alternatives of no industrial activities or even the pause in national economic expansion. Unless or until the creativity and technological developments offer superior methods for trapping those carcinogens, the policy makers have to make decision based on risk assessment.

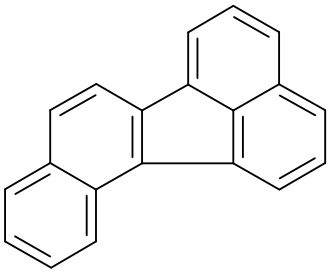
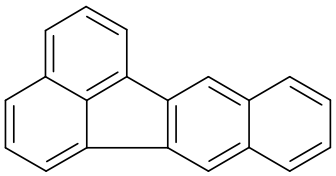
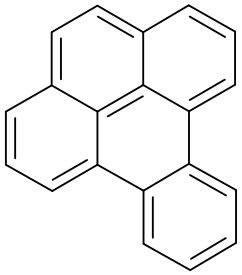
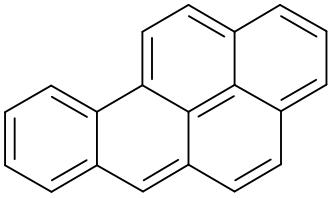
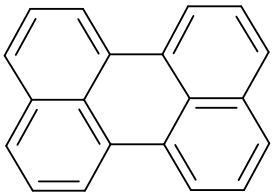
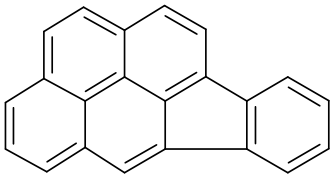
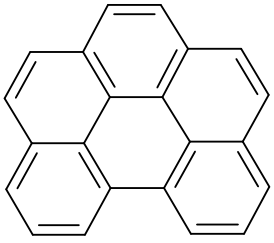
**Figure 1**: Map of Map Ta Phut Industrial Estate

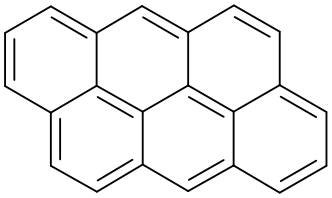
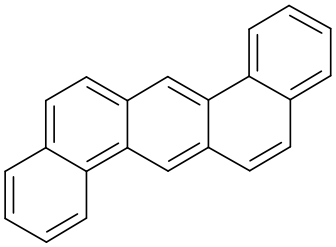
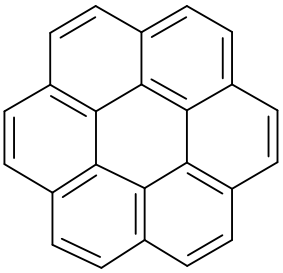
Since carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) are continuously released into the atmosphere, raising concerns over the safety of both urban and suburban residents, it is therefore crucial to conduct the monitoring campaign of PAHs adjacent to the industrial estates of Map Ta Phut. The problem will be exacerbated in the future if no action is taken to mitigate the problem. Therefore, it is important to increase the capacity of the Pollution Control Department to protect and manage the environment and to improve the air quality of Thailand. This research is intended to assist the air quality management capacity of the largest industrial estates in Thailand, Map Ta Phut. This is consistent with the effort of the Thai Government under Section 78 of the 1997 Constitution to decentralize the central government and give local government the responsibility and opportunity to manage local issues, including air quality management. This is the first intensive monitoring campaign to measure PAHs in PM10 collected at two observatory stations adjacent to IRPC Industrial Estate in Rayong province.

**Table 4.** Chemical structures of PAHs (Harvey *et al*., 1991)

| Congener | Abbreviation | M.W. [g] | Chemical Structure |
|---|---|---|---|
| Acenaphthylene | Ac | 152 |  |
| Acenaphthene | Ace | 154 |  |
| Fluorene | Fl | 166 |  |
| Phenanthrene | Ph | 178 |  |
| Anthracene | An | 178 |  |
| 3-Methyl Phenanthrene | 3-MePh | 192 |  |
| 9-Methyl Phenanthrene | 9-MePh | 192 |  |
| 1-Methyl Phenanthrene | 1-MePh | 192 |  |
| 2-Methyl Phenanthrene | 2-MePh | 192 |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1-methyl-7-isopropyl phenanthrene (Retene) | Ret | 234 |  |
| Fluoranthene | Fluo | 202 |  |
| Pyrene | Py | 202 |  |
| Benz[a]anthracene | B[a]A | 228 |  |
| Chrysene | Chry | 228 |  |
| Triphenylene | Tri | 228 |  |
| Benzo[b]fluoranthene | B[b]F | 252 |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Benzo[*j*]fluoranthene | B[*j*]F | 252 |  |
| Benzo[*k*]fluoranthene | B[*k*]F | 252 |  |
| Benzo[*e*]pyrene | B[*e*]P | 252 |  |
| Benzo[*a*]pyrene | B[*a*]P | 252 |  |
| Perylene | Per | 252 |  |
| Indeno[*1,2,3-cd*]pyrene | Ind | 276 |  |
| Benzo[*g,h,i*]perylene | B[*g,h,i*]P | 276 |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anthanthrene | Ant | 276 |  |
| Dibenzo[*a,h*]anthracene | D[*a,h*]A | 278 |  |
| Coronene | Cor | 300 |  |

## 2. Observatory Sites & Sampling Period

Two observatory sites namely, Pluakgate Temple Observatory Site (PTS) and IRPC Complex Zone 3 Observatory Site (CZS), were selected as monitoring stations for collecting $PM_{10}$ for 24 hours. Intensive monitoring was conducted at the two stations over the periods 01/February/2010 – 11/February/2010. Sampling was started at 11:00 am at CZS and 11:30 am at PTS.

**Table 5.** Meteorological parameters at Complex Zone 3Observatory Sites (CZS)

| Sampling Date | Sampling Time | Filter No. | Filter Weight (g) | | PM 10 (g) | Air Volume ($m^3$) | Temp (°C) | Pressure (mm.Hg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Before | After | | | | |
| 13-14/01/10 | 12.40-12.40 | 2998 | 2.864 | 2.979 | 0.115 | 2037.6 | 30.1 | 757 |
| 1-2/02/10 | 11.30-11.30 | 3092 | 2.822 | 2.868 | 0.046 | 2037.6 | 29.2 | 762 |
| 2-3/02/10 | 11.30-11.30 | 3090 | 2.815 | 2.864 | 0.049 | 2037.6 | 29.4 | 762 |
| 3-4/02/10 | 11.30-11.30 | 3088 | 2.842 | 2.901 | 0.059 | 2037.6 | 29.6 | 762 |
| 4-5/02/10 | 11.30-11.30 | 3087 | 2.835 | 2.875 | 0.041 | 2037.6 | 29 | 762 |
| 5-6/02/10 | 11.30-11.30 | 3084 | 2.844 | 2.884 | 0.039 | 2037.6 | 29.5 | 762 |
| 6-7/02/10 | 11.30-11.30 | 3149 | 2.873 | 2.933 | 0.060 | 2037.6 | 29.8 | 762 |
| 7-8/02/10 | 11.30-11.30 | 3147 | 2.888 | 2.939 | 0.051 | 2037.6 | 29.7 | 762 |
| 8-9/02/10 | 11.30-11.30 | 3145 | 2.847 | 2.915 | 0.069 | 2037.6 | 29.9 | 762 |
| 9-10/02/10 | 11.30-11.30 | 3143 | 2.875 | 2.943 | 0.068 | 2037.6 | 29.8 | 762 |
| 10-11/02/10 | 11.30-11.30 | 3141 | 2.846 | 2.936 | 0.091 | 2037.6 | 29.5 | 762 |

**Table 6.** Meteorological parameters at Pluakgate Temple Observatory Sites (PTS)

| Sampling Date | Sampling Time | Filter No. | Filter Weight (g) | | PM 10 (g) | Air Volume ($m^3$) | Temp (°C) | Pressure (mm.Hg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Before | After | | | | |
| 15-16/01/10 | 11.00-11.00 | 3000 | 2.855 | 3.054 | 0.198 | 2037.6 | 29.1 | 757 |
| 1-2/02/10 | 11.00-11.00 | 3093 | 2.825 | 2.870 | 0.045 | 2037.6 | 29.1 | 762 |
| 2-3/02/10 | 11.00-11.00 | 3091 | 2.823 | 2.905 | 0.081 | 2037.6 | 29.3 | 762 |
| 3-4/02/10 | 11.00-11.00 | 3089 | 2.838 | 2.931 | 0.093 | 2037.6 | 29.4 | 762 |
| 4-5/02/10 | 11.00-11.00 | 3086 | 2.830 | 2.939 | 0.109 | 2037.6 | 28.6 | 762 |
| 5-6/02/10 | 11.00-11.00 | 3085 | 2.849 | 2.864 | 0.015 | 2037.6 | 28.5 | 762 |
| 6-7/02/10 | 11.00-11.00 | 3083 | 2.836 | 2.920 | 0.084 | 2037.6 | 29.7 | 762 |
| 7-8/02/10 | 11.00-11.00 | 3148 | 2.866 | 2.945 | 0.079 | 2037.6 | 29.8 | 762 |
| 8-9/02/10 | 11.00-11.00 | 3146 | 2.883 | 3.000 | 0.117 | 2037.6 | 28.9 | 762 |
| 9-10/02/10 | 11.00-11.00 | 3144 | 2.850 | 2.935 | 0.085 | 2037.6 | 30 | 762 |
| 10-11/02/10 | 11.00-11.00 | 3142 | 2.869 | 3.006 | 0.137 | 2037.6 | 29.7 | 762 |

# 3. Analysis of PAHs

## 3.1. Materials and reagents

All solvents are HPLC grade, purchased from Fisher Scientific. A cocktail of 15 PAHs Norwegian Standard (NS 9815: S-4008-100-T) (phenanthrene (Phe), anthracene (An), fluoranthene (Fluo), pyrene (Pyr), 11h-benzo[a]fluorene (11H-B[a]F), 11h-benzo[b]fluorene (11H-B[b]F), benz[a]anthracene (B[a]A), chrysene (Chry), benzo[b]fluoranthene (B[b]F), benzo[k]fluoranthene (B[k]F), benzo[a]pyrene (B[a]P), benzo[e]pyrene (B[e]P), indeno[1,2,3-cd]pyrene (Ind), dibenz[a,h]anthracene (D[a,h]A), benzo[g,h,i]perylene (B[g,h,i]P); each 100 μg $mL^{-1}$ in toluene: unit: 1x1 mL) and a mix of recovery Internal Standard PAHs ($d_{12}$-perylene ($d_{12}$-Per), $d_{10}$-fluorene ($d_{10}$-Fl); each 100 μg $mL^{-1}$ in xylene: unit: 1x1 mL) were supplied by Chiron AS (Stiklestadveine 1, N-7041 Trondheim, Norway). Standard stock solutions of 4 μg $mL^{-1}$ of deuterated PAHs (used as internal standard) and 100μg $mL^{-1}$ of native PAHs were prepared in nonane. Working solutions were obtained by appropriate dilution in *n*-cyclohexane. All solutions were stored in amber colored vials at -20 $^{o}$C.

## 3.2. Analytical Apparatus

A mass spectrometer is an instrument that separates ions according to the mass-to-charge ratio (*m/z*) and measures their relative abundance. The instrument is calibrated against ions of known *m/z*. All mass spectrometers operate by separating gas phase ions in a low pressure environment by the interaction of magnetic or electrical fields on the charged particles. In this study, the analyses were performed using a Varian GC/MS-MS system comprising a CP-3900 gas chromatograph (Walnut Creek, CA, USA) with a 1077 universal injector and a three dimensional quadrupole ion-trap selected ion storage mass spectrometer (Varian Saturn 2200). The target compounds were separated on a 60 m length x 0.25 mm i.d. capillary column coated with a 0.25 μm film thickness (phase composition: cross-linked/surface bonded 5% phenyl, 95% methylpolysiloxane. Specified in EPA methods 207, 508, 515, 515.2, 524.2, 525, 548.1, 680, 1625, 1653, 8081, 8141, 8270 and 8280) stationary phase (Agilent JW Scientific DB-5 GC columns). Helium (99.999%) was employed as carrier gas at a constant column flow of 1.0 mL $min^{-1}$ and a pressure pulse of 25 psi with duration of 0.50 min.

All injections (1 μL) were performed through a universal injector (Varian 1077) in the splitless mode and the standards were introduced using a 10 μL Hamilton syringe. The GC oven temperature was programmed as follows: 1 min at at 40 ºC, heated at 8 ºC $min^{-1}$ to 300 ºC and held for 45 min. By employing these chromatographic conditions it was possible to qualitatively distinguish between Ph/An, B[a]A/Chry and 11H-B[a]F/11H-B[b]F, three pairs of isomers that are commonly co-eluted by gas chromatographic systems. In addition, the MS/MS conditions were elaborately described in Table 1.

**3.3. Compound identification and quantification**

In order to quantify PAHs in environmental samples, all the detected compounds are normally identified by comparing the retention time and mass spectra of the authentic standards. Appropriately selected quantification ions can be beneficial to distinguish a particular mass spectrum of an individual compound from the co-eluted complex. In general, the most abundant ion serves as the quantification ion, which is the case for PAHs in this study. The molecular markers are identified by comparing first the retention times with authentic standards within a range of ± 0.2 min, secondly the quantification ions (Table 2).

Quantification of the compounds is based upon the Internal Standard (*IS*) method. One of the fundamental requirements of using an *IS* is that it displays similar physiochemical properties or the same type of substitution as the analytes because be similar to each other. A relative response factor (*RRF*) for each native analyte was first determined. This is used for quantification, as the relative response between the internal standard (*IS*) and the native analyte should remain constant. It is a convenient method because recovery losses of the compound during extraction and analysis are assumed to match those of the *IS*. It is calculated employing the appropriate *IS* using the following equation: The calculation of relative response factor (*RRF*) is described as follows;

$$RRF = \frac{A_{nat}}{A_{is}} \times \frac{C_{is}}{C_{nat}}$$

Equation 1

Where $A_{nat}$ = Peak area of the native compound in the standard; $C_{nat}$ = Concentration of the native compound in the standard; $A_{is}$ = Peak area of internal standard; $C_{is}$ = Concentration of the internal standard. The $RRF_{STD}$ used for quantifying samples are the mean of those calculated for the two quantification standards run on the same day. Concentration (*C*) of analytes in sample extracts is calculated using the following formula:

$$C = \frac{A_{nat}}{A_{is}} \times \frac{1}{RRF_{STD}} \times \frac{W_s}{W_{is}}$$

Equation 2

Where $W_{is}$ = weight of *IS* added to the sample, $W_s$ = weight or volume of the sample analyzed. A recovery determination standard (*RDS*) was used for the calculation of both internal standards (*IS*) and the sampling efficiency standard (*SES*) of recoveries during sample preparation and extraction/purification. A known amount of *RDS* was added at the final stage prior to GC/MS analysis and was assumed to suffer zero loss.

$$\%\text{Recovery} = \left[\left(\frac{A_{is}}{A_{RDS}}\right)_S \times \left(\frac{A_{RDS}}{A_{is}}\right)_{STD}\right] \times \left[\left(\frac{C_{is}}{C_{RDS}}\right)_{STD} \times \left(\frac{C_{RDS}}{C_{is}}\right)_S\right] \times 100\%$$

Equation 3

Where $A_{RDS}$ = Peak area of recovery determination standard; $C_{RDS}$: = Concentration of the recovery determination standard. Recoveries of IS were used as an indication of the anlyte losses during extraction, pre-concentration, cleanup/fractionation and blow down stages. The calculation of the sampling efficiency by using the sampling efficiency standard (SES) is described as follows:

$$\%\text{Recover of SES} = \left[\left(\frac{A_{is}}{A_{SES}}\right)_{STD} \times \left(\frac{A_{SES}}{A_{is}}\right)_S\right] \times \left[\left(\frac{C_{is}}{C_{SES}}\right)_S \times \left(\frac{C_{SES}}{C_{is}}\right)_{STD}\right] \times 100\%$$

Equation 4

Where $A_{SES}$ = Peak area of the sampling efficiency standard, $C_{SES}$ = Concentration of the sampling efficiency standard. Recoveries of SES were used as an indication of analyte losses during sampling as opposed to the analysis. In this study, the IS $d_{10}$-Fl and $d_{12}$-Per were employed to calculate the values of RRFs of Group 1 PAHs (i.e. Phe, An, Fluo, Pyr, 11H-B[a]F, 11H-B[b]F, B[a]A, Chry) and Group 2 PAHs (i.e. B[b]F, B[k]F, B[a]P, B[e]P, Ind, D[a,h]A, B[g,h,i]P) respectively. In addition, the factors governing variations of $RRF_{STD}$ of 15 PAHs Norwegian Standard (NS 9815: S-4008-100-T) as illustrated in Equation 1 had been carefully investigated. The results and details will be discussed in a later part of this paper.

### 3.4. Instrumental detection limit (IDL), limit of quantification (LOQ), peak's resolution (R), theoretical plate number (N) and height equivalent of theoretical plate (HETP)

The instrumental detection limit (IDL) is the lowest limit that the instrument can detect. It is determined using authentic PAH standards which have not gone through any sample preparation steps and thus it ignores sample preparation effects (Table 7). Because IDL do not assess the impact of sample preparation procedures or sample matrix effects, they should not be achievable in environmental samples and should not be used as benchmarks when evaluating samples against project action levels. In fact, IDL is the smallest signal above background noise that an instrument can detect reliably. Additionally, IDL and LOQ can be calculated by three and ten times the standard deviation of the analysis of three replicate standards at concentrations of 3-5 times above the detection limit respectively (i.e. the concentration which is distinctly detectable above, but close to a blank).

**Table 7.** Instrumental detection limit (IDL), limit of quantification (LOQ), retention time (RT), peak's resolution (R), theoretical plate number (N) and height equivalent of theoretical plate (HETP) of PAHs

| PAH | RT (min) | IDL (pg $\mu l^{-1}$) | LOQ (pg $\mu l^{-1}$) | R | N | HETP (mm) | Low mass ($m/z$) | High mass ($m/z$) | Quantification ion ($m/z$) | Excitation amplitude (V) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Phenanthrene | 26.53 | 2.63 | 8.77 | 1.44 | 931693 | 0.064 | 177 | 179 | 178 | 0.50 |
| Anthracene | 26.63 | 2.80 | 9.33 | 1.44 | 936934 | 0.067 | 177 | 179 | 178 | 0.50 |
| Fluoranthene | 30.13 | 1.47 | 4.90 | 7.62 | 2136956 | 0.029 | 201 | 203 | 202 | 0.40 |
| Pyrene | 30.83 | 1.35 | 4.50 | 7.62 | 1624902 | 0.037 | 201 | 203 | 202 | 0.40 |
| 11H-Benzo[a]fluoranthene | 31.83 | 0.77 | 2.57 | 2.10 | 1577749 | 1.227 | 215 | 217 | 216 | 0.40 |
| 11H-Benzo[b]fluoranthene | 32.03 | 0.79 | 2.63 | 2.10 | 1133837 | 1.498 | 215 | 217 | 216 | 0.40 |
| Benz[a]anthracene | 34.45 | 0.86 | 2.87 | 0.94 | 2418061 | 0.026 | 227 | 229 | 228 | 0.40 |
| Chrysene | 34.58 | 0.84 | 2.80 | 0.94 | 1962729 | 0.032 | 227 | 229 | 228 | 0.40 |
| Benzo[b]fluoranthene | 38.45 | 48.66 | 162.20 | 1.35 | 2102556 | 0.034 | 251 | 253 | 252 | 0.40 |
| Benzo[k]fluoranthene | 38.65 | 43.42 | 144.73 | 1.35 | 2112533 | 0.038 | 251 | 253 | 252 | 0.40 |
| Benzo[e]pyrene | 39.80 | 49.04 | 163.47 | 2.40 | 2096553 | 0.030 | 251 | 253 | 252 | 0.40 |
| Benzo[a]pyrene | 40.05 | 61.25 | 204.17 | 2.40 | 2176625 | 0.036 | 251 | 253 | 252 | 0.40 |
| Indeno[1,2,3-cd]pyrene | 46.89 | 61.25 | 204.17 | 2.45 | 3913510 | 0.017 | 275 | 277 | 276 | 0.40 |
| Dibenz[a,h]anthracene | 47.11 | 45.39 | 151.30 | 2.45 | 2244480 | 0.489 | 277 | 279 | 278 | 0.40 |
| Benzo[g,h,i]perylene | 48.93 | 2.21 | 7.37 | — | 403043 | 3.930 | 275 | 277 | 276 | 0.40 |

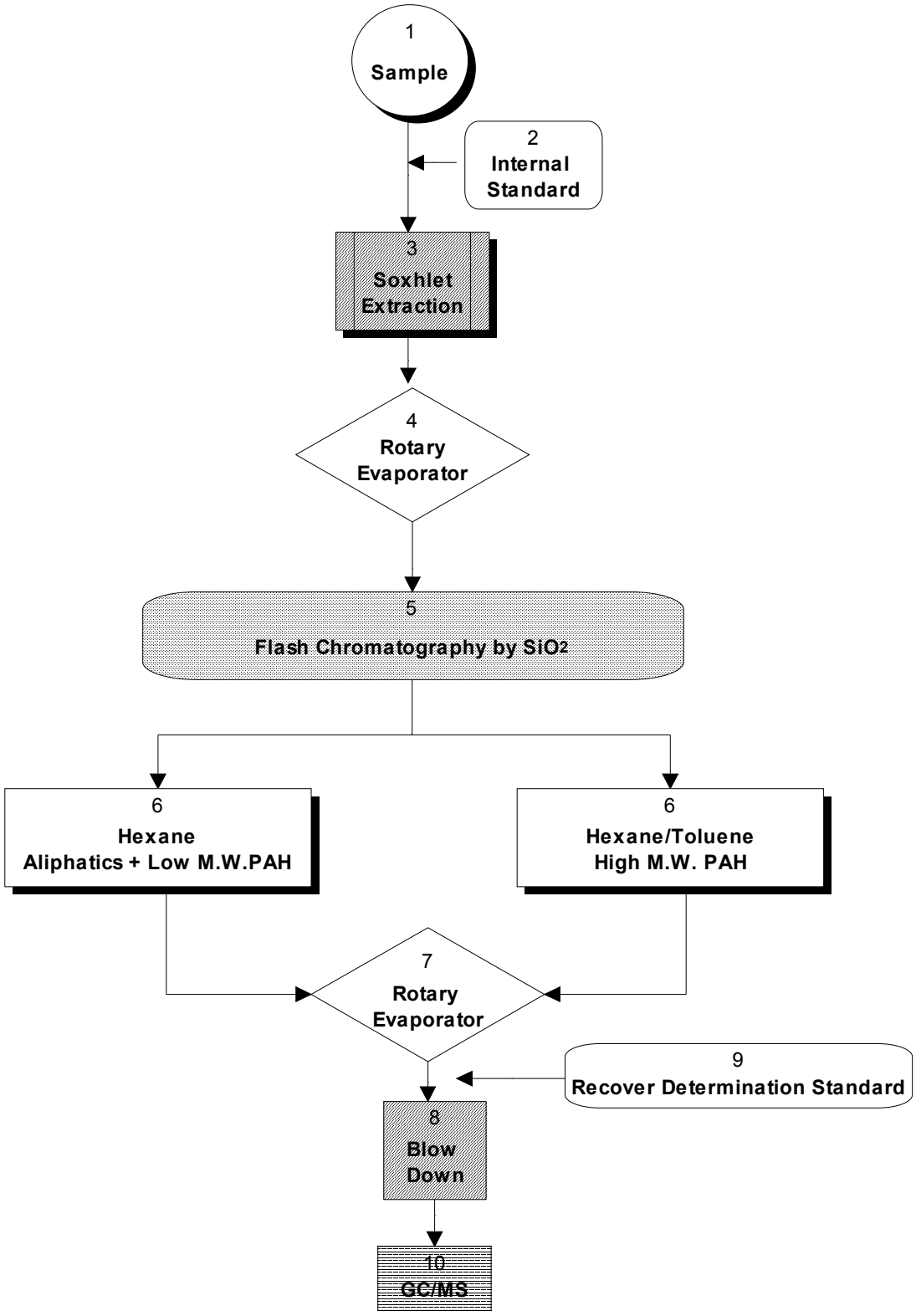



**Figure 2**: Scheme of fractionation using the flash chromatography method

### 3.4 GC/MS Methodology

A mass spectrometer is an instrument that separates ions according to the mass-to-charge ratio (*m/z*) and measures their relative abundance. The instrument is calibrated against ions of known *m/z*. All mass spectrometers operate by separating gas phase ions in a low pressure environment by the interaction of magnetic or electrical fields on the charged particles. In this research, analyses of all samples were carried out on a Fisons GC800 interfaced with a Fisons MD800 gas chromatograph-mass spectrometry (GC/MS) using a DB-5 (60 m x 0.25 mm, i.d. x 0.25 μm film thickness). A DB-5 (SPB-5; OV-5; HP-5) column is coated with 5% phenyl, 95% dimethylpolysiloxane and is a general-purpose column and most suitable for non-polar analytes with a high temperature limit. The ion source temperature, interface temperature and injector port temperature are set at 200 ºC, 250 ºC and 300 ºC respectively. The carrier gas was helium with a column head pressure of 25 psi. The GC oven temperature was programmed at 40 ºC for 1 min; 8 ºC $min^{-1}$ to 300 ºC; 300 ºC for 37 min for PAHs; and 70-150 ºC at 10 ºC /min, 150-280 ºC at 5 ºC /min, 280 ºC (30 min) for aliphatics. The MD800 mass spectrometer operated in selected ion, electron ionization mode for PAHs.

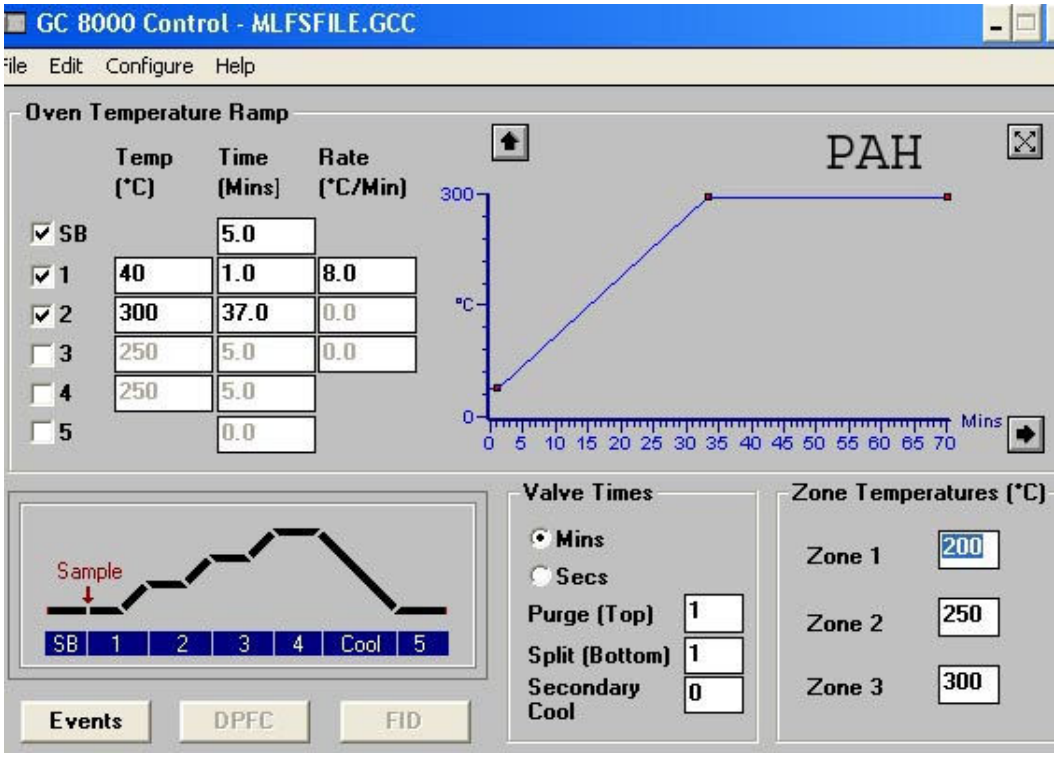



**Figure 3**: Temperature program for the GC (PAHs)

## 4. Results

Particulate PAHs were identified successfully in $PM_{10}$ during the period of 1st – 10th February 2010 coupled with the preliminary data from 13th to 15th January 2010 ($n$ = 22). Table 8 summarizes the concentrations of selected 15 PAHs measured in the 22 samples taken at PTS (Pluakgate Temple Observatory Site) and CZS (Complex Zone 3 Observatory Site). PTS is located adjacent to Sukhumvit Road, a road that passes from the front gate of IRPC industrial estate to Bangkok, and therefore forms a main artery for traffic into and out of the city center on a daily basis. As a consequence, it seems reasonable to assume that major emission sources of particulate PAHs at PTS are traffic emissions. This hypothesis is supported by several studies during the past decades (Laurie, 2002; Pongpiachan, 2006) Using the results from Table 8, the average atmospheric concentrations of PAHs in $PM_{10}$ were plotted as shown in Figure 4-5.

**Table 8.** Summary of selected particulate PAH concentrations from 22 samples measured at PTS and CZS

| | PTS | | | | CZS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Mean [ng m$^{-3}$]** | **STDEV [ng m$^{-3}$]** | **Min [ng m$^{-3}$]** | **Max [ng m$^{-3}$]** | **Mean [ng m$^{-3}$]** | **STDEV [ng m$^{-3}$]** | **Min [ng m$^{-3}$]** | **Max [ng m$^{-3}$]** |
| Phe | 0.088 | 0.079 | N.D. | 0.296 | 0.063 | 0.031 | 0.030 | 0.142 |
| An | 0.085 | 0.122 | N.D. | 0.384 | 0.044 | 0.036 | N.D. | 0.115 |
| Fluo | 0.067 | 0.118 | N.D. | 0.379 | 0.039 | 0.045 | N.D. | 0.139 |
| Pyr | 0.096 | 0.179 | N.D. | 0.538 | 0.051 | 0.054 | N.D. | 0.160 |
| 11H-B[a]F | 0.093 | 0.103 | N.D. | 0.212 | 0.038 | 0.020 | N.D. | 0.059 |
| 11H-B[b]F | 0.132 | 0.091 | N.D. | 0.271 | 0.079 | 0.071 | N.D. | 0.201 |
| B[a]A | 0.153 | 0.126 | 0.030 | 0.474 | 0.147 | 0.196 | N.D. | 0.696 |
| Chry | 0.393 | 0.328 | 0.061 | 0.962 | 0.456 | 0.428 | N.D. | 1.568 |
| B[b+k]F | 0.100 | 0.047 | N.D. | 0.169 | 0.129 | 0.130 | N.D. | 0.415 |
| B[e]P | 0.089 | 0.055 | N.D. | 0.128 | 0.091 | | N.D. | 0.091 |
| B[a]P | 0.056 | 0.007 | N.D. | 0.060 | 0.084 | | N.D. | 0.084 |
| Ind | 0.206 | 0.297 | N.D. | 0.923 | 0.252 | 0.384 | N.D. | 1.033 |
| D[a,h]A | 1.043 | 1.467 | N.D. | 2.080 | 1.522 | | N.D. | 1.522 |
| B[g,h,i]P | 0.247 | 0.266 | N.D. | 0.807 | 0.272 | 0.304 | N.D. | 0.860 |
| $\sum$PAHs | 2.848 | 3.285 | 0.091 | 7.682 | 3.268 | 1.698 | 0.030 | 7.085 |

These values agreed with the results reported by Lim *et al* (1999), which particulate phase PAH are mainly comprised of high molecular weight PAHs such as Ind, D[a,h]A and B[g,h,i]P. Distributions of medium molecular weight PAHs at PTS are dominated by MMW PAHs such as Ph, An, Fluo and Pyr with mean concentrations of $0.088 \pm 0.079$ ng $m^{-3}$, 0085

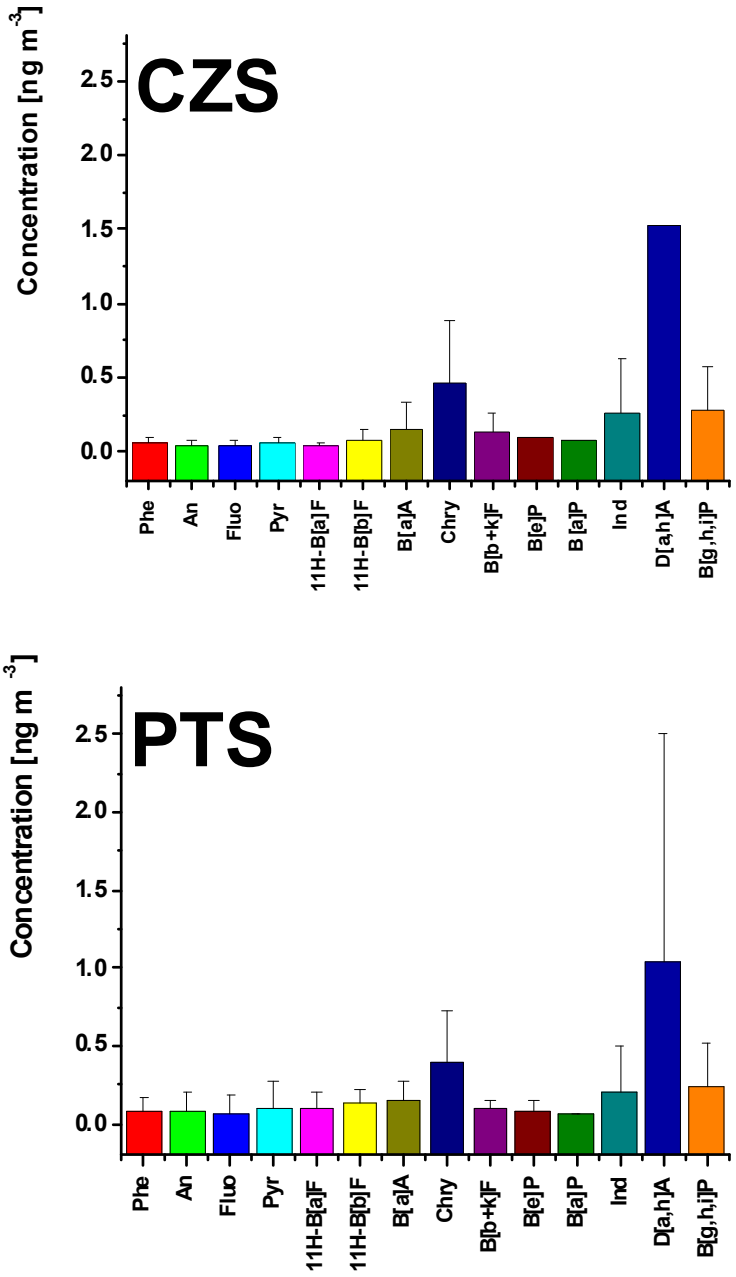



**Figure 4**: Averages and standard deviations of PAHs in $PM_{10}$ collected at PTS and CZS

± 0.122 ng $m^{-3}$, 0.067 ± 0.118 ng $m^{-3}$ and 0.096 ± 0.179 ng $m^{-3}$ in that order, followed by relatively high contributions of D[a,h]A, Chry and B[g,h,i]P also making a significant contribution of 1.043 ± 1.467 ng $m^{-3}$, 0.393 ± 0.328 ng $m^{-3}$ and 0.247 ± 0.266 ng $m^{-3}$ respectively (Table 8). It is important to mention that for the particulate phase, D[a,h]A alone, with the mean concentration of 1.043 ± 1.467 ng $m^{-3}$ comprises 37% of the total.

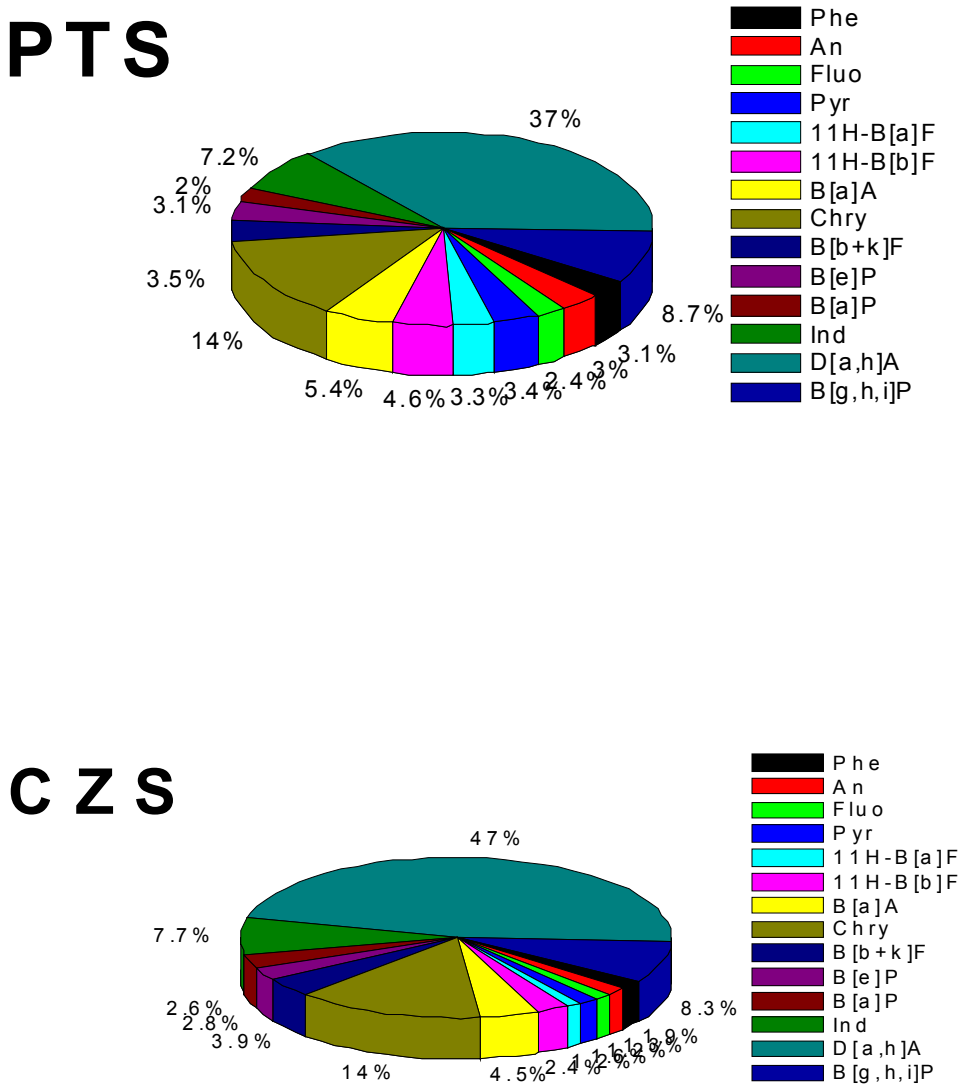



**Figure 5**: Percentage contributions of PAHs in $PM_{10}$ collected at PTS and CZS

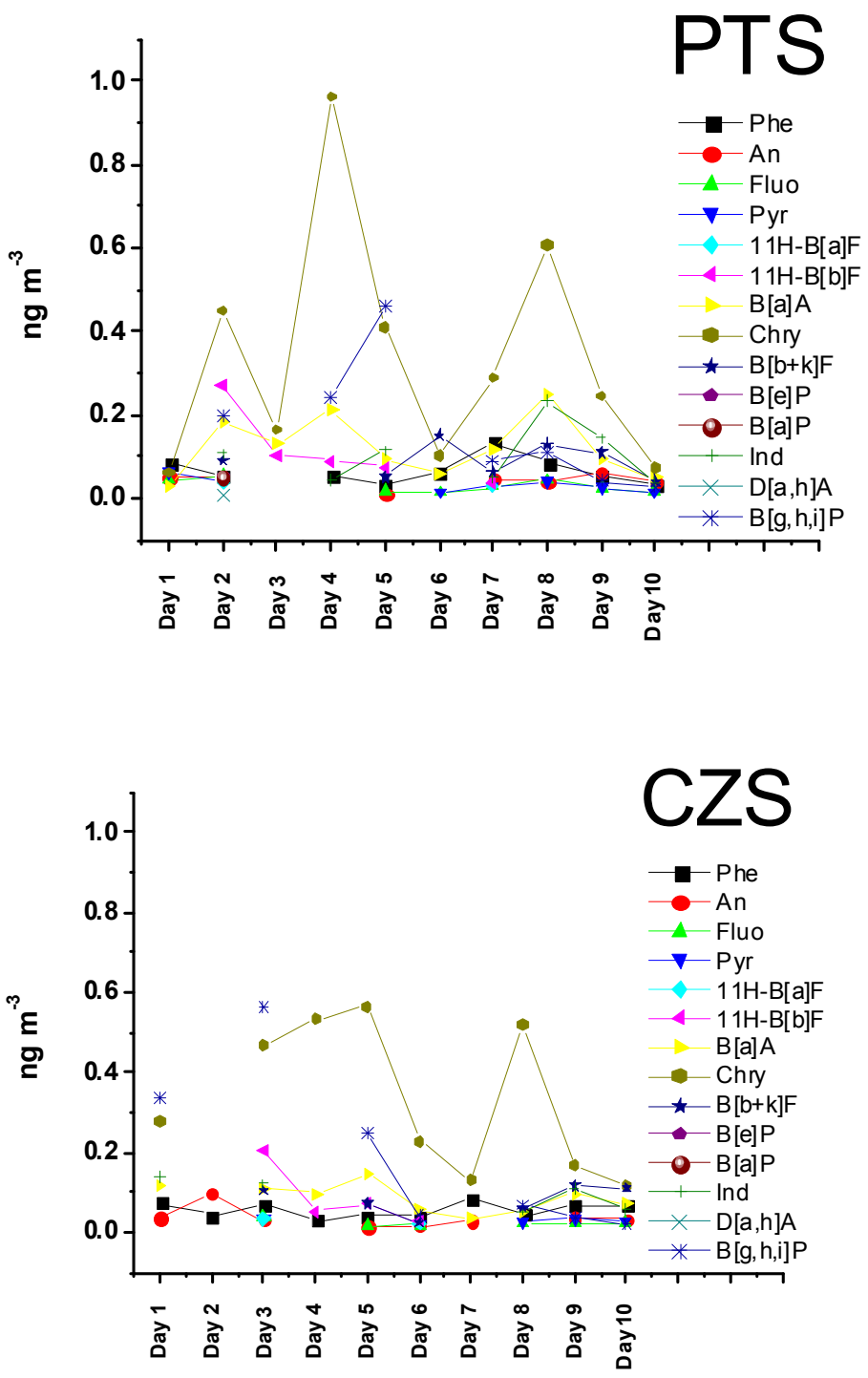



**Figure 6**: Variations of PAHs in $PM_{10}$ collected at PTS and CZS

Similarly, the percent contribution of the individual PAH to total PAHs are also illustrated. Figure 6 shows that the particulate phase D[a,h]A, Chry and B[g,h,i]P concentrations are much higher than those of other PAHs explaining 37 %, 14 %, 8.7 % for PTS and 47 %, 14 %, 8.3 % for CZS respectively. To investigate the sampling site effects in both PTS and CZS, the 14 particulate PAHs for two sites coupled with independent *t*-test significance levels were calculated. Since there is no significant differences for all average individual PAHs in $PM_{10}$ detected at both observatory sites, this implies that there is no sampling site effect in IPRC industrial estate atmosphere, although the PTS/CZS ratio appears to be higher than one for low molecular weight PAHs and lower than one for high molecular weight, which suggests that the traffic exhausts could be ascribed as major emission sources of highly volatile PAHs (Figure 7).

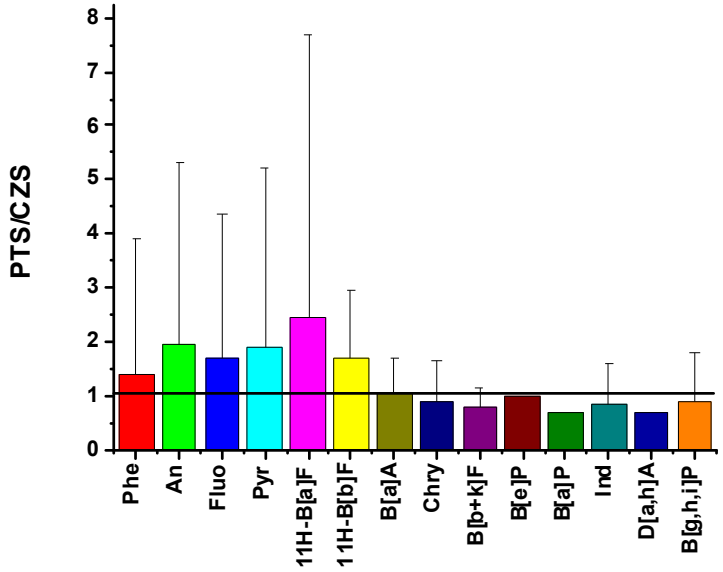



**Figure 7**: PAH ratios in $PM_{10}$ collected at PTS and CZS

## 5. Conclusions

The average concentration of total PAHs detected at CZS is only 1.15 time higher than those of PTS. There is no statistical difference of all PAH concentrations between the two sampling sites. In addition, the concentration of B[a]P measured at CZS is 3 and 12 times lower than those standard regulated by United Kingdom Expert Panel on Air Quality (UK-EPAQS; 0.25 ng $m^{-3}$) and World Health Organization (WHO; 1 ng $m^{-3}$) respectively.

## References

Bjørseth, A. and Ramdahl, T (**1985**) *Handbook of Polycyclic Aromatic HydrocarbonsEmission Sources and Recent Progress in Analytical Chemistry* **vol. 2**, Marcel Dekker, New York.

Broddin, G., Cautreels., Cauwenberghe, V. K (**1980**) On the aliphatic and polyaromatic hydrocarbon levels in urban and background aerosols from Belgium and the Netherlands, *Atmospheric Environment* 14, 895-910.

Gordon, G.E (**1988**) Receptor models. *Environmental Science and Technology.* **22**, pp. 1132–1142.

IPCS (1988), Environmental Health Criteria 73; Phosphine and Selected Metal Phosphides, Geneva,. World Health Organization, 100 pp.

Khalili, R.N., Scheff, A.P and Holsen, M.T (**1995**) PAH source fingerprints for coke ovens, diesel and, gasoline engines, highway tunnels, and wood combustion emissions, *Atmos. Environ*, Vol 29(4), pp. 533-542.

Laurie, H. E (**2002**) Source apportionment of urban atmospheric polycyclic aromatic hydrocarbons, A PhD thesis submitted to the University of Birmingham for the degree of Doctor of Philosophy.

Lim, H. L., Harrison, M. R and Harrad, S (**1999**) The contribution of traffic to atmospheric concentrations of polycyclic aromatic hydrocarbons, *Environmental Science and Technology*, 33. 3538-3542.

Lim, L.H. (**1999**) *Concentrations, phase distribution and source apportionment of polycyclic aromatic hydrocarbons in urban air*. PhD. Thesis, University of Birmingham.

Pongpiachan, S. (**2006**) *Atmospheric chemistry of Semi-Volatile Organic Compounds (SVOCs) in Urban and Rural Air*. PhD. Thesis, University of Birmingham.

# ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร: แนวทางการบริหารองค์กรภาคอุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

# Social Responsibility: New Approach for Industrial Corporate Management for Sustainable Development

*จุฑารัตน์ ชมพันธุ์*[*]

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาแนวทางในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบทางสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) ของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด 2) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานความรับผิดชอบทางสังคมของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด 3) เพื่อนำเสนอแนวทางเหมาะสมในการดำเนินงานความรับผิดชอบทางสังคม ขององค์กรในภาคอุตสาหกรรมที่มีบริบทใกล้เคียงกับบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์หลัก CIPP-I ซึ่งมีการพิจารณาปัจจัยด้าน บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานขององค์กร โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรในหน่วยงานความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิควบคู่กันไปด้วย

ผลจากการศึกษาพบว่าบริษัทมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคมในทุกประเด็นหลัก ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินงาน ได้แก่ นโยบาย กฎหมาย ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน การสนับสนุนของผู้บริหารและการมีส่วนร่วมของพนักงาน ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคม ได้แก่ การสื่อสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ CSR กับพนักงานและสังคมในวงกว้างที่มากขึ้น การส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน CSR มากขึ้น การประเมินผลการดำเนินงาน CSR ที่มีความชัดเจน ครอบคลุมในทุกกิจกรรมและโครงการ และการทบทวนการดำเนินงานด้าน CSR อย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารระดับสูงควรเน้น

[*] *คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 118 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240*

การดำเนินธุรกิจด้วยความสุจริต โปร่งใส เป็นธรรม สามารถตรวจสอบได้ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ชุมชน และคุณภาพของสังคมสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ ควรมีการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์โครงการ กิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมแบบสองทางกับชุมชน และให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแนวทางในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด

**คำสำคัญ**: ความรับผิดชอบต่อสังคม มาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการต่อสังคม การพัฒนาที่ยั่งยืน

## Abstract

The objectives of this study were 1) to examine CSR practices and analyze factors affecting the CSR practices of the BLCP Power Co.Ltd. (Thailand) 2) to study the barriers to effects of CSR practices 3) to study relationship between relevant factors and CSR practices acceptance; and 4) to suggest ways to improve CSR practices of the company and other enterprises. CIPP-I model was applied for the analysis of factors affecting the CSR practices. Data were collected by in-depth interviews with the project stakeholders. In addition, secondary data were studied simultaneously.

It was found that CSR practices of the company were consistent with the Social Responsibility Standard (CSR-DIW) in every key aspect. Problems of the group's CSR practices were inadequate CSR communication, staff participation, and no overall CSR practices assessment and review. Affecting factors which affected CSR practices included government's policies, laws, rules and regulations; executive supports; staff participation and participation of people in communities. CSR practices provided benefits to the group's shareholders such as cost reduction, increasing of sell capability, sustainable business development. Recommendations for CSR practices improvement included wider CSR communication with the staff and society, promoting of staff participation in CSR practices, more concrete assessment of CSR practices that covers every activity and project, and continual reviewing of the CSR practices.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, CSR – DIW, Sustainable Development

## 1. บทนำ

การบริการองค์กรธุรกิจในอดีตมักมีเป้าหมายทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ คือการทำกำไรสูงสุด ซึ่งแสดงถึงความเข้มแข็งหรือความอ่อนแอขององค์กร องค์กรใดที่มีกำไรสูงแสดงว่าองค์กรนั้นกำลังเจริญเติบโตและมีความมั่นคง แต่หากกำไรลดลงนั่นหมายความว่า องค์กรนั้นกำลังประสบปัญหา องค์กรธุรกิจจึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการบริหารจัดการภายในองค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่นำมาซึ่งความสำเร็จ ด้วยเหตุนี้องค์กรส่วนใหญ่จึงให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจจนละเลยวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนและสังคม ความรับผิดชอบทางสังคมจึงไม่เป็นที่สนใจเท่าใดนัก แต่ปัจจุบันเป้าหมายขององค์กรได้เปลี่ยนแปลงไป นอกจากความต้องการผลกำไรสูงสุดแล้ว การดำเนินธุรกิจต้องรวมไปถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่องค์กรต่าง ๆ อาศัยอยู่ด้วย กล่าวคือการเจริญเติบโต (Growth) ของธุรกิจอาจมาจากการพัฒนาองค์กรให้มีความเก่ง แต่ในขณะที่การพัฒนาองค์กรให้มีความดีจะก่อให้เกิดความยั่งยืนของธุรกิจนั้น ๆ ทั้งนี้แนวคิดและทฤษฎีทางธุรกิจได้รับการปลูกฝังและถ่ายทอดสู่องค์กรที่มุ่งไปที่การพัฒนาให้เป็นองค์กรที่เก่งเป็นส่วนใหญ่

สำหรับแนวคิดในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility) หรือ CRS มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรที่ดี นับตั้งแต่มีการประชุม UN Earth Summit ที่กรุงริโอ เดอ จาเนโร ในปี พ.ศ. 2535 ซึ่งมีการกล่าวถึงการพัฒนาทิศทางใหม่เรียกว่า “การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)” โดยเป็นการเรียกร้องให้เกิดการพัฒนาที่รวมเอาความใส่ใจด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากมุ่งเน้นแต่เรื่องการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียว การพัฒนาที่รวมถึง “ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility : CSR)” ได้ทวีความเข้มข้นและจริงจังมากขึ้น เมื่อองค์กรความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้บรรจุเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรนี้ไว้ในแนวทางปฏิบัติสำหรับบริษัทข้ามชาติในปี พ.ศ. 2543 โดยไม่เพียงแต่เสนอแนะให้บริษัทข้ามชาติคำนึงถึง CSR ในองค์กรเองแล้ว ยังเสนอให้บริษัทเหล่านี้ติดต่อการค้าขายให้กับเฉพาะคู่ค้าที่มี CSR เช่นเดียวกัน ด้วยเหตุนี้ ธุรกิจใดที่ไม่มี CSR จะไม่สามารถติดต่อค้าขายกับบริษัทที่มีถิ่นฐานอยู่ในประเทศสมาชิกองค์กรความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้อีกต่อไป

หลายสิบปีก่อนหน้านี้ แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility: CSR) เป็นแนวคิดที่ถูกแฝงตัวอยู่ในกฎระเบียบทางการค้าต่างๆ เช่น กลุ่มสหภาพยุโรป มีข้อบังคับการปิดสลากสินค้าที่บ่งบอกถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งกฎระเบียบเรื่องบรรจุภัณฑ์และการกำจัดกากขยะที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว และแนวคิดนี้ก็ได้มีการกำหนดเป็นรูปร่างชัดเจนมากขึ้นเมื่อผ่านการผลักดันขององค์การสหประชาชาติ ในที่ประชุม World Economic Forum ปี 1999 ซึ่งนาย Kofi Annan เลขาธิการสหประชาชาติได้เรียกร้องให้องค์กรธุรกิจในทุกประเทศเป็นพลเมืองที่ดีของโลก เสนอบัญญัติ 9 ประการ ที่เรียกว่า The UN Global Compact ซึ่งแบ่งเป็น 3 หมวดหลัก คือ หมวดสิทธิมนุษยชน มาตรฐานแรงงาน และสิ่งแวดล้อม ต่อมาได้บัญญัติที่ 10 คือหมวดต่อต้านการคอรัปชั่น การบรรจุประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้เข้าไว้ในวาระของสหประชาชาติสะท้อนให้เห็นความสำคัญอย่างเป็นสากลของแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

ปัจจุบันกระแสของการดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความคิดที่เน้นผลกำไรเป็นเป้าหมายอันสูงสุดได้เริ่มอ่อนแรงลง และเริ่มมีกระแสในเรื่องของผลสำเร็จทางธุรกิจไม่ได้วัดเพียงผลประกอบการ และหากธุรกิจที่ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนจะต้องสามารถตอบสนองความคาดหวังของสังคมที่มีต่อองค์กร เป็นแนวความคิดที่เริ่มชัดเจนมากขึ้น ระบบเศรษฐกิจที่ยึดถือความคิดนี้เป็นหลัก มีการดำเนินธุรกิจโดยละเลยต่อศีลธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจะอยู่ไม่ได้หากได้รับการต่อต้านจากชุมชนและสังคมซึ่งเป็นผู้บริโภค ดังนั้น “ความรับผิดชอบต่อสังคม” จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นที่ภาคธุรกิจต้องใส่ใจ มีการพัฒนาธุรกิจบนพื้นฐานของความรับผิดชอบ เพื่อให้ธุรกิจและสังคมสามารถพัฒนาเติบโตไปด้วยกันได้

สำหรับประเทศไทย มีความเคลื่อนไหวเด่นชัดหลายๆ เรื่อง ที่สนับสนุนแนวทางความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) โดยสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ เข้าร่วมกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ เรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมว่าด้วยมาตรฐาน ISO 26000 ซึ่งครอบคลุมถึงกระบวนการจัดการ 5 ประเด็น ได้แก่ หลักจริยธรรม สุขภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และแรงงาน ซึ่งประกาศใช้อย่างเป็นทางการในปี 2553 มาตรฐานดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นว่าความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นสิ่งที่องค์กรธุรกิจต้องตระหนัก การแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมนั้น เป็นการแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่ดีขององค์กรธุรกิจ ซึ่งจะมีส่วนช่วยทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรธุรกิจดีขึ้น

จากมาตรฐาน ISO 26000 ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมมีความตื่นตัวในเรื่องของความรับผิดชอบทางสังคมมากขึ้น โดยกรมโรงงานได้ออกประกาศเรื่องมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนำไปปฏิบัติและมีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีส่วนร่วม และพัฒนาตนเองเข้าสู่มาตรฐานสากล ทั้งนี้ได้จัดโครงการส่งเสริมสถานประกอบการรวมพลังสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นสุขอย่างยั่งยืน (CRS – DIW) ในปี 2554 เพื่อดำเนินนโยบายสนับสนุนให้โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท ทุกขนาด มีการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมตามแนวทางสากล ภายใต้วัตถุประสงค์การส่งเสริมความยอมรับและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาองค์กรภาคอุตสาหกรรมจะไม่สามารถประสบความสำเร็จ เป็นแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ หากองค์กรมีการดำเนินการที่ขาดความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การจะทำให้องค์กรภาคอุตสาหกรรมประสบความสำเร็จในการดำเนินงานนั้น จึงมิใช่เพียงการมีหลักการที่ดีและมีเป้าหมายเท่านั้น หากแต่กระบวนการที่จะทำให้การดำเนินงานอย่างรับผิดชอบต่อสังคมควบคู่กับการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริงนั้นจึงนับได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง

จากสถานการณ์ดังกล่าวประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องหารูปแบบในการบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและเป็นธรรม ซึ่งแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบสังคม เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นหลักการที่จะช่วยให้การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ขององค์กรภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและยั่งยืน งานวิจัยนี้จึงนำเสนอผลการศึกษาการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 2 ในพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นเขตประกอบอุตสาหกรรมภายใต้การบริการจัดการขององค์กรพร้อมสาธารณูปโภคที่สนับสนุนการดำเนินอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจร เช่น ท่าเรือน้ำลึก คลังน้ำมัน และโรงไฟฟ้า ทั้งนี้บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีเจตนารมณ์ที่จะดำเนินธุรกิจให้เจริญเติบโตบนพื้นฐานของธรรมาภิบาลและการดูแลรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อมุ่งหวังให้ภาคอุตสาหกรรมอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างเป็นสุข และยกระดับความเจริญก้าวหน้าไปพร้อม ๆ กัน โดยมีโครงการหรือกิจกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และได้รับรางวัลและ

การรับรองจากสถาบันต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่องการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนาการดำเนินงาน CSR แก่หน่วยงาน อื่น ๆ ให้เหมาะสมกับบริบทและลักษณะภายในขององค์กร

## 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาแนวทางในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบทางสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) ของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

2.2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานความรับผิดชอบทางสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) ของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

2.3 เพื่อนำเสนอแนวทางเหมาะสมในการดำเนินงานความรับผิดชอบทางสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) ขององค์กรในภาคอุตสาหกรรมที่มีบริบทใกล้เคียงกับบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

## 3. วิธีการศึกษา

บทความนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาแนวทางการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

โดยการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

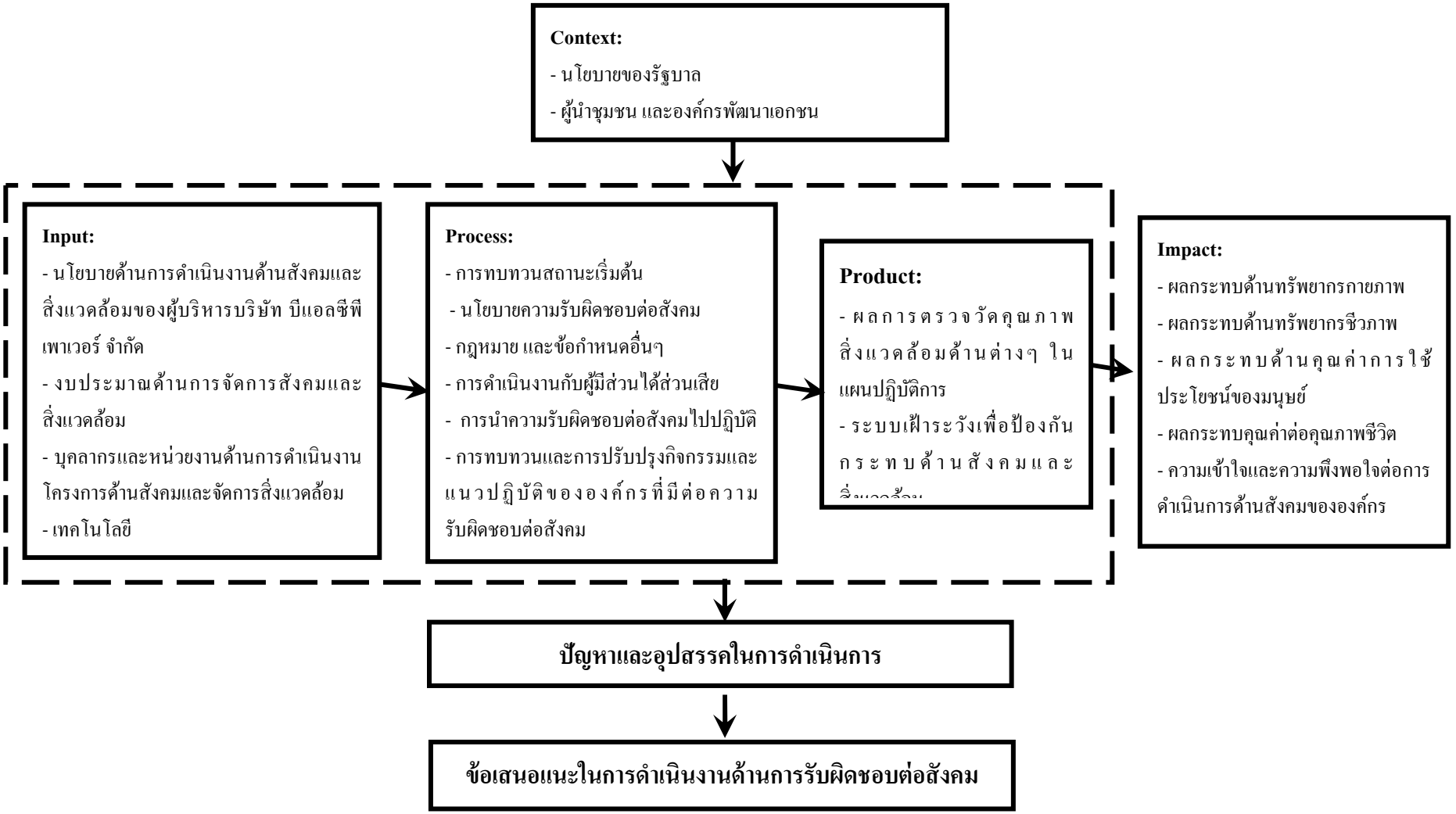
3.1 การวิจัยเอกสาร (Document Review) จากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บทความวิชาการ หนังสือวิชาการ กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ

3.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่และผู้บริหารของบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบด้านการดำเนินงานด้านสังคมขององค์กร นักวิชาการ NGOs ผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

นอกจากนี้ผู้ศึกษายังได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามเพื่อเป็นการเปรียบเทียบยืนยันข้อมูลอีกด้านหนึ่งในส่วนของโครงการและบริบทของชุมชนในพื้นที่ศึกษา จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวม จัดหมวดหมู่ภายใต้กรอบแนวคิดที่ใช้ศึกษาโดยอ้างอิงทฤษฎีและหลักการประเมินโครงการในแบบจำลอง หรือโมเดลการประเมินแบบซิปป์ หรือ CIPP-I Model ของสตัฟเฟิลบีม (Danial L. Stufflebeam) ซึ่งเป็นโมเดลที่ใช้ในการประเมินกระบวนการใด ๆ เช่น กระบวนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการ โดยให้ความสำคัญกับองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ 1) บริบท (Context) 2) ปัจจัย

นำเข้า (Input) 3) กระบวนการ (Process) และ 4) ผลผลิต (Product) และนอกจากองค์ประกอบ 4 ประการดังกล่าวยังได้วิเคราะห์ ผลกระทบ (Impact) และปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ ที่เกิดจากการดำเนินการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วยเป็นการประเมินผลโครงการ ภายหลังจากการสิ้นสุดการดำเนินโครงการหรือแผนงาน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบผลกาดำเนินงานที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะได้รับอิทธิพลจากการมีโครงการหรือปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งมีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 1

ได้แก่ประเด็นการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสำรวจภาคสนามซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้




**ภาพที่ 1** กรอบแนวคิดในการศึกษา

## 4. ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 2 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บนเนื้อที่ประมาณ 600 ไร่ ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยควบคู่กับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวด เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานของภาครัฐและเพื่อคำนึงถึงความรู้สึกและความต้องการของชุมชนเป็นสำคัญ ปัจจุบันมีอัตรากำลังการผลิตรวม 1,434 เมกะวัตต์ ถือได้ว่ามีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าใหญ่เป็นอันดับ 5 ของประเทศ โดยใช้ถ่านหินบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตซึ่งส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลีย

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีตั้งอยู่ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 2 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นท่าเรือน้ำลึก โดยบริษัทฯได้ลงนามในสัญญาเช่าพื้นที่จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ประมาณ 600 ไร่ ตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2543 ทั้งนี้โรงไฟฟ้าแห่งนี้ได้รับใบอนุญาตต่างๆ ในการก่อสร้างและดำเนินการ รวมทั้งได้ปฏิบัติตามมาตรฐานกฎเกณฑ์และข้อบังคับเช่นเดียวกับโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่โรงไฟฟ้า ลานกองถ่านหิน และท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน ดังภาพที่ 2

**ภาพที่ 2** การแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี
**แหล่งที่มา:** บริษัท บีแอลพีซี เพาเวอร์ จำกัด, 2554

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคมโดยมีการนำจรรยาบรรณทางธุรกิจ (Code of Conduct) มาเป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจและมีการกำหนดให้ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นแนวทางหนึ่งในการดำเนินงานของบริษัทโดยนำมาปฏิบัติอย่างจริงจังจากการดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานและรางวัลต่าง ๆ หลายรางวัล เช่น ISO 9001: 2000 ISO14001 OHSAS 18001 รางวัล “ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม” ประจำปี พ.ศ. 2550 (ธงสัญลักษณ์ดาวเขียว) เป็นต้น นอกจากนี้แล้วบริษัทได้ผ่านการทวนสอบตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในปี 2552 อีกด้วย

การที่องค์กรจะดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมไปได้ด้วยดีหรือไม่นั้นมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานทั้งปัจจัยจากภายนอก เช่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยบริบทหรือปัจจัยแวดล้อมขององค์กรและปัจจัยจากภายในองค์กร เช่น ทรัพยากรต่างๆ และกระบวนการดำเนินงานเป็นต้น ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้มีผลต่อการดำเนินงานและการบรรลุตามเป้าหมายที่องค์กรได้วางไว้ นอกจากนี้แล้วผลที่ได้จากการดำเนินความรับผิดชอบต่อสังคมนั้นยังส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนอกองค์กรทั้งในระดับสังคมใกล้และสังคมไกลอีกด้วย

**4.1 การประเมินด้านบริบท (Context)**

ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการกำเนิดโครงการโรงไฟฟ้า บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด คือ ปัจจัยที่ทำให้ต้องมีโครงการฯ และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 2 ปัจจัยหลัก คือ

**1) นโยบายของรัฐบาล** ผลการศึกษาพบว่านโยบายจากรัฐบาลมีผลต่อการดำเนินงาน CSR ของบริษัทฯ ดังเช่นกรณีกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐบาลได้จัดทำโครงการส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อสังคม (Corporate Social Responsibility, Department of Industrial Works: CSR-DIW) ขึ้น เพื่อส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้สามารถนำเกณฑ์มาตรฐาน CSR-DIW ไปปฏิบัติและได้รับการรับรองการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานนี้และเพื่อพัฒนาตนเองเข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสากล (ISO 26000 Social Responsibility) ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวได้มุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัย สุขอนามัย การส่งเสริมและปกป้องธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน การคุ้มครองแรงงาน สิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษยชน ความรับผิดชอบต่อสังคม การสร้างนวัตกรรม และการพัฒนาความเป็นอยู่ของมนุษย์เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2553) จึงเป็นผลให้บริษัทฯ ได้มีการนำ มาตรฐาน CSR-DIW มาปฏิบัติเพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเพื่อพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนโดยมาตรฐาน CSR-DIW นี้ได้เป็นแนวทางที่ทำให้สามารถ

ดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งบริษัทฯได้เข้าร่วมเป็นโครงการนำร่องและได้รับการรับรองมาตรฐาน CSR-DIW ในปี 2551 เป็นต้น นอกจากนี้นโยบายรัฐบาลอื่นๆ เช่น นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกระทรวงอุตสาหกรรม ได้ช่วยส่งเสริมการดำเนินงานด้าน CSR ของบริษัทฯ อีกด้วย

**2) ผู้นำชุมชน และองค์กรพัฒนาเอกชน** ผลการศึกษาพบว่าผู้นำชุมชน และองค์กรพัฒนาเอกชนมีบทบาทต่อการดำเนินงาน CSR ของกลุ่มบริษัทฯ ในการเป็นกระบอกเสียงให้กับชุมชนซึ่งกลุ่มบริษัทฯได้มีการดำเนินงานกับ NGOs โดยกำหนดให้เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและจัดทำแผนในการสื่อสารกับองค์กรพัฒนาเอกชนและเนื่องจากในปัจจุบันรัฐธรรมนูญ ได้เปิดโอกาสให้องค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานต่างๆของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น จึงส่งผลให้กลุ่มบริษัทฯจึงต้องปฏิบัติตาม ดังเช่น การขยายโครงการของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งมีการให้องค์กรพัฒนาเอกชนให้ความเห็นประกอบในขั้นตอนการทำ EIA ของโครงการดังกล่าว เป็นต้น

จากปัจจัยภายนอกดังกล่าวเป็นเหตุให้โครงการโรงไฟฟ้าบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ต้องมีการดำเนินการจัดทำมาตรการต่าง ๆ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งได้แก่ CSR-DIW รวมถึงระบบและมาตรการการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมด้วยเนื่องจากการดำเนินโครงการใด ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ไม่มากก็น้อย ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องมาตรการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเริ่มตั้งแต่การขออนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบพิจารณาว่าเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องผ่านกระบวนการการมีส่วนร่วมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องคือมาตรา 67 วรรค 2ในรัฐธรรมนูญปี 2550

ข้อเสนอแนะด้านบริบท: นอกจากนี้ผู้บริหารต้องคำนึงถึงแนวทางบริหารโดยใช้หลักการวิเคราะห์โครงการเพื่อพิจารณาถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมโดยพิจารณาปัจจัย 4 ด้านคือ 1) เศรษฐกิจ 2)ระบบนิเวศ 3) สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร 4) สุขภาพ ซึ่งปัจจัยทั้ง 4 สามารถประเมินมูลค่าได้เพียงด้านเศรษฐกิจ ส่วนระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และสุขภาพที่เสียหายและได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งด้านบวกและลบไม่สามารถประเมินได้ครบถ้วนสมบูรณ์ หรือประเมินได้แต่ไม่สามารถตีเป็นตัวเงินได้เช่น โครงการลงทุนสร้างสวนสาธารณะให้หมู่บ้านผลตอบแทนที่ได้ไม่ใช่ตัวเงินแต่เป็นรายได้เชิงนามธรรมเช่นประชาชนมีสุขภาพดีขึ้นซึ่งเป็นด้านบวก ไม่เจ็บป่วย มองภาพลักษณ์ของบริษัทดีขึ้น หรือพนักงานแข็งแรงไม่ต้องใช้สวัสดิการสามารถทำงานให้กับบริษัทได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นด้านลบก็เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ ขุดดิน ถมดิน เป็นต้น ในที่นี้ต้องมีการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องของต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมด้วยจึงจะสะท้อนกำไร

ทางเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริง โดยใช้ทฤษฎีมูลค่าสิ่งแวดล้อม (Environmental valuation) (สมพจน์ กรรณนุช, 2554) มีหลาย ๆ โครงการจะมองเพียงการลงทุนด้านเครื่องจักร แรงงาน วัตถุดิบเท่านั้น โดยไม่พิจาณาต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมรวมเข้าไปด้วย

ทั้งนี้มีตัวอย่างงานวิจัยที่นำต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมมาประเมินเพื่อตัดสินใจลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าของอำพรรณ ไชยบุญชู (2545) พบว่าเมื่อนำต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมเข้าไปคำนวณหาค่าความคุ้มค่าของการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินนั้น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจาก $SO_2$ และ $NO_x$ จากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ไม่สามารถคำนวณเป็นตัวเลขได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้ไม่สามารถระยะเวลาคืนทุนได้อย่างถูกต้องในกรณีรวมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเข้าไปด้วย ดังนั้นโครงการจึงต้องมีการจัดเตรียมค่าใช้จ่าย สำหรับผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอาจอาจเกิดขึ้นในอนาคตอย่างเพียงพอ

นอกจากนี้งานวิจัยของทิฆัมพร จอนเจิดสิน (2539) พบว่าพบว่าเมื่อวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการพัฒนาพลังงานไฟฟ้า พบว่าถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงจะมีผลกระทบต่อชุมชน สิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพของโรงงาน ดังนั้นหากเลือกใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงจะต้องมีการจัดการที่ดี ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคม และสภาพแวดล้อมของชุมชนอย่างเหมาะสม เพื่อส่งผลให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่สมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

**4.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input)**

เมื่อโครงการมีความจำเป็นต้องเกิดขึ้นและเป็นโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสิ่งที่สำคัญในการดำเนินโครงการคือการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ ด้าน ดังนั้นปัจจัยนำเข้าเพื่อให้เกิดผลสำเร็จของการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมโครงการได้แก่ นโยบายผู้บริหาร งบประมาณ หน่วยงานและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีในการจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังนี้

**4.2.1 นโยบายผู้บริหาร**

ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้ให้ความสำคัญกับการนำความรับผิดชอบต่อสังคมมาปฏิบัติในองค์กรโดยมีการกำหนดให้จิตสำนึกต่อสังคมเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจซึ่งนำไปสู่การกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและการนำไปปฏิบัติอย่างจริงจังกับทั่วทั้งองค์กร องค์กรมีการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กรเพื่อเป็นแนวทางในการการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ โดยมีความมุ่งมั่นในการจะเป็นแบบอย่างสำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหินของประเทศนั้น และจะผลิตไฟฟ้าอย่างมี

ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมเป็นสำคัญ โดยองค์กรจะเป็นส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่แผนผลิตไฟฟ้าของประเทศ

องค์กรจะยึดมั่นในคำสองคำที่เป็นหัวใจในการทำงาน คือคุณธรรมและความไว้วางใจ ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆรวมทั้งคุณภาพชีวิตของชุมชน และจะทำงานแบบมืออาชีพ เพราะทราบดีว่าผลงานจะดีได้นั้นต้องมาจากความร่วมมือระหว่างกันและการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้องค์กรจะเป็นบริษัทที่ดีให้แก่พนักงานโดยจะสร้างความท้าทายของงานและสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานที่มีศักยภาพสูง โดยมีการเผยแพร่วิสัยทัศน์นี้ให้แก่พนักงานและสาธารณโดยทั่วไปทราบ

**4.2.2 งบประมาณการดำเนินการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม**

นอกจากการลงทุนด้านเศรษฐศาสตร์ในเรื่องของเครื่องจักร แรงงาน วัตถุดิบแล้ว งบประมาณที่ลงทุนควรจัดสรรไปในเรื่องของสิ่งแวดล้อมด้วย ได้แก่ การลงทุนเรื่องระบบบำบัด ระบบการเฝ้าระวังตรวจสอบรวมถึงการดูแลสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติโดยรอบที่ได้รับผลกระทบด้วย ในกรณีศึกษาโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้จัดสรรงบประมาณในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรการดำเนินงานทั้งหมดที่รายงานไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมทั้งมิติของภายในโครงการและมิติภายนอกโครงการในมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ แผนปฏิบัติการด้านเถ้าหิน แผนปฏิบัติการด้านมวลสาร แผนปฏิบัติการด้านท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน และแผนปฏิบัติการด้านลานกองถ่านหิน

**4.2.3 บุคลากรและหน่วยงานด้านการดำเนินงานด้านสังคมและจัดการสิ่งแวดล้อม**

โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีหน่วยงานและบุคลากรที่ดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมตามมาตรการและแผนปฏิบัติการต่าง ๆ ทั้งที่อยู่ภายในโครงการเองซึ่งทำหน้าที่เก็บข้อมูลตรวจสอบระบบการทำงานและทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานในทุก ๆ ด้าน อีกทั้งยังมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมและสอบเพื่อเป็นผู้ปฏิบัติการระบบและผู้ควบคุมระบบให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานร่วมของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ที่ดำเนินการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมมือกับโครงการในการลงพื้นที่สำรวจปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินโครงการผ่านตัวแทนชาวบ้านและผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการให้ความรู้ ข่าวสาร ข้อมูลโครงการ เพื่อทำความเข้าใจและสะท้อนปัญหาจากชุมชนมาเสนอต่อผู้บริหารสูงสุดเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

**4.3.4 เทคโนโลยีด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม**

สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นเรื่องทางเทคนิคและวิชาการที่โครงการต้องดำเนินการตามงบประมาณที่จัดสรร มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับกระบวนการผลิตซึ่งกรณีของโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด คำนึงถึงตั้งแต่เทคโนโลยีการผลิต ที่ปล่อยมลพิษกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยได้มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ คือ เครื่องดักจับฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิตย์ (ESP), เครื่องดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD), เตาเผาชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Low $NO_x$ Burner) และระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งอุปกรณ์จัดการด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุด นอกจากนี้ที่สำคัญเป็นเรื่องที่ชุมชนอาจจะไม่เข้าใจการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ที่โครงการต้องให้ความรู้เพื่อสร้างความเชื่อถือและแสดงออกถึงความจริงใจในการดำเนินงานขององค์กร

ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยนำเข้า: ปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นนโยบาย งบประมาณ หน่วยงาน บุคลากร และเทคโนโลยีเห็นเรื่องของความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและทีมงานที่ต้องบริหารงานแบบโปร่งใสตรวจสอบได้ จริงใจและมีจริยธรรมคุณธรรม ก็จะทำให้ปัจจัยต่างๆ ที่ดำเนินการลงไปมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถแก้ปัญหาและผลกระทบได้อย่างแท้จริงและสามารถบริหารงานได้บนความราบรื่นปราศจากความเคลือบแคลงสงสัย ซึ่งจะนำไปสู่ความขัดแย้งและ การร้องเรียนในที่สุด ดังนั้นควรมีกลุ่มที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ เช่น พหุภาคีที่ประกอบไปด้วยหลายหน่วยงานทุกภาคส่วน เช่น การบริหารกองทุนโรงไฟฟ้าที่เป็นปัญหาในส่วนของการสรรหากรรมการบริหารเพื่อให้ได้กรรมการที่คลอบคลุมและตรงเป้าหมายของการพัฒนาชุมชนและป้องกันปัญหาการทุจริต เป็นต้น

**4.3 การประเมินกระบวนการ (Process)**

การดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด เป็นการดำเนินงานตามมาตรฐาน CSR-DIW ที่จัดทำขึ้นโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยกลุ่มบริษัทฯ มีพื้นฐานของการดำเนินงานอยู่แล้วจึงมีการนำมารวบรวมแก้ไข เพิ่มเติมในบางส่วนและจัดตั้งหน่วยงานในการดำเนินงานให้มีความชัดเจนขึ้นซึ่งที่ผ่านมาบริษัทฯ มีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับมาตรฐาน CSR-DIW ได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ สามารถแสดงความสอดคล้องของการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ กับเกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรฐาน CSR-DIW พ.ศ.2552 ได้ดังนี้

**4.3.1 การทบทวนสถานะเริ่มต้น**

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการทบทวนรายละเอียดการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่กลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินงานมาโดยทำการรวบรวมหลักฐานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมมาเทียบเคียงกับหัวข้อหลักและประเด็นความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐาน CSR-DIW พ.ศ.2551 และทบทวนความสอดคล้องของการดำเนินงานกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม ผลที่ได้จากการทบทวนบริษัทฯ ได้นำมาพิจารณาเพื่อกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทต่อไป

**4.3.2 นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม**

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด หรือโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี มีนโยบายดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ด้วยความตระหนักและให้ความสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและชุมชนโดยรอบ รวมทั้งใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง มีเจตนารมณ์ที่จะทำงานร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยมุ่งสร้างและสืบสานความสัมพันธ์อันดีที่เกิดจากการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน คำนึงถึงผลกระทบที่อาจจะมีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ถือหุ้น พนักงาน ชุมชนที่บริษัท ประกอบกิจการอยู่ ลูกค้า คู่ค้า และหน่วยงานภาครัฐตลอดจนถึงสังคมและประเทศชาติ พร้อมทั้งสร้างทัศนคติและวัฒนธรรมองค์กรเพื่อให้พนักงานมีความรับผิดชอบต่อสังคมที่อยู่ร่วมกัน

นโยบายนี้ มีหลักการกำหนดไว้เพื่อเป็นแนวปฏิบัติร่วมกัน ประกอบด้วยหลัก 7 ประการ ดังนี้

1) การกำกับดูแลองค์กร บริษัท มุ่งมั่นที่จะเป็นต้นแบบที่ดีของโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย ด้วยการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการดำเนินธุรกิจ เพิ่มมูลค่าและส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร รวมถึงการบริหารจัดการตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีอันเป็นสากลและเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทย ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและดำรงรักษาความเป็นเลิศในคุณธรรมอันเป็นคุณค่าพื้นฐานขององค์กรชั้นนำ

2) สิทธิมนุษยชน บริษัท ให้ความสำคัญกับสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการเคารพต่อสิทธิและเสรีภาพด้วยการไม่เลือกปฏิบัติ ส่งเสริมความเสมอภาค ไม่แบ่งแยกเพศและชนชั้น ไม่ใช้แรงงานเด็ก และต่อต้านการคอรัปชั่นทุกรูปแบบ กล่าวคือในทุก ๆ ปัญหาหรือการร้องเรียนของประชาชนและชุมชนโดยรอบ จะได้รับการแก้ไขโดยทันที หากสถานการณ์ดังกล่าวเกิดจากองค์กรเป็นต้นเหตุจริง

3) การปฏิบัติด้านแรงงาน บริษัทมีการกำกับดูแลให้ค่าจ้างอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมของไทย การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการจัดระเบียบองค์กรนั้นจะดำเนินการรับผิดชอบโดยอยู่ภายใต้กรอบแห่งกฎหมาย รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีความปลอดภัยสำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้มาเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยพยายามให้ทุกคนปลอดจากอุบัติเหตุและอันตรายใดๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

4) สิ่งแวดล้อม บริษัท มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน และถือเป็นแนวปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เช่น มีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมต่างๆขององค์กร ทั้งนี้เพื่อรักษาและดำรงไว้ซึ่งระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของชุมชนที่บริษัท ประกอบกิจการอยู่

5) การดำเนินงานอย่างเป็นธรรม บริษัท มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรมและมีจริยธรรม ใส่ใจในการปฏิบัติตามกฎหมาย เคารพกฎระเบียบของสังคม และเป็นองค์กรที่มีความเป็นกลางทางการเมือง

6) ความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้จัดหา มุ่งเน้นการบริการที่ดีเพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า มีความจริงใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของลูกค้า รวมทั้งพยายามที่จะแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการผลิต และ/หรือการบริการ ในขณะเดียวกัน บริษัท มีความคาดหวังที่จะได้รับสินค้าและการบริการในลักษณะเดียวกันนี้จากองค์กรผู้จัดหาสินค้า โดยมุ่งเน้นที่จะคงไว้ซึ่งความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับลูกค้าและผู้จัดหา

7) การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน บริษัท จะพิจารณาความต้องการของชุมชน ส่งเสริมบุคลากรเพื่อเป็นหุ้นส่วนกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในท้องถิ่นรอบสถานประกอบการในด้านการพัฒนาการศึกษา วัฒนธรรม สังคม และมีส่วนในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดีขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานมีส่วนร่วมทำงานอาสาสมัคร และกิจกรรมสาธารณประโยชน์ร่วม กับชุมชน เพราะองค์กรมองว่า “เรามีหน้าที่เพียงปรับปรุงคุณภาพชีวิตและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นเท่านั้น”

**4.3.3 กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ**

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทำการตรวจสอบดูว่า ประเด็นใดบ้างมีข้อกฎหมายกำหนดไว้ และกฎหมายอะไร รวมถึงการทบทวนข้อเรียกร้องต่าง ๆ จากชุมชนใกล้เคียง เพื่อนำมาบ่งชี้และประเด็นสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และจัดทำเป็นทะเบียนกฎหมาย ซึ่งสะดวกและง่ายต่อการตรวจสอบค้นหา ซึ่งเจ้าหน้าที่ด้านวิศวกรสิ่งแวดล้อม ได้ให้ข้อมูลว่า

*"ข้อกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ซึ่งระบุถึงวิธีการหรือกระบวนการในการกำหนดข้อกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อองค์กรซึ่งทาง BLCP จำเป็นต้องปฏิบัติตาม ซึ่งเราผ่านข้อบังคับกฎหมายทุกข้อ แต่จะมีบางกรณีที่เป็นข้อบังคับใหม่ๆ เช่น COD Online ที่พึ่งออกมา ปรากฏว่าที่เขาติดมาบังคับให้เราส่งข้อมูลไปให้ทางหน่วยงานราชการ ทีนี้ส่วนของเรามีการใช้ทั้งน้ำทะเลและน้ำจืดแต่ทางของเขามีแต่มาตรฐานบังคับน้ำจืด แต่ไม่มีน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐานดังกล่าวจึงพร่องไปในบางส่วนของกระบวนการผลิต เราจำเป็นที่จะต้องชี้แจงให้ทราบและย้ำให้เขาออกมาตรฐานบังคับเพิ่มเติมที่รองรับในเรื่องพวกนี้ด้วย โดยเราขอเวลาในการพิสูจน์ข้อมูลหนึ่งปี เพื่อหาข้อมูลด้วย เพราะด้วยข้อมูลที่กำหนดในระดับ 120 แต่บางครั้งค่าข้อมูลเดิมก่อนที่จะมีการนำน้ำทะเลเข้าระบบมันเกิน 120 ไปแล้ว ดังนั้นจึงอยากให้เขาออกกฎหมายรองรับตรงนี้อีกตัวหนึ่ง"*

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการระบุ เข้าถึงและประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม และกำหนดให้มีการทบทวนกฎหมาย ข้อกำหนดและความสอดคล้องกับการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มีความทันสมัยและมั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของบริษัทฯมีความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ตามที่ได้ระบุไว้

บริษัทยังมีการทบทวนแผนความสอดคล้องตามกฎหมายเป็นระยะเพื่อแสดงความเชื่อมั่นว่ายังมีประสิทธิผล โดยมีการติดตามกฎหมายใหม่ๆ และทบทวนความสอดคล้องตามกฎหมายทุก 3 เดือน และบริษัทฯได้ยอมรับสิทธิตามกฎหมายและสิทธิประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปิดช่องทางในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน การรับฟังความคิดเห็นของสาธารณะ และการปฏิบัติกับแรงงานอย่างเป็นธรรม เป็นต้น

**4.3.4 การดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

บริษัทฯ ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อบริษัทฯ เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจความต้องการของชุมชนอย่างถูกต้องทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ทั้งยังช่วยทำให้บริษัทฯ สามารถประมวลผล ปรับปรุงการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสารและงานชุมชนสัมพันธ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของชาวชุมชนได้อย่างทันท่วงที มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อีกทั้งบริษัทฯ เชื่อมั่นว่าการออกไปพบปะพูดคุยและการอธิบายข้อคับข้องใจต่างๆ น่าจะช่วยคลายข้อกังวลใจหรือช่วยแก้ไขปัญหาของชุมชนได้อย่างถูกต้องทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ตลอดเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการในทุกๆ ด้าน พร้อมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความสำเร็จร่วมกัน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบและการสนับสนุนจากทุกๆ ฝ่าย (Stakeholders) สิ่งสำคัญอย่างยิ่ง คือ การยอมรับจากชุมชนผู้ซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่

ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง เพื่อสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีต่อกันและการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน เพื่อการดำเนินงานที่สอดคล้องตามภาระหน้าที่ตามกฎหมาย เพื่อป้องกันหรือแก้ไขความขัดแย้งและเพื่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บริษัท บีแอลพีซี เพาเวอร์ จำกัด จึงได้มีการแสดงออกและการเคารพในผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ความสำคัญกับความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับบริษัทฯ การมีส่วนร่วมกับบริษัทฯและยอมรับในความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยบริษัทฯได้มีการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

4.3.4.1 การชี้บ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการชี้บ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กรทั้งที่มีผลประโยชน์ร่วมกันและที่อาจมีความขัดแย้งกับกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งผลจากการร่วมกันวิเคราะห์ของบุคลากรจากหน่วยงานต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯพบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรได้แก่ ชุมชน ผู้ถือหุ้น ภาครัฐ ลูกค้า พนักงาน ผู้ขายสินค้าให้แก่บริษัท (Supplier) โรงงานข้างเคียง สื่อและองค์กรอิสระ

4.3.4.2 การจัดลำดับความสำคัญของผลประโยชน์และผลกระทบ เมื่อได้วิเคราะห์และทราบรายชื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรเป็นที่เรียบร้อยแล้วบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยประเมินจากความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน CSR-DIW ซึ่งบริษัทได้จัดลำดับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง ดังนี้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ พนักงาน ชุมชน รัฐบาล ลูกค้าและผู้ถือหุ้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรอง ได้แก่ ผู้ขายสินค้าให้แก่บริษัท (Supplier) โรงงานข้างเคียง สังคม สื่อและองค์กรอิสระ

เมื่อจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเรียบร้อยแล้วบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการจัดทำแผนงานการเข้าถึงและแผนดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยจัดให้มีการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร ได้แก่ การประชาสัมพันธ์ผ่านทางระบบเครือข่ายภายในองค์กร (อินทราเน็ต: Intranet) และระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (อินเทอร์เน็ต: Internet) การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามสถานที่ต่างๆ และดำเนินงานให้ชุมชนรับทราบ เป็นต้น

สำหรับแผนการดำเนินงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้น บริษัทฯได้มีแผนการดำเนินงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม สำหรับแผนงานด้านชุมชนนั้น บริษัทฯ ได้มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชนโดยวางนโยบายชุมชนสัมพันธ์ และดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวซึ่งได้แก่ การปกป้องผลประโยชน์และสิทธิของคนในชุมชนด้วยความโปร่งใส มีการเยี่ยมเยียนคนในชุมชน การเข้าร่วมประชุมประชาคมในชุมชนและร่วมปรึกษาหารือกับผู้แทนชุมชนเกี่ยวกับปัญหาและการพัฒนาชุมชน

เพื่อหาทางป้องกัน แก้ไขหรือลดผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และสร้างสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย มีการให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและจัดทำโครงการต่างๆ ทั้งโครงการเฉพาะกิจและโครงการต่อเนื่องทั้งในด้าน การศึกษาและวัฒนธรรม การบริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน สุขภาพอนามัยและการพัฒนาอาชีพและรายได้ของคนในชุมชน เป็นต้น

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้มีการดำเนินงานกับพนักงานตามที่กฎหมายได้กำหนด เช่น พรบ. คุ้มครองแรงงาน พรบ. ประกันสังคม พรบ. เงินทดแทน และพรบ. แรงงานสัมพันธ์ เป็นต้น มีการกำหนดเงื่อนไขในการทำงานตามสมควร มีการให้ความสำคัญกับสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน เช่น มีการชี้บ่งอันตรายของกิจกรรม ตรวจสุขภาพประจำปี จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นในการป้องกันอุบัติเหตุและกรณีฉุกเฉินให้กับพนักงาน เป็นต้น ให้ความเคารพในสิทธิส่วนตัวของพนักงาน เช่น การเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ให้เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เสนอผ่านผู้จัดการ ตู้รับความคิดเห็น ระบบเครือข่ายภายในองค์กร เป็นต้น มีขั้นตอนการดำเนินงานด้านวินัยที่สมเหตุสมผล โดยมีระเบียบข้อบังคับการทำงานในเรื่องการร้องทุกข์และเรื่องวินัยและการลงโทษทางวินัย มีการเคารพในสิทธิเสรีภาพในการเคลื่อนย้ายโดยไม่เรียกเก็บเอกสารต้นฉบับ ไม่จำกัดเสรีภาพในการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานและให้อิสรภาพทุกอย่างแก่พนักงาน มีการเคารพในสิทธิในมาตรฐานการครองชีพที่ดี เช่น จัดให้มีห้องพยาบาล โรงอาหารสวัสดิการประกันสุขภาพกลุ่มพนักงานและครอบครัวพนักงาน สวัสดิการการจัดตั้งสหกรณ์เพื่อให้ความช่วยเหลือเรื่องการเป็นหนี้สินให้กับพนักงานและสวัสดิการอื่นๆ เป็นต้น มีการเคารพสิทธิในการมีครอบครัวของพนักงานโดยไม่มีระเบียบที่เป็นข้อจำกัดเรื่องการสมรส การมีครอบครัว และมีการจัดการสภาพการทำงานให้สอดคล้องกับชีวิตครอบครัวของพนักงาน มีการเคารพสิทธิในการมีเสรีภาพทางความคิด มโนธรรม ศาสนาและวัฒนธรรม เช่น ไม่มีระเบียบที่เป็นข้อจำกัดในเรื่องเชื้อชาติ สัญชาติ การนับถือศาสนา และให้สิทธิในการจัดตั้งชมรมต่างๆ ในบริษัท ฯ เป็นต้น มีการเคารพสิทธิสตรีของพนักงานโดยให้ความเท่าเทียมกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ไม่เลือกปฏิบัติและให้สิทธิการลาคลอดแก่สตรีมีครรภ์ มีการดำเนินงานกับพนักงานอย่างเป็นธรรมไม่เลือกปฏิบัติและให้โอกาสแก่พนักงานอย่างเท่าเทียมกัน เช่น การสรรหาและคัดเลือกพนักงานอย่างเป็นธรรมและการพิจารณาการเลื่อนตำแหน่งจากความสามารถ คุณสมบัติ ทักษะและประสบการณ์ นอกจากนี้แล้วยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาในอาชีพแก่พนักงานอีกด้วย

**4.3.5 การนำความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ**

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการนำความรับผิดชอบต่อสังคมไปปฏิบัติ ดังนี้

4.3.5.1 หน่วยงานและโครงสร้างการปฏิบัติงานความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้าน CSR ทั้งการสร้างและดำรงไว้ซึ่งระบบ CSR สื่อสารและประสานงานด้าน CSR ในประเด็นต่างๆ กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของกลุ่มบริษัท โดยมีการระบุบุคลากรและความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานไว้เป็นเอกสารอย่างชัดเจนและสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรได้รับทราบโครงสร้างการปฏิบัติงาน

4.3.5.2 การสร้างความตระหนักและความรู้ความสามารถ

กลุ่มบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการสร้างความตระหนักและความรู้ความสามารถแก่บุคลากร ดังนี้

1) การสร้างความตระหนัก ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้กำหนดทิศทางและวางนโยบายในการดำเนินงาน CSR ขององค์กร จากนั้นทำการสื่อสารถ่ายทอดสู่พนักงานในทุกระดับชั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในหัวข้อและประเด็นหลักของ CSR รวมถึงแนวทางในการดำเนินงาน CSR หรือการนำ CSR ไปสู่การปฏิบัติโดยมีการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้พนักงานมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การสนับสนุนให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสัมพันธ์กับชุมชนและสังคม เป็นต้น

2) การสร้างความรู้ความสามารถ บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการทำงานซึ่งช่วยส่งเสริมการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ จึงเป็นการรวบรวมผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านมาทำงานร่วมกันเป็นคณะทำงานจึงมีการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างกันได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แล้วกลุ่มบริษัทฯ ยังได้มีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับ CSR ให้กับผู้บริหารและหัวหน้างานโดยวิทยากรทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร

4.3.5.3 แผนการปฏิบัติงาน

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมโดยรวบรวมหน่วยงานต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคม มาทำงานร่วมกันในหน่วยงานความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งในแต่ละหน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความรับผิดชอบต่อสังคมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตน โดยมีการจัดทำ แผนงานซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมตามลำดับของการ

ปฏิบัติงาน เป้าหมาย กำหนดระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และมีการวัดผลตามตัวชี้วัด (KPI) ที่ได้กำหนดขึ้น ซึ่งได้มีการนำการตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักมาพิจารณาในการกำหนดตัวชี้วัดดังกล่าว

4.3.5.5 การแก้ไขความขัดแย้งระหว่างบริษัทฯกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้พัฒนากลไกการแก้ไขความขัดแย้งหรือความไม่เห็นพ้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความเหมาะสมกับชนิดของความขัดแย้ง โดย บริษัทฯ จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง มีการค้นหาความเชื่อมโยงอำนาจและทำการลดและขจัดความขัดแย้งโดย การพบปะพูดคุย การขอโทษ การใช้กีฬานำ การใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การให้ การเชิญชุมชนมาร่วมงานของบริษัทฯ และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน เป็นต้น

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งเครือข่ายและประชุมพูดคุยกับโรงงานข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน ร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และการปลดปล่อยมลพิษร่วมกัน เพื่อป้องกันผลกระทบและความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนรอบข้างได้ รวมถึงและองค์กรจะตั้งมั่นในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ และทำการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทสู่ภายนอก การให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคมและยอมรับในการสานเสวนาต่าง ๆ ทางสังคม เป็นต้น

**4.3. 6 การทบทวนและการปรับปรุงกิจกรรมและแนวปฏิบัติขององค์กรที่มีต่อความรับผิดชอบต่อสังคม**

4.3.6.1 การติดตามตรวจสอบกิจกรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DIW) ตามหัวข้อหลักของมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม และตามแผนงานของแต่ละหน่วยงานในหน่วยงานความรับผิดชอบต่อสังคม ตามระยะเวลาที่เหมาะสมโดยมีการติดตามผลการปฏิบัติและการแก้ไขการดำเนินงานด้าน CSR ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด มีการติดตามผลการปฏิบัติและการแก้ไขการดำเนินงานด้าน CSR จากภายนอกองค์กรผ่านทางช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น ระบบเครือข่ายระหว่างประเทศ (Internet) การจัดทำประชาพิจารณ์โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน การเข้าร่วมประชุมตามวาระที่ชุมชนจัดขึ้น การพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน การร่วมกิจกรรมต่างๆ ของสังคม และการเยี่ยมชมโรงงานของลูกค้าและผู้ขายสินค้า (Customer Visit, Supplier Visit) เป็นต้น

4.3.6.2 การทบทวนความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานขององค์กรที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคม

บริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ได้มีการทบทวนความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานตามแผนงานต่างๆ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ตามหลักการ PDCA และเปรียบเทียบกับเป้าหมาย (KPI) และวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ในแต่ละหน่วยงานของหน่วยงานความรับผิดชอบต่อสังคมตามระยะเวลาที่เหมาะสมและได้มีการบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงในแผนงานหรือวิธีการปฏิบัติเพื่อทำการปรับปรุงการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

นอกจากนี้ ผลที่ได้จากการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับการดำเนินงาน CSR ขององค์กรได้ถูกนำเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงขององค์กรเพื่อทำการทบทวนและพิจารณาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น (2553) ที่ได้กล่าวไว้ว่าการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใดก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพก็จะเกิดขึ้น

**4.4 การประเมินด้านผลลัพธ์ (Product)**

หลังจากผ่านกระบวนการและมาตรการด้านต่างๆ ของโครงการมาแล้ว สิ่งที่ได้จากการดำเนินโครงการนั้นคือผลลัพธ์ซึ่งพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในแผนปฏิบัติการและระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

**4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ในแผนปฏิบัติการ**

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการที่สามารถตรวจวัดได้ชัดเจนด้วยเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่โครงการจัดหาไว้ ได้แก่เรื่องของคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและคุณภาพอากาศในสิ่งแวดล้อมซึ่งผลที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเนื่องจากกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย คุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดคัดแยกแล้วสามารถปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้อย่างปลอดภัย ส่วนมาตรการอื่น ๆ สามารถชี้วัดได้จากการร้องเรียนหรือการสำรวจพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ด้านชุมชนสัมพันธ์และการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

**4.4.2 ระบบเฝ้าระวังเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม**

โครงการจะมีระบบควบคุมการผลิตและการดำเนินการดีเพียงไรก็ต้องมีระบบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเก็บข้อมูลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อไรก็ได้ที่ระบบการควบคุมเกิดทำงานผิดพลาดโดยมีแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอตาม Schedule ที่รายงานไว้ใน EIA ตัวอย่างเช่น การ

ตรวจสอบอากาศนั้น โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอากาศอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMS) ที่กลางปล่อง และติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (Air Quality Monitoring Station; AQMS) จำนวน 4 แห่ง โดยรอบโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ซึ่งโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีมีการควบคุมอย่างเข้มงวดต่อปริมาณซัลเฟอร์ในถ่านหินเพื่อให้อยู่ในระดับต่ำที่ 0.27-0.7% และโดยเฉลี่ยต้องไม่เกิน 0.45% ต่อปี รวมทั้งมีการบำบัดและควบคุมมลสารที่ปล่อยสู่ชั้นบรรยากาศเพื่อให้ดีกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดโดยภาครัฐ

**4.5 การประเมินด้านผลกระทบ (Impact)**

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการสามารถประเมินได้ 4 ระดับหลักๆ คือ ระบบที่เรียกว่า 4- Tier System ซึ่งเป็นการพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รายละเอียดสามารถสรุปได้ว่า

**4.5.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพ**

ทรัพยากรกายภาพได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ เสียง น้ำทะเล และลักษณะของภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เพราะมนุษย์ต้องใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวเพื่อการผลิตและบริโภคดังนั้น ถ้าทรัพยากรทางกายภาพได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการย่อมทำให้เกิดความเดือดร้อนต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ คุณภาพชีวิตต่างๆ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นห่วงโซ่ โครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ตระหนักถึงผลกระทบดังกล่าวและได้พยายามลดผลกระทบทุกวิถีทาง ทั้งในเรื่องการเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย การวางระบบบำบัดน้ำ ระบายน้ำ วางแผนการใช้ที่ดินก่อนกำเนิดโครงการ แต่สิ่งที่เลือกไม่ได้คือการเกิดโครงการหลังจากมีชุมชนแล้วซึ่งเป็นประเด็นสำคัญทำให้มีกระบวนการบางอย่างที่ส่งผลกระทบเช่น เสียง กลิ่น ฝุ่น ความร้อน เป็นต้น

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับต้นๆ และยืนยันได้ว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทำตามกฎเกณฑ์ของภาครัฐ เพื่อช่วยกันทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น โดยโรงไฟฟ้าใช้เทคโนโลยีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วจากทั่วโลก (Proven Technology) และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดมลภาวะต่างๆ ได้แก่ การติดตั้งเตาเผาไหม้เพื่อลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (Low $NO_x$ burner) การติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator; ESP) การติดตั้งเครื่องดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulphurization; FGD) และปล่องระบาย (Chimney) สูง 200 เมตร

นอกจากนี้โรงไฟฟ้ายังได้มีมาตรการในการป้องกันเถ้าละอองจากการเผาไหม้เถ้าถ่านหินที่ได้จากการเผาไหม้ทั้งหมด โดยโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้จำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่อเป็นส่วนผสมในการผลิตและช่วยลดต้นทุนของวัตถุดิบ ซึ่งเถ้าถ่านหินจากบิทูมินัส ถือเป็นเถ้าถ่านหินคุณภาพดี และได้รับความนิยมทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ใช้ผสมปูนซีเมนต์ในการสร้างเขื่อนคลองท่าด่าน จังหวัดนครนายก ซึ่งเป็นเขื่อนตามโครงการพระราชดำริ

**4.5.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพ**

ทรัพยากรชีวภาพได้แก่สิ่งมีชีวิตต่างๆ ทั้งพืชและสัตว์รวมถึงสิ่งมีชีวิตหายาก เป็นสิ่งที่เกี่ยวพันมาจากทรัพยากรกายภาพเพราะเมื่อทรัพยากรกายภาพมีการเปลี่ยนแปลง ทรัพยากรชีวภาพก็ได้รับผลกระทบด้วยและสุดท้ายก็ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน เนื่องจากจำนวน ชนิดของสิ่งมีชีวิตเปลี่ยนไประบบห่วงโซ่อาหารก็ได้รับผลกระทบ วิถีชีวิตของชาวบ้านก็เปลี่ยนไปด้วย สัตว์หายากบางชนิดอาจสูญพันธุ์ไปไม่มีให้ลูกหลานในอนาคตได้เห็น พืชผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ก็ราคาแพงขึ้นเพราะมีน้อยลงและต้องซื้อจากต่างถิ่น

**4.5.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์**

การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ก็เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางกายภาพและทางชีวภาพนั่นเอง รวมถึงการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มนุษย์ดัดแปลงหรือสร้างขึ้นจากทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ ไฟฟ้า การขนส่ง การระบายน้ำ การสันทนาการเป็นต้น เมื่อทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายหรือได้รับผลกระทบย่อมทำให้การใช้ประโยชน์ของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป เช่น จากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมต้องเปลี่ยนมาเป็นอุตสาหกรรมหรือภาคแรงงานแทน การเป็นสังคมเมืองจากสังคมชนบททำให้ต้องใช้ไฟฟ้าหรือพลังงานมากขึ้นมีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานมากขึ้น น้ำดื่มน้ำใช้ที่ไม่ปลอดภัยส่งผลต่อสุขภาพและการรักษาพยาบาล ทำให้ต้องซื้อน้ำใช้ ประชากรมากขึ้นน้ำไม่พอใช้ ตึก บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ถนนคอนกรีตอาจขวางทางน้ำเกิดปัญหาน้ำท่วม ท่อระบายน้ำอุดตันจากขยะที่ล้นเมือง สถานที่พักผ่อนหย่อนใจก็จะกลายเป็นสวนสาธารณะแทนที่จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ซึ่งการแสวงหาความสวยงามต้องเดินทางไกลมากขึ้นเช่นตามจังหวัดต่างๆ ที่ไม่มีระบบอุตสาหกรรม เป็นต้น

**4.5.4 ผลกระทบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต**

คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดูได้จากระบบเศรษฐกิจซึ่งแสดงถึงความกินดีอยู่ดี มีสุขภาพที่ดี มีรายได้เพียงพอกับรายจ่าย มีที่อยู่อาศัยที่ถูกสุขลักษณะ ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพ รวมถึงการได้รับคุณค่าความงามจากธรรมชาติและประวัติศาสตร์ ได้อย่างเต็มที่ ถ้าทรัพยากรธรรมชาติได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ไม่มีการจ้างงานขาดรายได้ไม่ได้รับการศึกษา เกิดปัญหามลพิษ

เจ็บป่วย สิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ประเพณีศิลปวัฒนธรรมถูกละเลยโบราณสถาน โบราณวัตถุทรุดโทรมขาดการบูรณะ คุณภาพชีวิตของชุมชนก็ไม่ดีอย่างแน่นอนนอกจากนี้สภาพสังคมที่เปลี่ยนไป การอพยพย้ายถิ่นฐานเนื่องจากการประกอบอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไปอาจก่อปัญหาสังคมตามมาทั้งทางด้านวิถีชีวิต สังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันเกิดความอ่อนแอของระบบสังคม ผู้คนไม่รู้จัก ไม่ช่วยเหลือกันไม่สนใจกันดังผลการวิจัยของ แสงอรุณ เจริญจันทร์แดง (2540) เป็นการศึกษาผลกระทบทางสังคมของการอพยพประชาชนเนื่องจากการขยายเหมืองลิกไนต์แม่เมาะ ซึ่งพบว่าชุมชนเมาะหลวงได้รับการอพยพจากการขยายเมืองฯ ของการไฟฟ้า ฝ่ายผลิต ทำให้คนในชุมชนได้รับผลกระทบทางสังคมด้านลบ เนื่องจากที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการอพยพชุมชนมิได้คำนึงถึงผลกระทบทางสังคมที่ชุมชนจะได้รับดังนั้นการเตรียม การอพยพจึงมิได้มีการศึกษาถึงวิถีชีวิตชุมชน ความสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชน จนส่งผลให้ชุมชนเมาะหลวงใหม่ได้รับผลกระทบทางสังคมและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ประชากรและการเปลี่ยนแปลงปัจเจกบุคคลและครอบครัวการย้ายชุมชนมาอยู่ที่ใหม่ในด้านการจัดการชุมชนเมาะหลวงได้รับผลกระทบเรื่องความขัดแย้งที่เนื่องจากการจัดการชุมชนที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างคนในท้องถิ่นเดิมกับผู้ที่มาอยู่ใหม่ผลกระทบทางด้านลบที่ชุมชนได้รับทำให้ชุมชนเมาะหลวงกลายเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์ทางสังคมทีเปราะบางและต้องใช้เวลานานในการพยายามที่จะทำให้ความสัมพันธ์ทางสังคมดีขึ้นเพื่อให้เป็นชุมชนที่เข้มแข็ง ภายใต้บริบทที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเกิดความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี

**4.5.5 ความเข้าใจและความพึงพอใจต่อการดำเนินการด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม**

จากการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินบีแอลซีพี ผลจากการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมอีกอย่างหนึ่งที่เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินโครงการคือความเข้าใจและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการของชุมชนหรือชาวบ้านที่อยู่รอบๆ โครงการซึ่งสามารถพิจารณาได้จากการลงพื้นที่ภาคสนามของบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อสำรวจข้อมูลและการรับเรื่องร้องเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมการให้ความร่วมมือกับโครงการในการทำกิจกรรมต่างๆ การเข้ารับบริการจากศูนย์การเรียนรู้เครือข่ายชุมชนที่บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัดจัดขึ้น การเข้ารับบริการตรวจสุขภาพ การเข้าร่วมสัมมนาดูงานและเข้าเยี่ยมชมโครงการ ชาวบ้านแสดงความรู้สึกพอใจและเชื่อมั่นในกระบวนการและการดำเนินงานของโครงการ เพราะแสดงออกถึงความรับผิดชอบเรื่องสิ่งแวดล้อมเข้าใจในเจตนารมณ์ของโครงการที่ต้องการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและความขัดแย้งกับชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดลพร เผือกคง (2541) ที่ศึกษาเรื่องการรับรู้และความตระหนักเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน สุราษฎร์ธานี ซึ่งผลการศึกษา

พบว่าประชาชนมีความตระหนักมาในเรื่องผลกระทบแต่มีความรู้ในระดับปานกลางและมีข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มพูนความรู้และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่ผู้บริหารในระดับ ท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ร่วมมือกันเตรียมพร้อมในการแก้ปัญหาที่ จะเกิดขึ้นอย่างทันท่วงที

**4.6 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการ**

จากผลการสามารถสรุปผลการศึกษา พบว่าทัศนคติและค่านิยมของคนในชุมชนมีผลต่อการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันของชุมชนนั้นได้ส่งผลต่อทัศนคติและค่านิยมของคนในชุมชนโดยรอบบริษัทฯให้มีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วยส่งผลให้บริษัทฯ ต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการดำเนินงานกับชุมชนโดยทัศนคติของคนในชุมชนมีผลต่อการยอมรับการดำเนินงาน CSR หากคนในชุมชนไม่ยอมรับก็อาจจะนำมาซึ่ง ความไม่ร่วมมือและการต่อต้านทำให้การดำเนินงาน CSR ไม่ราบรื่น ดังนั้นการทำให้ชุมชนเกิดการยอมรับการดำเนินงาน CSR จึงทำได้โดยการแก้ไขหรือปรับทัศนคติของคนในชุมชนด้วยการให้ข้อมูลที่สำคัญและที่ถูกต้องแก่ชุมชนโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่มแต่ละบุคคลเนื่องจากแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน และมีการเรียนรู้จากชุมชนอยู่เสมอซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาหากสามารถทำให้เกิดทัศนคติที่ดีและการยอมรับจากชุมชนแล้วก็จะนำมาซึ่งความราบรื่นและความร่วมมือเป็นอย่างดี ด้วยการดำเนินงานที่เปรียบเสมือนลูกหลานร่วมกับความต้องการการดำเนินงานด้าน CSR ของคนในชุมชนที่มีอยู่แล้วจึงก่อให้เกิดความพึงพอใจ การยอมรับและนำมาสู่ความร่วมมือในการดำเนินงานต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่าค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรมประเพณีมีผลต่อการดำเนินงาน CSR เนื่องจากมีผลต่อการยอมรับ การมีส่วนร่วม ความร่วมมือ การส่งเสริม และสนับสนุนของคนในชุมชนซึ่งนำไปสู่ความราบรื่นในการดำเนินงานด้าน CSR กับชุมชน ส่งผลให้บริษัทฯ ต้องมีการเรียนรู้จากชุมชนอยู่เสมอ ให้ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ สร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีแก่คนในชุมชน

**5. อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ**

จากผลการศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษา จัดทำเป็นข้อเสนอแนะจากงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนางานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อไป มีดังต่อไปนี้

**5.1 การส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม**

ควรมีการดำเนินการดังนี้

1) การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ควรเปิดโอกาสให้คนในชุมชนส่วนใหญ่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในหลายระดับ หรืออย่างน้อยที่สุดควรมีตัวแทน ผู้นำชุมชน เข้าไปมีส่วนร่วม เพื่อนำมาสื่อสารต่อกับคนในชุมชน

2) สำหรับกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมเชิงบวก หรือเชิงสร้างสรรค์นี้ โรงงานสามารถสร้างการมีส่วนร่วมในระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้มากพอสมควร ทำให้คนในชุมชนเกินครึ่งมีส่วนร่วมในระดับนี้ได้ จึงควรพัฒนาให้เกิดการมีส่วนร่วมในหลายระดับเพิ่มยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการร่วมปรึกษาหารือและวางแผนตัดสินใจ ตลอดจนการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล

3) สำหรับในกิจกรรมการแก้ไขปัญหาข้อคับข้องใจของชุมชน จำเป็นต้องสร้างการมีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นผลกระทบต่อชุมชนโดยตรงให้มากยิ่งขึ้น และเน้นการมีส่วนร่วมในหลายระดับ เพื่อการอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน

4) หากจะสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนให้ขยายวงกว้างยิ่งขึ้น จำเป็นต้องชักชวนอาสาสมัครที่มีอยู่เดิม และสร้างอาสาสมัครใหม่ๆเพิ่มขึ้น เพื่อมาทำงานร่วมกับผู้นำชุมชน ไม่ควรมุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้นำชุมชนเพียงฝ่ายเดียวเท่านั้นที่ในการขับเคลื่อนงานสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม

**5.2 การส่งเสริมและสนับสนุนปัจจัยและเงื่อนไขที่ทำให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม**

ควรมีการดำเนินการโดย

1) องค์กรจำเป็นต้องทำงานกับกลไกภาครัฐให้มากขึ้น โดยที่กลไกภาครัฐนี้ต้องมีบทบาทในการเป็นตัวกลางระหว่างโรงงานและชุมชน เนื่องจากชุมชนมีความเชื่อถือในกลไกภาครัฐ

2) องค์กรควรให้ความสำคัญกับชาวบ้านผู้มีรายได้น้อยถึงปานกลาง โดยเปิดโอกาสให้พวกเขาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของภาคประชาชน รับทราบข้อมูลข่าวสารของโรงงานและมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโรงงาน โดยมีกลไกภาครัฐเป็นตัวกลาง ซึ่งก็จะช่วยทำให้โรงงานสามารถเข้าถึงกลุ่มคนส่วนใหญ่ในพื้นที่ได้มากขึ้น

3) องค์กรควรสนับสนุนให้นักพัฒนา (NGOs) มีบทบาทในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ และร่วมเรียนรู้ กับชุมชน

4) องค์กรจำเป็นต้องกระตุ้นสร้างแรงจูงใจของประชาชนให้มองเห็นประโยชน์ และมีจิตสำนึกต่อการแก้ไขปัญหานั้นๆร่วมกัน โดยที่โรงงานเองต้องมีความจริงใจ มีจิตสำนึกที่ดี อยากแก้ไขปัญหาร่วมกันจริงๆ ชุมชนก็จะรับรู้ถึงความจริงใจนั้นได้ และเป็นจุดเริ่มต้นของการทำงานร่วมกันอย่างมีส่วนร่วม

**5.3 แนวทางการพัฒนาเพื่อนำไปสู่ "การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนของโรงงานและชุมชน"**

1) องค์กรควรเปิดโอกาสให้ชุมชนและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาเพื่อสร้างการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนของโรงงานและชุมชน" โดยให้ความสำคัญกับมิติสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องสุขภาพเป็นตัวนำ ควบคู่ไปกับการพัฒนางานในมิติเศรษฐกิจและมิติสังคมเชื่อมโยงกันอย่างเป็นองค์รวมและพัฒนาทุกมิติไปพร้อมกัน

2) องค์กรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกลุ่มกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งบริหารจัดการกลุ่มโดยชุมชนเอง

3) องค์กรควรเปิดโอกาสให้กลุ่มข้าราชการ ลูกจ้างรัฐ และพนักงานบริษัทที่อาศัยอยู่ในชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชนด้วย

4) องค์กรควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอาชีพและรายได้ให้กับคนในชุมชน โดยเฉพาะในกลุ่มคนว่างงาน หรือคนวัยเกษียณที่ยังต้องการทำงานอยู่ ให้มีอาชีพและรายได้เลี้ยงตัวเองได้ พัฒนาทักษะฝีมือวิชาชีพให้กับคนกลุ่มนี้เป็นแรงงานที่มีศักยภาพของชุมชน

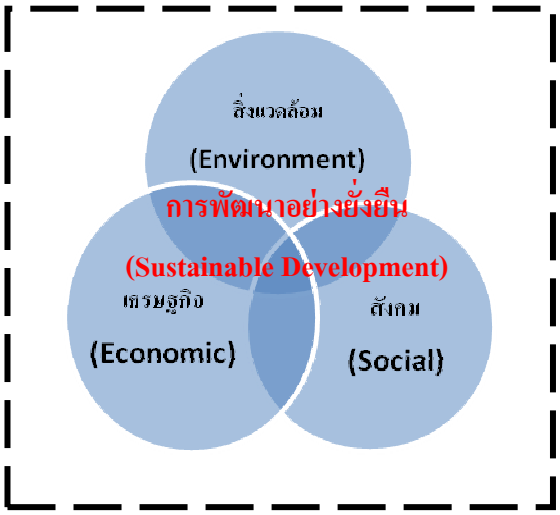
5) องค์กรควรศึกษาทบทวนวิธีการทำงานสนับสนุนการสร้างวิสาหกิจชุมชน โดยให้ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนนักวิชาการ และนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถในด้านนี้มาช่วยกันออกแบบระบบวิสาหกิจชุมชนในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยเป็นงานที่ไปหนุนเสริมศักยภาพเครือข่ายผู้ประกอบอาชีพทั้งรายเดี่ยว รายครัวเรือน และรายกลุ่มในชุมชนให้ดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างเกื้อกูล ไม่สร้างความขัดแย้ง หรือแตกแยกในชุมชน

6) องค์กรควรส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมจิตอาสาของผู้บริหารและพนักงานในองค์กรร่วมทำกิจกรรมสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมกับชุมชนและสถาบัน/องค์กรต่างๆในชุมชน เช่น วัด โรงเรียน อบต. เทศบาล องค์กรชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้โรงงานต้องสร้างความสัมพันธ์กับสถาบันและองค์กรต่างๆในชุมชนด้วย ไม่ใช่แค่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ตัวผู้นำ หรือชาวบ้านโดยตรงเท่านั้น

7) นอกเหนือจากการสร้างจิตอาสาให้กับบุคลากรในโรงงานแล้ว บริษัทควรส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างอาสาสมัครในชุมชน แม้ว่าอาสาสมัครชุดต่างๆที่มีอยู่ในชุมชน เช่น อสม. อพปร. ฯลฯ ส่วนใหญ่เป็นกลไกที่จัดตั้งโดยหน่วยงานรัฐ บางส่วนอาจได้รับค่าตอบแทนบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วเป็นกลุ่มคนที่ทำงานด้วยจิตอาสาตามศักยภาพของตนเอง ยังขาดสวัสดิการและหลักประกันความมั่นคงในชีวิตที่ดี โรงงานสามารถช่วยสนับสนุนการเพิ่มจำนวนอาสาสมัครให้มากขึ้นในชุมชน การสร้างสวัสดิการให้กับคนกลุ่มนี้ ตลอดจนการเสริมทักษะความรู้ ความสามารถที่สอดคล้องกับการจัดการปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน ที่สำคัญคือ การยกระดับอาสาสมัครเหล่านี้ให้มีภาวะผู้นำ และเป็นผู้นำรุ่นต่อไปได้

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ยังคงต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการผลิตและบริโภค และผลจากการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วให้ชุมชนเมืองมีการขยายตัว มีการเจริญเติบโตด้านอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว บริการ ส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกินศักยภาพในการรองรับของระบบนิเวศ ซึ่งจะเห็นได้จากทรัพยากรธรรมชาติที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน ภาครัฐจึงควรให้ความสำคัญต่อการกำหนดและดำเนินการตามนโยบาย มาตรการและกลไกด้านการบริหารจัดการให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยสร้างความสมดุลในการพัฒนาทั้ง 3 มิติ คือ มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติสิ่งแวดล้อม ที่มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจในระดับที่เหมาะสม มีเสถียรภาพ มีการกระจายการพัฒนา การกระจายรายได้ไม่เหลื่อมล้ำมากเกินไป มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสร้างฐานทรัพยากรธรรมชาติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน

เมื่อเศรษฐกิจเติบโตย่อมเกิดการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น การเกิดมลภาวะและผลกระทบในหลายรูปแบบด้วยซึ่งอาจมองว่าเป็นการขัดกับแนวอนุรักษ์นิยมหรือกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ความเป็นจริงแล้วการพัฒนาหรือความเจริญสามารถใช้ทรัพยากรให้น้อยลงได้หรือไม่เพิ่มขึ้นโดยนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและศักยภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภคให้เกิดการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ประสิทธิภาพสูงสุด เกิดประโยชน์สูงสุด หรือใช้น้อยแต่ประสิทธิภาพมากนั่นเอง เช่น เทคนิควิศวกรรมคุณค่า, Clean Development Mechanism (CDM), Clean Technology (CT), 3R เป็นต้น หมายความว่า การพัฒนาอย่างมีเหตุผลด้านเศรษฐกิจต้องคำนึงถึงแนวคิดที่ว่า “จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำอะไร (What) อย่างไร (How) และเพื่อใคร (For whom)” ซึ่งแนวคิดนี้สามารถอธิบายได้ด้วยแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงที่ประกอบไปด้วยหลักการ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ดังรูป 3




**รูปที่ 3** แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
**แหล่งที่มา:** ดัดแปลงจาก จำลอง โพธิ์บุญ, 2552: 12.

ความพอประมาณทางเศรษฐกิจหมายถึงการใช้พลังงานหรือทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้น้อยลงหรือไม่เพิ่มขึ้น ใช้เท่าที่จำเป็นหามาตรการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมและประหยัดพลังงาน ความมีเหตุผลคือการจะทำอะไรก็ต้องมีเหตุผลว่าทำเพื่อใคร อย่างไร เหมือนกับกรณีศึกษา บริษัท บีแอลซีพีเพาเวอร์ จำกัด เริ่มตั้งแต่การตัดสินใจดำเนินโครงการผ่านการพิจารณาบริบทต่างๆ กำหนดปัจจัยนำเข้า กำหนดกระบวนการ ได้ผลลัพธ์จากการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ และทราบผลกระทบจากการดำเนินโครงการ พิจารณาแล้วว่าการกำเนิดโครงการนี้เป็นการทำเพื่อสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาของธุรกิจเองด้วย พร้อมทั้งสนองนโยบายรัฐบาล การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีก็เป็นในเรื่องของแนวทางการบริหารงานเพื่อให้เกิดความมั่นคงด้านพลังงานในธุรกิจพร้อมทั้งดูแลมวลชนเพื่อเป็นแรงสนับสนุนโดยสร้างความรู้ความเข้าใจและความพึงพอใจให้กับชาวบ้านที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ

การปฏิบัติทางสายกลางทั้งสามห่วงต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการมีความรู้ ความรอบคอบและความระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดสร้างความเสียหายกับตัวเองและสังคมซึ่งความรู้สามารถได้จากทีมงาน ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญประสานความร่วมมือในการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จ นอกจากการมีความรู้แล้วก็ต้องมีคุณธรรมด้วยถ้ามีความรู้แล้วขาดคุณธรรมอาจนำความรู้ไปใช้ในทางที่ผิดได้ และการมีคุณธรรมในที่นี้คือการมีความซื่อสัตย์ในการบริหารโครงการโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีความขยันอดทนแม้มีปัญหาอุปสรรคจากปัญหาการเมืองท้องถิ่น กลุ่มผลประโยชน์ที่เป็นแกนนำการต่อต้าน ต้องใช้สติปัญญาแก้ไขปัญหา ไม่ใช้กำลังหรือกลอุบายหลอกลวงให้อามิสสินจ้าง ซื้อตัวให้เรื่องเงียบในที่สุด

ถ้าตัวเราดีจริง บริสุทธิ์จริงต้องเป็นฝ่ายชนะและมีผู้สนับสนุนให้กำลังใจ สุดท้ายเมื่อโครงการหรือกิจการประสบผลสำเร็จสามารถบริหารงานให้ได้กำไรต้องมีการแบ่งปันไม่เก็บไว้คนเดียว รวยคนเดียว และต้องอยู่คนเดียว เมื่อประสบความสำเร็จแล้วสิ่งที่ต้องทำต่อไปคือ “ความห่วงใย ใส่ใจและแบ่งปัน” เพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมมากเกิน ต้องมีความยุติธรรมทางสังคมคือมีความเท่าเทียมกันในเรื่องของโอกาสในการมีส่วนร่วม เพื่อที่จะมีความมั่นคงในชีวิต โอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เมื่อปฏิบัติได้ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงดังกล่าวได้อย่างครบถ้วนแล้วก็จะนำมาซึ่งระบบเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดี พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของการะแสโลกาภิวัฒน์และเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

## บรรณานุกรม


กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2553. **โครงการส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบของโรงงานอุตสาหกรรมต่อสังคม ปี 2551.** ค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2552 จากhttp://www.diw.go.th/ csr/index.htm

จำลอง โพธิ์บุญ. 2552. **การบริหารโครงการสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: ทิพย์เนตรการพิมพ์

ดลพร เผือกคง. 2541. **การรับรู้และความตะหนักของประชาชนในท้องถิ่นต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน สุราษฎร์ธานี.** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ทิฆัมพร จอนเจิดสิน. 2539. **การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์ กรณีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนกระบี่ เปรียบเทียบน้ำมันเตาและถ่านหิน.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด. 2556. **เกี่ยวกับเรา**. ค้นวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2556 จาก http://www.blcp.co.th/2011/th/about.php

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2553. **ความหมายของ PDCA.** ค้นวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2554 จาก http://uac.kku.ac.th/metamorph_grass/QA/Report/PDCA.pdf

วรพรรณ เอื้ออาภรณ์. 2555. **DNA CSR แบบไทยๆ ตามกระแสโลก**. กรุงเทพฯ: เซจ อินเตอร์เนชั่นแนล

สมพจน์ กรรนุช. 2554. **เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม.** กรุงเทพฯ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

แสงอรุณ เจริญจันทร์แดง. 2540. **ผลกระทบทางสังคมของการอพยพประชาชน เนื่องจากการขยายเหมืองลิกไนต์แม่เมาะสำหรับโรงไฟฟ้าเครื่องที่ 8 และ 9 อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง.** วิทยานิพนธ์ศิลปะศาตรมหาบัณฑิต (การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สฤณี อาชวานันทกุล. 2553. **ทุนนิยมมีชีวิตธุรกิจมีหัวใจ**. กรุงเทพฯ: มติชน

อำพรรณ ไชยบุญชู .2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนพลังงานของโรงไฟฟ้าผลิตร่วม.** วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

# Factors Affecting Household Energy Consumption in Metropolitan Bangkok
# ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้พลังงานสำหรับครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร

*Pattana Sirichotpundit*[*]
*พัฒนา ศิริโชติบัณฑิต*

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้พลังงานสำหรับครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจครัวเรือนจำนวน 1,150 ครัวเรือนใน 15 เขตของกรุงเทพมหานคร การทดสอบสมมติฐานใช้สถิติสมการถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยทั้งสามได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพและโครงสร้าง ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจส่งผลกระทบเชิงบวกต่อปริมาณการใช้พลังงานสำหรับครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อเสนอแนะในการลดการใช้พลังงานสำหรับครัวเรือนประกอบด้วยการมีครัวเรือนขนาดเล็ก มีที่พักอาศัยอยู่ในเขตประชากรที่มีความหนาแน่นสูง มีการใช้ผลิตภัณฑ์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า และส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกภาคครัวเรือนในเขตเมือง

**คำสำคัญ:** ครัวเรือน การใช้พลังงาน ปัจจัย

**Abstract**

This study aimed to examine factors affecting household energy consumption in the Bangkok metropolitan area. Data was collected by surveying 1,150 households in 15 districts of the Bangkok metropolitan administration. The hypotheses were analyzed by multiple regression analysis. Results of the analysis revealed that there were three factors significantly having positive effects on the quantity of household energy use. These are physical and structure, social and cultural, and economic factors. Suggestions for reducing energy use include compacted household size, home location is in the densely

[*] Assistant Professor at faculty of management science, Rajabhat Suan Sunandha University, Bangkok, Thailand.
Email address: pattanas@rocketmail.com

populated areas, home appliances used should be energy saving types, and renewable energy use in the city must be encouraged.

**Keywords**: Household, Energy Consumption, Factors

## 1. Introduction

Global warming is mainly the result from human beings and activities. The earth's environment and climate have significantly affected all countries around the world. Burning of fossil fuel is the major source of carbon dioxide ($CO_2$) emitted into the earth's atmosphere. Carbon dioxide is the major cause of greenhouse effects and global warming. The atmospheric level of $CO_2$ is now 379 part per million (ppm) higher than at any time in the past 650,000 years. Of the 12 warmest years on records, 11 occurred between 1995 and 2006. In recent years, recorded $CO_2$ reached 32 million metric tons (Klugert, 2007). This has led scientists, private and public organizations to seriously find ways to reduce $CO_2$ emission into the earth's atmosphere.

In 2008, the world's top-10-countries emitted 80.56% of the total greenhouse gases. Thailand emitted 0.95% of the total and ranked 22$^{nd}$. Globally, liquid and solid fuels accounted for 76.6% of $CO_2$ emissions from fossil fuel burning. Fossil fuels accounted for 18.5% of combustion gases and reflect a gradually increasing global use of natural gas in 2006 (Boden et al., 2009). World $CO_2$ emissions are expected to increase 1.4% annually between 2006 and 2030. Much of the increase in these emissions is expected to occur in the developing world including China and India. Emissions from the developing countries are expected to grow above the world average at 2.2% annually between 2006 and 2030 (EIA, 2009).

Thailand's $CO_2$ emissions were 285 million metric tons in 2008 and the growth rate from 2007 was 4.85%. These $CO_2$ emissions can be classified into power generation 39.42%, transportations 29.79%, manufacturing 22.15%, commercial and households 2.73%, and others including agriculture, construction and mining 5.90% (Ministry of Energy, 2009).

Bangkok, the capital and biggest city of Thailand, has a registered population of around 5.7 million or 8.93% of the whole kingdom. The population density of Thailand is 124 persons/$km^2$ where that of Bangkok is 3,634 persons/$km^2$. However, the real number of people in Bangkok is higher than this. In 2010, there were 16 million electricity consumers in Thailand. Bangkok had 2,958,586 electricity consumers or 18.50% of the total. Household consumers had 2,439,689 or 82.46% of electricity consumption share in the total (MEA, 2010). Categories of electricity energy sales in Bangkok were residential 82.46%, small business 16.37%, and medium business 0.65%. Total electricity consumption of Thailand was 134,937 GWh. and Bangkok consumed around 25% or one-fourth of the whole kingdom. Hence, energy consumption for home energy in Bangkok metropolitan area is enormous and it is one of the major sources of $CO_2$ emissions. Therefore, home energy consumption in Bangkok city is more than all provinces in Thailand and it is the focus of this research study.

**1.1 Objectives of the Study**

1) To investigate household energy consumption in metropolitan Bangkok.

2) To examine significant factors affecting energy consumption and home energy saving in metropolitan Bangkok.

3) To suggest policies for the reduction of household energy consumption in metropolitan Bangkok.

**1.2 Scope of the Study**

1) Study factors affecting energy consumption and energy saving in metropolitan Bangkok.

2) Units of analysis are household units in metropolitan Bangkok.

3) The study period was 2 months, from January to February 2011.

## 2. Literature Review

In the city, environmental problems are based on three propositions which Kingsley et al. (1994) suggested: the per capita amount of energy and materials used, the discharge of pollutants, and infrastructure systems available to help control these urban problems are at present inadequate to the task of urban energy management. Urban areas are the main source of $CO_2$ emissions due to their heavy uses of

energy. To address global environmental threats of greenhouse gas emissions, Leitmann (2006) suggested two important elements which are policies and investments. The following reviews are used in this study.

1) The practical application of energy saving in residential sectors requires the disaggregation, analysis and measurements of energy saving. It is based on the economic, social, and physical criteria as well as other constrains peculiar to the country concerned which were applied by Siddayao (1991). In the USA, Pimentel et al. (2006) commented that the key sectors of energy use in residential areas are energy use for personal transportation, transport of goods and materials, and energy use in the food system. The energy performance of UK households was improved by consumers' adoption and use of low-and zero-carbon technologies as documented by Caird and Herring (2008).

2) The six types of barriers to energy saving solutions were proved by Throne-Holst et al. (2008), and ranked from macro to micro perspectives: physical and structural, political, cultural-normative, economic, information, and individual-psychological barriers.

From the reviews, this study proposes a theoretical framework on urban residential energy management. There are 5 factors potentially affecting energy consumption and energy saving in the urban residential areas. The five factors consist of physical and structural, social and cultural, economic, communication and information, and psychological factors. In addition, this framework suggests 4 areas of urban energy policies for urban energy management consisting of social, economic, environmental, and technological policies. These policies are accepted to lead the urban households' energy consumption as equity, efficiency, and sustainability (Figure 1).

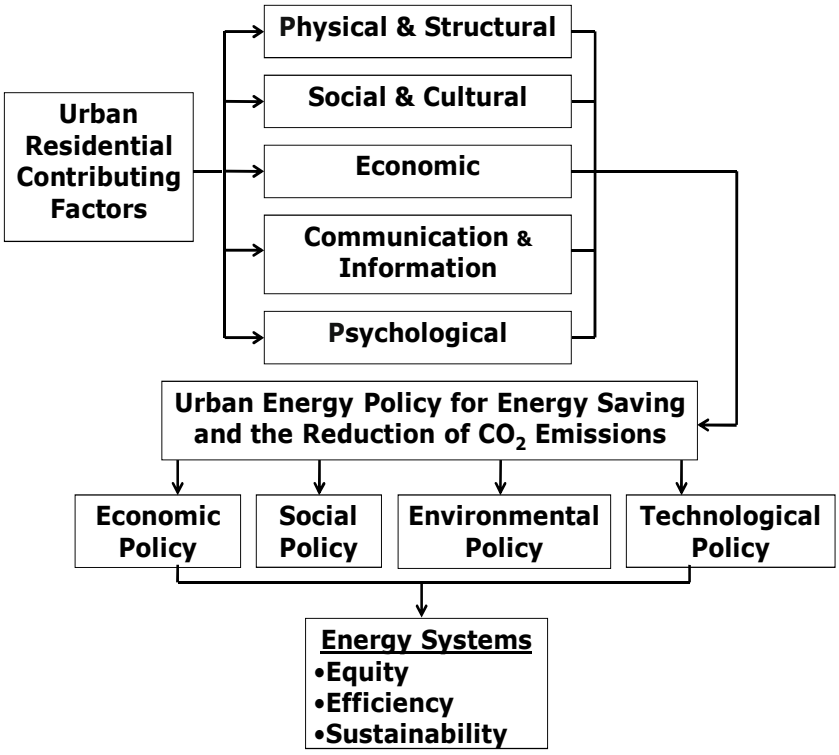



**Figure 1** Theoretical Concept of Urban Residential Energy Management

## 3. Methodology

### 3.1 Conceptual Framework

The work was based on the concept as shown in Figure 2. Five factors were examined and assumed to have influences on the energy consumption and energy saving of households in Bangkok which were as following.

1) Physical and structural factors: house type, location, number of household members, and household appliances.

2) Social and cultural factors: years of education and income/household.

3) Economic factors: household expenditures.

4) Communication and information factors: industry source, government source, professional, interpersonal, law and regularity, government support, and public information.

5) Psychological factors: attitudes, knowledge, beliefs, and motives. Two dependent variables were the quantity of energy use and energy saving practices in household.

Ten hypotheses are proposed:

$H_1$ and $H_2$: physical and structural factors have positive effect on the quantity of energy use in household (A1) and energy saving practices in household (A2);

$H_3$ and $H_4$: social and cultural factors have positive effect on A1 and A2;

$H_5$ and $H_6$: economic factors have positive effect on A1 and A2;

$H_7$ and $H_8$: communication and information factors have positive effect on A1 and A2; and

$H_9$ and $H_{10}$: psychological factors have positive effect on A1 and A2.

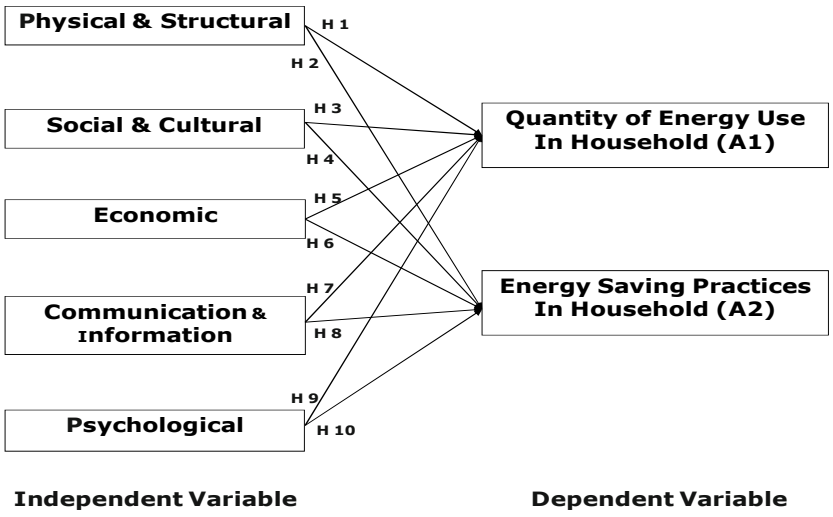



**Figure 2** Conceptual Framework of the Study

### 3.2 Population and Sampling

Household population of Bangkok was 2,400,540 from 50 administrative districts. The sample size was 1,150 households which is equivalent to a sampling ratio of 0.048%. The multi-stage sampling technique and proportional allocation method were employed for selecting the samples (Pantipa, 1986: 239; Neuman, 2006: 233-235). This multi-stage sampling technique and method consisted of the following.

Stage 1: The Bangkok area was classified into three zones: the inner area (21 districts), the middle area (18 districts), and the outer area (11 districts).

Stage 2: Random selection of 4-6 districts from each zone.

Stage 3: Random selection of 3 streets from each district.

Stage 4: Random selection of 20-30 households from each street.

### 3.3 Instrument

Face-to-face interviews using a questionnaire:

The representative of each household was the head of the household or a household member who was over 18 years old. The survey questionnaire contained closed-end questions of a Likert and semantic differential scales and opened-end questions. They were as following.

Part 1 Basic and general information about the household members comprised of: household member, gender, age, education, occupation, income/person, mode of transport, distance between home and workplace.

Part 2 Energy consumption in the home with using of: electrical appliances, monthly electrical bill, monthly payment of home energy, alternative energy uses, and their home energy saving equipment.

Part 3 Energy conservations, saving factors, and their behavioral characteristics which practices or actions for reducing electricity consumption in their homes is used. The other was knowledge, opinion, belief, attitudes, motivation and communication, and energy conservation information.

Part 4 Suggestions on how-to reduce household energy consumption at present and in the future.

Reliability of the questions:

Draft questions were designed based on operational definitions of the variables and were tested with 105 households in the Bangkok area. The reliability of the questions from the test of the Cronbach's alpha coefficiency of internal consistency score was 0.84. Some questions were revised and adjusted or changed according to the result of the test.

### 3.4 Data Collection

Primary data was collected by 20 trained research assistants from January to February 2011, about 71-91 households per district. Total households were 1,150 and from 15 of 50 districts, 3 zones of Bangkok area.

1) Inner area from 473 households in 6 out of 21 districts

2) Middle area from 378 households in 5 out of 18 districts

3) Outer area from 299 households in 4 out of 11 districts

Secondary data was compiled from several sources such as reports of relevant organization, the internet, and etc.

### 3.5 Data Analysis

Descriptive statistics comprised of frequency distribution, measures of central tendency and dispersion, e.g. percentage, maximum, minimum, mean, and standard deviation.

Hypotheses were tested by inferential statistics and quantitative method. Ten hypothetical models were tested by multiple regression analysis (MRA) at statistically significance of confident level $p \leq .05$ and $R^2 \geq .30$. Formula of test was $Y_i = a + b_1 (X_{i1}) + b_2 (X_{i2}) \ldots + b_N (X_{iN})$, where a = value of Y before other factors' effect were considered, $b_1$, $b_2$ and $b_N$ are an estimate of each effect of $X_{i1}$, $X_{i2}$, $\ldots X_{iN,}$ when X is any independent variable.

## 4. Results

Households' general information, as shown in Table 1 comprises of the population density of all 15 districts, members of the household, age of the household, education of the household, space of the household, income/month and expenditure of the household.

**Table 1** General information of the households

| Household Information | Mean | SD. | n |
|---|---|---|---|
| Population Density (People/km$^2$) | 8,722.34 | 7,002.479 | 1,150 |
| Members of the Household | 2.93 | 1.614 | 1,150 |
| Age of all Household Member (y) | 34.54 | n/a | 3,364 |
| Study of all Household Members (y) | 31.58 | 16.888 | 1,150 |
| Space of the Household (m$^2$) | 75.05 | 53.192 | 1,150 |
| Income of Household/Month (baht) | 30,658.43 | 28,142.409 | 1,150 |
| Expenditure of Household/Month (baht) | 14,863.72 | 7,618.119 | 1,150 |

SD. – Standard deviation

n – No. of samples

The average expenditure of households for energy consumption was 2,361.74 baht/month which as 835.54 baht for energy consumption at home and 1,526.20 baht for vehicle transportation. The households can save energy from home energy uses and consumptions in three ways.

1) Households that used technological and alternative products for home energy saving are electrical saving label products or no.5-saving-label and Compact Fluorescent Lamp (CFL) bulbs nearly a half while others are Liquid Crystal Display and Light Emitting Diode (LCD&LED) and Energy Efficiency Ratio (EER) products (Table 2). These electric energy saving come from electrical saving label products, CFL bulbs, auto power off equipment, LED light bulbs, and LCD&LED televisions at an average rate of saving in reduction of household use between 2.66-5.29 percent (Table 2).

**Table 2** Technological and alternative products used for home energy saving

| **Types of Technological and Alternative Products** | **% Reduction in Household Use** [1/] | **% Electrical Saving (Wh.)** [2/] | **$CO_2$ Emission of Electrical Energy Reduction (g.)** [3/] |
|---|---|---|---|
| 1.Compact fluorescent light bulbs (CFL) | 4.23 | 2.00-4.00 | 1.22-2.44 |
| 2.Electrical saving label products | 5.29 | 10.00-20.00 | 6.10-12.20 |
| 3.LED light Bulbs | 3.77 | 27.00 | 16.47 |
| 4.Auto power off equipment | 3.95 | 19.00-28.00 | 11.59-17.08 |
| 5.LCD & LED television | 2.66 | 18.12-31.75 | 11.06-19.37 |
| 6.EER refrigerator | 2.13 | 16.27-67.50 | 9.93-41.17 |
| 7.LCD & LED personal computer | 2.52 | 5.00-61.25 | 3.05-37.36 |
| 8.EER air conditioner | 0.43 | 16.27-67.50 | 9.93-41.17 |
| 9.Power saving unit | 1.14 | 19.00-28.00 | 11.59-17.08 |
| 10.Solar energy products | 0.63 | 201.60 | 1,047.98 |
| 11.Wind energy products | 0.19 | n/a | 14.00-33.00 |

Notes: 1/ from this study (% in Households × % of Reduction in Electrical Use)

2/ Wh. = Watt/Hour

3/ g. = gram

2) Energy saving practices which have been used in home energy saving are turning electricity off, growing tree around the home, making terraces longer, using fluorescent light bulbs, and insulating the ceiling and had an average rate of saving in reduction of household use between 1.78-24.82 percent (Table 3).

**Table 3** Saving practices in home electricity energy

| Home Electricity Energy Saving Practices | % Reduction in Household Use 1/ | % Electrical Saving (Wh.) 2/ | $CO_2$ Emission of Electrical Energy Reduction (g.) 3/ |
|---|---|---|---|
| 1.Making thicker wall | 1.17 | 1.19-4.17 | 0.73-2.54 |
| 2.Insulating above ceiling | 1.78 | 1.19-4.17 | 0.73-2.54 |
| 3.Growing tree around home | 3.36 | 0.28-22.22 | 0.17-13.56 |
| 4.Coloring outside the house | 1.38 | 0.28-22.22 | 0.17-13.56 |
| 5.Making terrace longer | 3.07 | 0.28-22.22 | 0.17-13.56 |
| 6.Turning electrical equipment off | 24.82 | 0.11-8.89 | 0.07-5.42 |
| 7.Adjusting air conditioner | 1.04 | 10-144.00 | 6.1-69.54 |
| 8.Filling gaps around floor and others | 1.41 | 1.19-4.17 | 0.73-2.54 |
| 9.Upgrading old equipments | 1.14 | 0.33-27.67 | 0.20-16.27 |
| 10.Using fluorescent light bulbs | 2.92 | 0.33-27.67 | 0.20-16.27 |
| 11. Using effective saving bathroom & etc | 0.38 | 0.08-6.44 | 0.05-3.93 |
| 12.Others | 0.08 | 0.11-8.89 | 0.07-5.42 |

Notes: 1/ from this study (% in Households × % of Reduction in Electrical Use)

2/ Wh. = Watt/Hour

3/ g. = gram

3) Producing less consumer waste is also an energy saving practice in households. Households used them by reducing consumer food waste while others practices are reuse, separate and sell, recycle paper, plastic, and metal from the consumer waste, food and vegetable components are using for fertilizer. These practices have an average rate of saving in energy reduction of household use at around 0.25-14.40 percent (Table 4).

**Table 4** Home energy saving in consumer waste

| Consumer Waste Saving Practices | % Reduction in Household Use 1/ | % Electrical Saving (Wh.) 2/ | $CO_2$ Emission of Electrical Energy Reduction (g.) 3/ |
|---|---|---|---|
| 1.Reducing consumer food waste | 10.21 | 0.25-0.40 | 230-360 |
| 2.Use food and vegetable components for fertilizer | 3.79 | 0.27 | 240 |
| 3.Recycle paper, plastic, and metal from consumer waste | 11.62 | 0.30-0.90 | 0.41-1.23 |
| 4.Reuse, separate, and sell consumer waste | 14.40 | 0.25-0.90 | 0.34-1.23 |
| 5.Use biogas from recycling consumer food waste | 2.00 | 0.85 | 1.57 |
| 6.Use food and vegetable components to produce bio-extract water and fertilizer | 1.50 | 0.12-0.74 | 0.17-1.02 |
| 7.Others | 0.25 | 0.27-0.85 | 0.37-1.16 |

Notes: 1/ from this study (% in Households × % of Reduction in Electrical Use)

2/ Wh. = Watt/Hour

3/ g. = gram

Households can save electrical energy at about 0.19-5.29% by using technological and alternative products approximately 0.08-24.82% of energy saving practices, and approximately 0.25-14.40% by using consumer waste saving practices. All of these can help to save electrical energy or around 2.00-201.60, 0.11-144.00, and 0.12-0.90 watts-hour and they can reduce $CO_2$ emissions from electrical energy uses and consumptions by about 1.22-1,047.98, 0.07-69.54, and 0.17-360.00 grams, respectively. Figures in Table 1-4 are depended on this study.

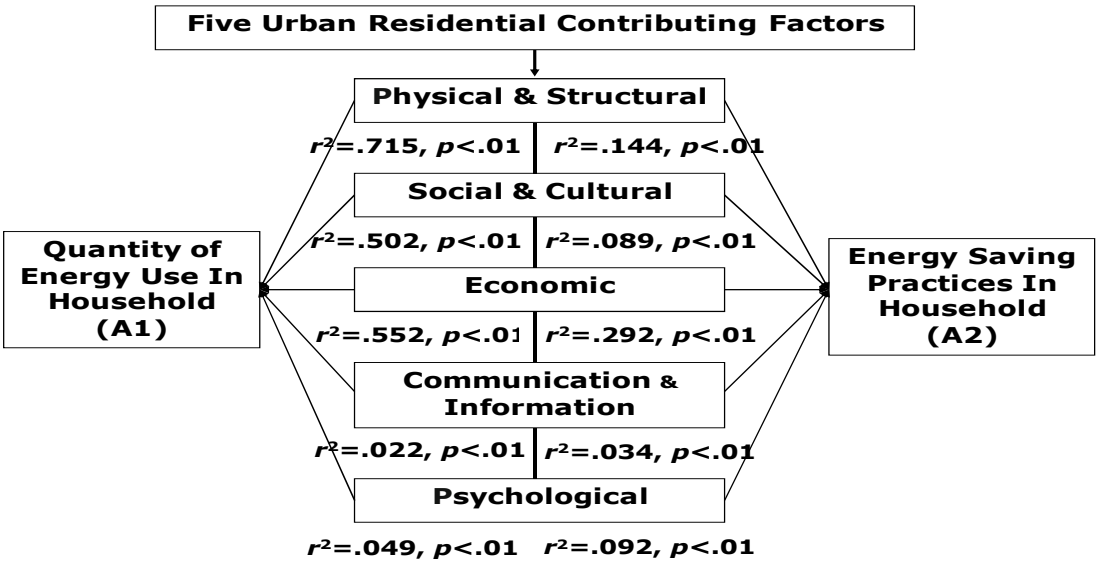



**Figure 3** Results from the test on hypothesis models

The hypothesis models (H1-H10) were tested and the results were as follows:

1) Three models supported were model 1, physical and structural factors ($R^2$ .715 or 71.5% and $p<$ .01); model 3, social and cultural factors ($R^2$ .502 or 50.2% and $p<$ .01); and model 5, economic factors ($R^2$ .552 or 55.2% and $p<$ .01) have positive effect on the quantity of energy use in households (A1) as the adjusted $R^2$ is higher than .30 and statistically significant at $p \leq .05$.

2) Seven models rejected were model 2, 4, and 6-10. They had no positive effect neither on the quantity of energy use in household (A1) nor energy saving practices in household (A2) as the adjusted $R^2$ less than .30 and statistically significant $p \geq .05$. Models 2, 4, and 6-10 had $R^2$ and $p$ equal to .144 and < .01; .089 and < .01; .292 and < .01; .022 and < .01; .034 and < .01; .049 and < .01; .092 and < .01, respectively.

The summary of all hypothesis model tests from Figure 3 are ranked from the largest effect to the smallest as shown in Table 5.

**Table 5** Summary of all hypothesis model test effects of energy use and energy saving practices in home energy

| Factors | Effect of Home Energy | |
|---|---|---|
| | **Quantity of Use (%)** | **Saving Practices (%)** |
| Physical and structural | 71.5 | 14.4 |
| Social and cultural | 50.2 | 8.9 |
| Economic | 55.2 | 29.2 |
| Psychological | 4.9 | 9.2 |
| Communication and information | 2.2 | 3.4 |

## 5. Conclusions and Discussions

It can be concluded that three factors (physical and structural, social and cultural, and economic factors) can significantly affect on the quantity of household energy use and consumption.

Physical and structural factors investigated and examined are house type, location, number of household members, and household appliances. These variables can affect on the amount of energy use and consumption in the households, especially with household appliances which are considered to be a major variable. In reducing energy consumption of the households' home energy in metropolitan Bangkok, the household size must be smaller, house space is compact, located in a high density area, reduce the number of household appliances and increase saving and efficiency energy appliances are required. On the contrary for the aforementioned, more energy uses and more $CO_2$ emissions in urban area like Bangkok city can be expected.

For social and cultural factors, education levels of all household members and total household income are significant. These two variables can affect the amount of energy use and consumption in the households, especially for education levels of households with higher income. Therefore, the increase of household incomes and education levels of the household, causes need for more a comfortable living, also the values of urban households and consumerism push the demand to produce more energy and more $CO_2$ emissions in the Bangkok metropolitan area, even though energy conservation equipment is limited in the market.

Finally, the economic factor investigated and examined is just one variable of household expenditures and it is a significant factor. This variable can affect the amount of energy use and consumption in households which come from higher incomes and higher expenditures. Therefore, higher household incomes will cause to higher expenditures in the use of home energy, such as buying more electrical appliances. This then requires more energy production and causes more $CO_2$ emissions as well.

Three factors of this study are based on the economic, social, and physical criteria, and other constraints, as well as from six types of barriers to energy saving solutions (Siddayao, 1991; Throne-Holst et al., 2008). These three factors are barriers for energy saving solutions but the other two factors of communication and information, and psychological are not. At the same time, these two factors can be barriers for energy saving too. Because, these two factors also have the coefficient of determination or the size of effect in a medium degree (1.0% to 10.0%), this is implied by Kinnear and Gray (2009: 441). That means all factors are the barriers to energy saving solutions in the study of energy consumptions for home energy of households as well as the main three factors: economic, social, and energy function which have been used by Poboon (1981: 17) for his empirical model study of households' energy consumption.

In comparison to a previous survey in 2010, electricity consumption in the Bangkok metropolitan area was 1,010 baht/month with a household size of 2.93 persons, while the whole kingdom had electricity consumption of 491 baht with 3.20 persons (National Statistical Office of Thailand, 2010). Today, Bangkok households consume all types of home energy more than other regions except charcoal and LPG for cooking. In summary, Bangkok households have higher education levels, more income, and need more comfort. This means they want to buy more electrical appliances for their housing. These will significantly boost the energy consumption and $CO_2$ emissions in urban areas more than rural areas.

Therefore, urban residential energy management is needed to carry out the economic, social, environmental, and technological policies into energy systems such as energy equity, energy efficiency, and energy sustainability.

Recommendations of future research and managerial implication are as follow.

1) Four urban energy policies are required:

(1) An economic policy using home appliance standards, using the 5 star energy saving label and energy efficiency products, and promoting alternative and renewable energies.

(2) A social policy using energy consumer and energy producer linkage produced by community and a community integration based approach.

(3) An environmental policy using city and mass transportation systems, reinventing and rejuvenating the city, small house and compact home area, and improved cycling and walking spaces.

(4) A technological policy using distributed generation or small-scale power generation, building partnerships with global cities on the application of information, using communication and technology (ICT), and using measures related to emission control technology.

2) Ways to reduce energy consumptions in the Bangkok area is needed using urban energy management by the studying of energy systems and urban energy policy including which urban energy policy cannot be implemented at the present situation and why it is not now.

3) A research survey is recommended to be conducted every five years focusing on trends of urban household energy consumption. Because of the limitation of field surveys and data collection, little is known about factors affecting energy consumption by urban households.

4) Future study must be addressed on how to fund these urban energy policies, projects, and balance potential projects with other projects around the city area. Finally, the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) may lack the capital funds to undertake these urban energy policies and projects in a timely manner.

**Acknowledgement** The author acknowledges Energy Conservation Promotion Fund and the Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy (MOE), Thailand for their financial support in research budget.

## References

Boden et al. (2009). National $CO_2$ Emissions from Fossil-Fuel Burning, Cement Manufacture, and Gas Flaring: 1751-2006. (Online), retrieved on November 16, 2009, from http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/tre.html

Caird, R. and Herring H. 2008. Improving the Energy Performance of UK Households: Results from Surveys of Consumer Adoption and Use of Low- and Zero-Carbon Technologies. *Spring Science: Energy Sufficiency,* 1, 149-159.

Chamlong P. (1981). *Factors Affecting Demand for LPG Gas for Rural Household Use in Replacing of Traditional Energy Consumption.* Master's thesis, Kasetsart University.

EIA (Energy Information Administration). (2009). Carbon Dioxide Emissions by Country, 1990-2030. (Online), retrieved on December 22, 2009, from http://rainforests.mongabay.com/09-carbon_emissions.htm

Kingsley et al. 1994. *Making Urban Environmental Quality in Asia.* Washington D.C.: The World Bank.

Kinnear, P. R. and Gray, C. D. 2009. *SPSS 16 Made Simple.* New York: Psychology Press.

Klugert, J. 2007. What Now For Our Feverish Planet?. *Time,* April 9, 57-59.

Leitmann, J. 2006. *Urbanization and Sustainable Development.* New York: Taylor & Francis Group.

MEA (Metropolitan Electricity Authority). (2010). Coincident with Load Research System's Peak on April 23, 2010. (Online), retrieved on June 23, 2010, from http://www.mea.or.th/internet/MEAEnergy/LR/LoadProfileApr2010.pdf

Ministry of Energy. (2009). Annual Report 2008. (Online), retrieved on November 19, 2009, from http://www.energy.go.th/moen/upload/File/Annual%20report%202008/03_overall_thailand_info.pdf

National Statistical Office of Thailand. (2010). The Household Energy Consumption Survey. (Online), retrieved on January 5, 2010, from http://web.nso.go.th/en/survey/housecons/ househcons.htm

Neuman, W. L. 2006. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (6th ed.). California: Pearson Education.

Pantipa S. 1986. *Business Statistics* (3rd ed.). Bangkok: Ramkhamheang University.

Pimentel et al. 2006. Energy efficiency and conservation for individual Americans. *Springer Science: Environmental Development Sustainable*, 11, 510-525.

Siddayao, C. M., 1991. *Energy Policy and Planning Seminars-Training Materials Modul 5: Pricing and Conservation Issues, Part 2: Non-Price Conservation Issues.* The Economic Washington D.D.: Development Institute of the World Bank.

Throne-Holst et al. 2008. Identification of households' barriers to energy saving solutions. *Management of Environmental Quality: An International Journal,* 19 (1), 57-58.

# การพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมสำหรับการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย

# Development of Environmental Due Diligence Protocol for Property Transfer in Thailand

*วนิดา แซ่จิว[*] และ จักรกฤษณ์ มหัจฉริยวงศ์[**]*

*Wanida Sae-jiw[*] and Jukkrit Mahujchariyawong[**]*

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาและการนำวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Due Diligence: EDD) มาทดลองใช้กับกรณีโรงงานผลิตเยื่อกระดาษในประเทศไทย และข้อมูลต้นทุนการฟื้นฟูดินปนเปื้อนที่ได้จากการประเมินEDD นำมาใช้ประกอบการพิจารณามูลค่าที่ดิน เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ แบบจำลองที่ใช้เป็นการประเมินค่าที่ดิน ตามการพิจารณาสถานะสิ่งแวดล้อม จากการคัดเลือกและปรับเปลี่ยนปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับประเทศไทยพบว่า กฎหมายสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและต้นทุนในการฟื้นฟูเป็นปัจจัยหลักในการประเมิน ซึ่งข้อมูลที่บริษัทเปิดเผยต่อสาธารณะและรายงานต่อหน่วยงานราชการถูกนำมาใช้ในการประเมินระยะที่ 1 ข้อมูลการสำรวจและสุ่มตัวอย่างในการประเมินระยะที่ 2 นำไปใช้ในแบบจำลองการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดิน ซึ่งความเสี่ยงถูกกำหนดและแบ่งระดับความเสี่ยงโดยอ้างอิงข้อกำหนดและมาตรฐานที่มีอยู่ และการประเมินระยะที่ 3 คัดเลือกวิธีฟื้นฟูที่มีประสิทธิภาพสูงในระยะเวลาสั้น คือ วิธีออกซิเดชั่นทางเคมี ผลการประเมินพบว่า ต้นทุนการฟื้นฟูดินขึ้นอยู่กับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ไม่มีความเสี่ยง (ค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก) – ไม่มีต้นทุน (2) ความเสี่ยงน้อย (ค่าเกือบถึงเกณฑ์) – ไม่มีต้นทุนแต่มีข้อจำกัดการใช้ที่ดิน (3) ความเสี่ยงปานกลาง (ค่าเกินเกณฑ์เล็กน้อย) – มีต้นทุนและมีข้อจำกัดการใช้ที่ดิน และ (4) ความเสี่ยงมาก (ค่าเกินเกณฑ์มาก) – ต้นทุนสูง วิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมนี้นำไปสู่การประเมินต้นทุนสำหรับการฟื้นฟูดินปนเปื้อน ซึ่งต้นทุนการฟื้นฟูดินปนเปื้อนนี้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ ให้สอดคล้องกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อสังคม

**คำสำคัญ:** การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม การประเมินการใช้ที่ดิน การถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์

## Abstract

This study involves the development and application of an Environmental Due Diligence Protocol for a pulp factory in Thailand. And the cost data of contaminated soil remediation were evaluated by EDD protocol. It was used to consider the value of land for used as guidelines in the decision to property transfer. The model used is a land use assessment based on environmental considerations. Selection and adaptation of environmental factors appropriate for Thailand showed that environmental law, technology, and remediation costs were major factors of the evaluation. In Phase I data were obtained from disclosed company information and submitted official reports. The survey and sampling data in Phase II provided input for the contamination model of fuel oil in soil. Risk levels were determined and classified according to existing regulations and standards. Phase III addressed remediation methods, and the fast and effective chemical oxidation was selected. The assessment process revealed that the cost of soil remediation depended on the environmental risk, which is classified among four groups: No Risk (below standard) - No Cost, Low Risk (close to the standard) - No Cost (restricted land use), Moderate Risk (slightly above standard) - Need Cost (restrictions on land use) and High Risk (well above standard) – High Cost. Environmental Due Diligence leads to a cost estimate for of soil remediation, and it supports decision making on property transfer to conform with environmental laws and social responsibilities.


**Keywords:** Environmental Due Diligence, land use assessment, property transfer

**บทนำ**

การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ที่สามารถป้องกันภาระหนี้สินก่อนการดำเนินกิจการได้นั้น จำเป็นต้องมีการตรวจสอบความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทั้งด้านการเงินและกฎหมาย ในปัจจุบันเริ่มมีกระแสทางสังคมและข้อบังคับทางกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ในบางประเทศจึงมีระบบการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Due Diligence: EDD)

การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการเพื่อเปิดเผยสภาวะสิ่งแวดล้อมที่ติดมากับอสังหาริมทรัพย์ ไม่ว่าสภาวะนั้นจะมีขนาดใหญ่หรือเล็ก ควรต้องแน่ใจถึงข้อมูลเหล่านั้นก่อนจบการทำธุรกรรม การดำเนินการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมจะต้องใช้เวลาสำหรับการค้นหาและระบุปัญหา ซึ่งการดำเนินการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมนี้สามารถช่วยปกป้องหนี้สินที่เกี่ยวข้องและลดปัญหาตั้งแต่เริ่มต้น ถ้าโครงการพบปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้าจะส่งผลให้โครงการเกิดความล่าช้า เมื่อไม่ได้ดำเนินการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมผลเสียที่เกิดขึ้นจะเห็นได้จากข่าวที่เกิดขึ้นกับบริษัทแห่งหนึ่งที่ต้องใช้เงินจำนวนหลายล้านดอลล่าร์เพื่อทำความสะอาดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากอสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อมา (Schmittgens Jr, 2009) ซึ่งหนี้สินด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น อาจเกิดขึ้นเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพื้นที่ในอดีต, โครงสร้างเดิมที่มีแร่ใยหินและสีทาผสมตะกั่ว, ปัญหาทางโบราณคดี และการไม่ทราบปริมาณของดินและน้ำใต้ดินที่ส่งผลกระทบ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้โครงการมีความเสี่ยงมากต่อการพัฒนาและในด้านการเงิน (Blackstone Nationwide LLC, 2010) เจ้าของอสังหาริมทรัพย์ ผู้ซื้อผู้ขาย และสถาบันการเงินจะขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของสภาวะอสังหาริมทรัพย์นั้นๆ ที่ส่งผลต่อมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ในอนาคต (Payne, 2006) และนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจซื้อขาย (Reichardt, 2006)

ในประเทศไทยการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ก็มีการสอบทานสถานะธุรกิจ (Due Diligence) เป็นงานบริการที่มีความสำคัญสำหรับการให้บริการในด้านที่ปรึกษาทางธุรกิจ จะมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันตามลักษณะของงาน โดยขอบเขตการปฏิบัติจะเป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้ว่าจ้าง ผู้รับงาน หรือบุคคลที่สามที่เกี่ยวข้อง และจะต้องมีตัวกลาง ที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญและความชำนาญในการปฏิบัติงาน ความเป็นอิสระและการรักษาความลับในเชิงการค้า โดยส่วนใหญ่การดำเนินการจะ เป็นการประเมินความเสี่ยงด้านการเงิน กฎหมาย และการปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น การดำเนินการเพื่อพิจารณาเหตุผลทางธุรกิจถึงความเป็นไปได้ในการรวมกิจการ การประเมินมูลค่าของกิจการ เป็นต้น (อุณากร พฤฒิธาดา และศิลปพร ศรีจั่นเพชร, 2547)

ทางด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเทศไทยไม่ได้จัดแบ่งการใช้พื้นที่ (zoning) อย่างชัดเจนมาตั้งแต่อดีตจึงมีพื้นที่ข้างเคียงที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัยหรือการดำเนินธุรกิจปะปนกันในบริเวณเดียวกัน ปัจจุบันข้อบังคับและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการดำเนินกิจการทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การพาณิชย์และที่อยู่อาศัยมีความเข้มงวดขึ้นตามลำดับ ทำให้ถังเก็บสารเคมีใต้ดินที่มีการรั่วไหล การทิ้งของเสียอันตรายไว้ในอาคารหรือพื้นที่โรงงาน จึงกลายเป็นภาระที่ผู้ซื้ออสังหาริมทรัพย์เหล่านี้ต้องรับผิดชอบ ทั้งนี้การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (EDD) ในประเทศไทยยังไม่ถือเป็นข้อบังคับอย่างเป็นทางการและยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งจำเป็นก่อนการดำเนินการทางธุรกิจที่จะเกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดภาระหนี้สินทางสิ่งแวดล้อมและติดข้อกฎหมายภายหลังจากการซื้ออสังหาริมทรัพย์โดยไม่รู้ตัว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ และเกิดต้นทุนเป็นเงินจำนวนมากสำหรับการทำความสะอาดพื้นที่

จากที่กล่าวมาการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (EDD) ในประเทศไทย ยังไม่ถือเป็นข้อบังคับอย่างเป็นทางการและยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันภาระที่ผู้ซื้ออสังหาริมทรัพย์จะต้องรับผิดชอบหลังการซื้อขายที่ส่งผลต่อมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ ในการศึกษาจึงนำประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการตรวจสอบและประเมินทรัพย์สินสุทธิ เรียกว่า การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (EDD) เพื่อศึกษาว่ามีความเป็นไปได้เพียงไรในการพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (EDD) ให้เหมาะสมกับประเทศไทยรวมถึงการนำไปใช้ และนำข้อมูลต้นทุนการฟื้นฟูดินปนเปื้อนเมื่อระดับสารปนเปื้อนต่างกันในดิน ที่ได้จากการประเมินEDD มาใช้ประกอบการพิจารณามูลค่าที่ดินของประเทศไทย เพื่อเป็นแนวทางของการตัดสินใจในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ที่มีความเหมาะสมต่อไป

## วัตถุประสงค์

ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (EDD) มาพัฒนาและปรับใช้ในประเทศไทย

ศึกษาต้นทุนการฟื้นฟูดินปนเปื้อนเมื่อมีระดับสารปนเปื้อนต่างกันในดินที่มีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ที่เหมาะสม

## วิธีการศึกษา

### แหล่งข้อมูล

**1. ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษา** ประกอบด้วย

1) การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Due Diligence: EDD)

2) กฎหมายสิ่งแวดล้อม

3) การใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย

4) กระบวนการผลิตของอุตสาหกรรม

5) มาตรฐานคุณภาพดิน

6) เทคนิคและต้นทุนในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

**2. ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่ศึกษา และการวิเคราะห์ตัวอย่าง**

## วิธีการ

**1. การพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม**

1.1 ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Due Diligence: EDD) จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม

1.2 พัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับประเทศไทย จากวิธีการของ Pritchard (2001)

**2. การกำหนดแบบจำลอง**

2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทยจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ และนำมาคัดเลือกพื้นที่สำหรับใช้เป็นพื้นที่ศึกษา

2.2 สร้างรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยปรับเปลี่ยนเนื้อหาของคำถามให้เหมาะสมกับพื้นที่ประเทศไทย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลเป็นข้อมูลความเสี่ยงเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา

2.3 นำข้อมูลพื้นที่ศึกษามากำหนดแบบจำลองการปนเปื้อนในดิน โดยการแบ่งความเสี่ยงจะใช้เกณฑ์ตามกฎหมายมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ได้แก่ เกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง (ค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก) เกณฑ์ความเสี่ยงน้อย (ค่าเกือบถึงเกณฑ์) เกณฑ์ความเสี่ยงปานกลาง (ค่าเกินเกณฑ์เล็กน้อย) และเกณฑ์ความเสี่ยงมาก (ค่าเกินเกณฑ์มาก)

**3. การทดสอบแบบสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมกับพื้นที่ศึกษา**

3.1 นำรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับพื้นที่ศึกษา ร่วมกับการสำรวจ

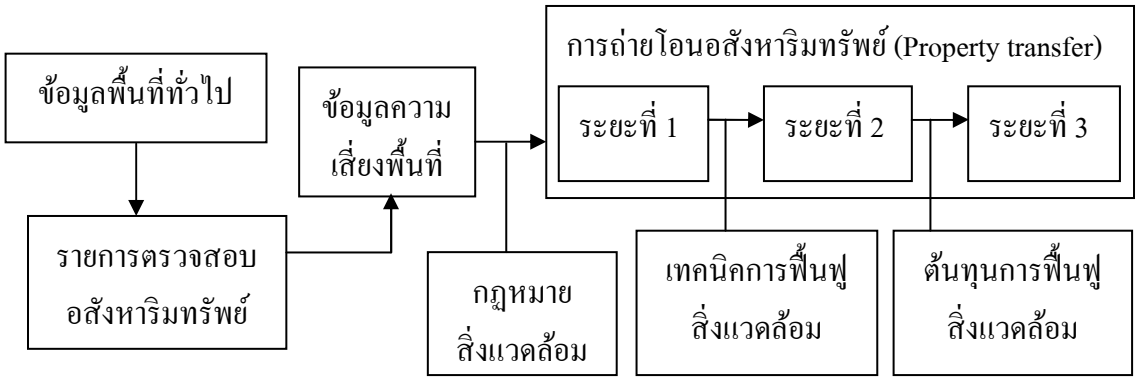
3.2 สอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีที่พัฒนาขึ้น กับพื้นที่ศึกษาที่มีการกำหนดแบบจำลองขึ้น โดยแบ่งเป็น การประเมินระยะที่ 1 การประเมินความรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจ การประเมินระยะที่ 2 การประเมินความเสี่ยงด้วยการสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันซึ่งเป็นผลจากการสำรวจและวิเคราะห์คุณภาพดิน และการประเมินระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและต้นทุนในการฟื้นฟูพื้นที่ ตามวิธีการของ Goss et al. (1992), Civilian federal agency task force (1998) และ Hess-Kosa (2008)

## ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

**1. ผลการพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับประเทศไทย**

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Due Diligence: EDD) เป็นการดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ก่อนการซื้อขายเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงหนี้สินด้านสิ่งแวดล้อมที่เจ้าของใหม่อาจต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งการรับผิดชอบทางกฎหมายจะดำเนินการโดยไม่คำนึงถึงแม้ว่าจะเป็น “ผู้บริสุทธิ์ (innocent)” หรือเป็นผู้ที่ไม่มีบทบาทในการก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมนั้นก็ตาม (Falk *et al*., 2008; Matter, 2010) หนี้สินด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่จะส่งผลกระทบต่อมูลค่าของทรัพย์สิน แต่ยังอาจสร้างความรับผิดชอบที่มากเกินกว่ามูลค่าของทรัพย์สินนั้น (Civins, 2006) จึงกลายเป็นความต้องการของทั้งเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ ผู้ซื้อ และองค์กรให้กู้ยืมเงิน เพื่อตรวจสอบว่ามีความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในอสังหาริมทรัพย์นั้นหรือไม่ สิ่งที่ได้จากการดำเนินการคือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสภาวะแวดล้อมของอสังหาริมทรัพย์ ในการดำเนินการจะเน้นประเมินความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏอยู่จริง และปัญหาหลังการซื้อขายผลกระทบด้านการเงินที่เป็นไปได้ และแนวทางหลังการซื้อขายที่ดินที่มีการปนเปื้อนอยู่ การดำเนินการจะให้แนวทางที่มีประสิทธิภาพสำหรับแผนการจัดการความเสี่ยงสำหรับเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ใหม่ (Payne, 2006) ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาการปนเปื้อนในบางปัญหา สามารถดำเนินการแก้ไขได้ง่าย (แต่อาจมีผลต่อต้นทุน) แต่ในปัญหาอื่นๆ นอกจากนี้ อาจส่งผลให้เกิดความซับซ้อน ทำให้ต้นทุนสูง และใช้เวลานานในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (Jones, 2008)

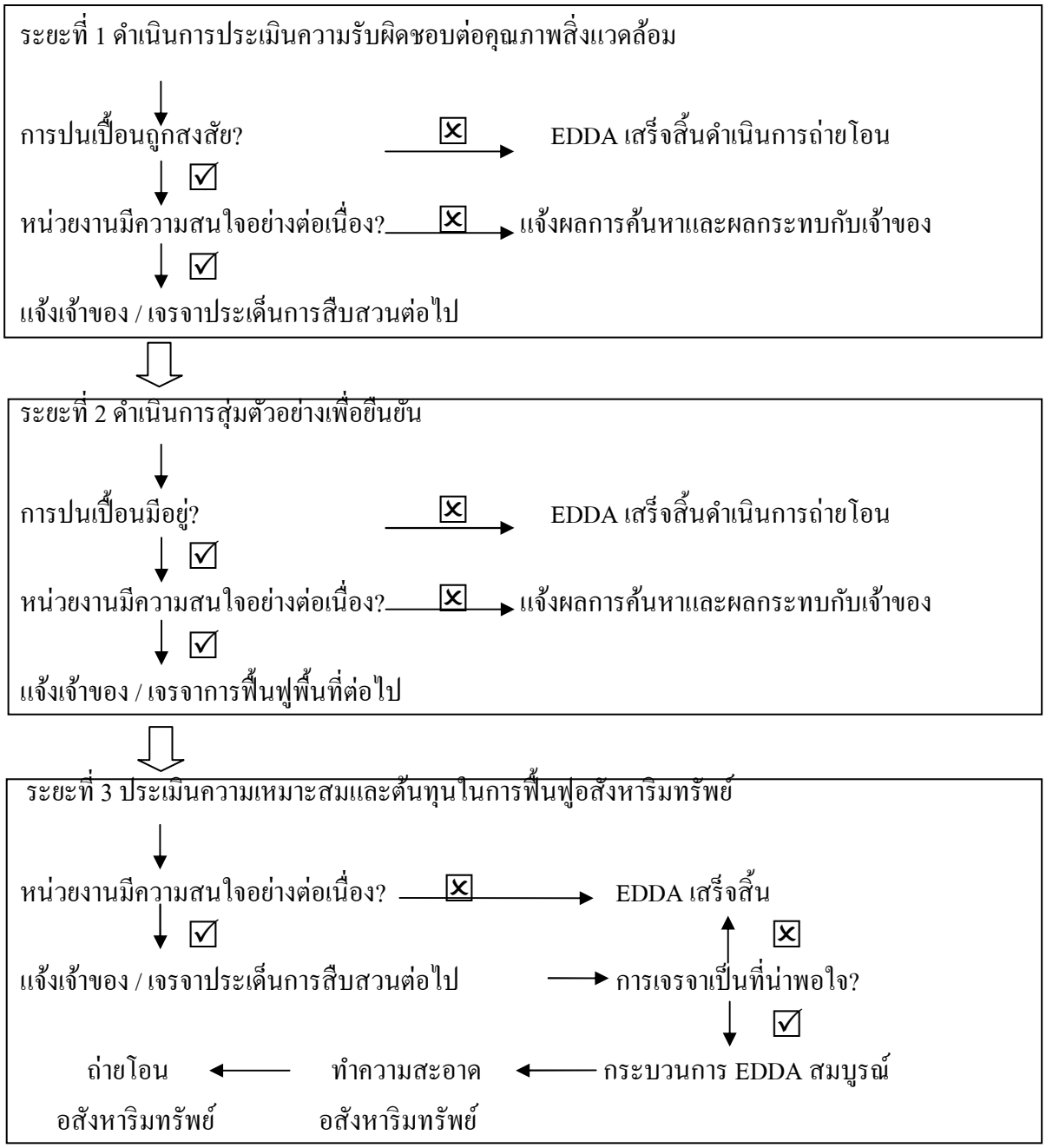
กระบวนการจัดการความเสี่ยง ที่ใช้ในการตรวจสอบก่อนการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการของ Pritchard (2001) เพื่อไม่ให้ได้รับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในภายหลังและมีความเหมาะสมกับประเทศไทยมีกระบวนการตามภาพที่ 1




**ภาพที่ 1** กระบวนการจัดการความเสี่ยงอสังหาริมทรัพย์
ที่มา: ดัดแปลงจาก Pritchard (2001)

กระบวนการจัดการความเสี่ยงที่พัฒนาขึ้นเริ่มจากการจัดทำข้อมูลความเสี่ยงของพื้นที่ที่ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นที่ทั่วไปจากฐานข้อมูลทุติยภูมิ เช่น สถานที่ตั้ง ลักษณะกิจกรรม ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ทั่วไป เพื่อนำไปสร้างรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ให้ตรงกับข้อมูลของพื้นที่ ลดการเก็บข้อมูลที่ไม่จำเป็นและความไม่สอดคล้องกับข้อมูลของพื้นที่ วิธีหลักของการเก็บข้อมูล คือ การสังเกตโดยตรง (direct observation) การสัมภาษณ์ (interview) และการสืบค้นข้อมูล (desk/office study) (Pritchard, 2001) โดยทั่วไปผู้ให้กู้จำนวนมากเลือกที่จะข้ามการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม เมื่อมีความเสี่ยงต่ำหรือไม่สามารถรองรับเวลาและต้นทุนในการดำเนินการประเมินระยะที่ 1 ได้ (Haberlen and Pollard, 2008)

การดำเนินการต่อไป คือ การประเมินความเสี่ยงการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ (Property transfer) หรืออาจเรียกว่า Environmental Due Diligence (EDD) (Civilian federal agency task force, 1998) ประกอบด้วยการดำเนินการประเมิน 3 ระยะ (3 phase) (Goss *et al.*, 1992; Civilian federal agency task force, 1998; Hess-Kosa, 2008) การดำเนินการเริ่มจากการประเมินระยะที่ 1 ถ้าในขั้นตอนนี้พบสภาวะที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม การดำเนินการระยะที่ 2 อาจเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินการต่อไป (Schmittgens Jr, 2009) ตามภาพที่ 2 แสดงกระบวนการตัดสินใจของการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์




**ภาพที่ 2** กระบวนการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ (Property transfer process)

ที่มา: ดัดแปลงจาก Civilian federal agency task force (1998)

ระยะที่ 1 การประเมินความรับผิดชอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการเพื่อตรวจสอบว่าการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มจะปรากฏที่อสังหาริมทรัพย์หรือไม่ ซึ่งอาจจะมีผลต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในระยะนี้คือ การประเมินพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental site assessment; ESA) (Hess-Kosa, 2008) ประกอบด้วยการศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ การใช้ประโยชน์พื้นที่ในอดีตและพื้นที่โดยรอบ การศึกษารายชื่อหน่วยงานกำกับดูแล การสำรวจพื้นที่ และอสังหาริมทรัพย์ การสัมภาษณ์ การศึกษาวัสดุก่อสร้าง กิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม ทรัพยากรธรรมชาติ การทบทวนด้านกฎระเบียบ ถ้าไม่พบข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่มีโอกาสเกิดความเสี่ยง การประเมิน EDD สมบูรณ์ สามารถดำเนินการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ได้ แต่ถ้าในระหว่างการประเมินในระยะนี้ผู้เชี่ยวชาญพบสภาวะการปนเปื้อนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญอาจแนะนำให้ดำเนินการต่อไปในระยะที่ 2 คือการสุ่มตัวอย่าง นำไปวิเคราะห์เพื่อยืนยันผลเพื่อระบุความเสี่ยง โดยทั่วไปผู้ให้กู้จะต้องการการประเมินพื้นที่ด้วยเครื่องมือนี้สำหรับสินเชื่อขนาดใหญ่ และจะจัดเตรียมโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อม (Haberlen and Pollard, 2008)

ระยะที่ 2 การประเมินความเสี่ยงด้วยการสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยัน ดำเนินการเมื่อการประเมินระยะที่ 1 ระบุความเป็นไปได้ของพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน ประกอบด้วยการทบทวนและประเมินผลระยะที่ 1 การออกแบบวิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง ทดสอบและเทียบกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ระบุความเสี่ยงของพื้นที่ หรือปฏิเสธการปนเปื้อนที่สงสัยในการประเมินระยะที่ 1 และพิจารณาเสนอแนวทางการฟื้นฟู ถ้าในระหว่างการดำเนินการระยะที่ 2 การปนเปื้อนไม่ถูกยืนยัน การทำธุรกรรมของอสังหาริมทรัพย์สามารถดำเนินการโดยปราศจากความเสี่ยงด้านความรับผิดชอบทางสิ่งแวดล้อม แต่ถ้าการปนเปื้อนถูกยืนยัน ผู้ตัดสินใจจะระบุความสำคัญของพื้นที่เทียบกับความรับผิดชอบที่อาจเกิดขึ้นจากการได้มาของอสังหาริมทรัพย์ ที่จุดนี้หน่วยงานอาจเลือกเข้าไปตรวจสอบการเจรจาของเจ้าของพื้นที่ หรือหน่วยงานอาจเลือกการติดตามที่มากขึ้นของขอบเขตการปนเปื้อนในอสังหาริมทรัพย์ด้วยการประเมินระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและต้นทุนในการฟื้นฟูพื้นที่ เพื่อประเมินความเสี่ยง จะมีการดำเนินการหลังจากที่มีการสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันในการประเมินระยะที่ 2 แล้ว และหน่วยงานมีความสนใจอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยการทบทวนและประเมินผลระยะที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในอนาคต การประเมินผล และเสนอแนะเทคโนโลยีและต้นทุนในการฟื้นฟู ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ในการตัดสินใจ จากการให้น้ำหนักต้นทุนความรับผิดชอบที่อาจเกิดขึ้นกับมูลค่าของอสังหาริมทรัพย์ โดยหน่วยงานจะยึดที่ต้นทุนนี้ และอาจนำไปใช้เป็นข้อมูลที่จะลดราคาในการซื้ออสังหาริมทรัพย์ (Civilian federal agency task force, 1998)

วิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น ก่อนการดำเนินการจะเริ่มจากการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลทุติยภูมิ และการใช้รายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม Environmental Due Diligence (EDD) หรือ Property transfer (Civilian federal agency task force, 1998) ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมในส่วนการเก็บข้อมูล ซึ่งรูปแบบเดิมเป็นการเก็บข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อมและข้อมูลความเสี่ยงพร้อมกัน จึงทำให้ขาดความชัดเจนในขอบเขตที่ควรปฏิบัติก่อนและหลังในแต่ละขั้นตอน แต่รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจะเก็บข้อมูลที่จำเป็นไปตามขั้นตอนเพื่อช่วยลดระยะเวลาและต้นทุนการดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการประเมินระยะที่ 1 (Phase 1) นำข้อมูลอสังหาริมทรัพย์พิจารณาร่วมกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม ซึ่งในหลายๆ องค์กรก็มักจะเริ่มด้วยการทบทวนการควบคุมที่มีอยู่และประเมินระดับที่จำเป็นสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Pritchard, 2001) ระยะที่ 2 (Phase 2) ข้อมูลการสำรวจและสุ่มตัวอย่างร่วมกับข้อมูลเทคนิคการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการปนเปื้อน และระยะที่ 3 (Phase 3) เป็นข้อมูลด้านต้นทุนในการฟื้นฟูเพื่อการตัดสินใจในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ ถ้าในการดำเนินการระยะที่ 1 และ 2 ระบุว่าไม่พบการปนเปื้อนเกินมาตรฐาน ก็ไม่จำเป็นต้องดำเนินการระยะที่ 3 ซึ่งจะต้องเก็บข้อมูลด้านต้นทุนในการฟื้นฟูเพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยง หรือถ้าพบการปนเปื้อนอยู่ในระดับที่สูงเกินมาตรฐานมาก การดำเนินการอาจยุติลงเนื่องจากมีแนวโน้มต้นทุนในการฟื้นฟูสูง ความต้องการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์อาจยุติลง

**2. ผลการคัดเลือกพื้นที่ศึกษา การสร้างรายการตรวจสอบ และการกำหนดแบบจำลอง**

2.1 การศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย และการคัดเลือกพื้นที่ศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่ที่จะนำมาใช้เป็นพื้นที่ศึกษา ซึ่งในประเทศไทย การใช้ที่ดินในชนบทจะแตกต่างจากการใช้ที่ดินในเขตเมือง การใช้ที่ดินในชนบทจะเน้นการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร แต่การใช้ที่ดินในเขตเมืองแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ การใช้ที่ดินเป็นถนน การใช้ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย การใช้ที่ดินเพื่อเป็นสถานที่ประกอบการค้าหรือย่านการค้า การใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม การใช้ที่ดินเป็นสาธารณสถาน (นิพันธ์ วิเชียรน้อย, 2552)

กิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ที่ดินจะแตกต่างกันออกไป ซึ่งในการดำเนินกิจกรรมอาจส่งผลต่อเนื่องไปยังกิจกรรมอื่นได้ รวมถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อพื้นที่รอบข้างหรือเกิดการปนเปื้อนในพื้นที่เหล่านั้น ในด้านมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ ขยะหรือของเสียอันตรายเหล่านี้ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้นๆ ได้

จากการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ในภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม มีการใช้สารอันตรายเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก มีการนำเข้าสารอันตรายจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น จึงก่อให้เกิดของเสียและอุบัติภัยจากสารเคมี รวมถึงการลักลอบทิ้งกากของเสีย และมีผู้ได้รับผลกระทบหรือบาดเจ็บจากอุบัติภัยจากสารเคมีดังกล่าว ของเสียอันตรายจึงมีแนวโน้มที่จะถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น สะสมในสถานที่ต่าง ๆ อย่างกระจัดกระจายโดยไม่มีการบำบัดหรือกำจัดอย่างถูกวิธี (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553) จะเห็นได้ว่าภาคอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดสารมลพิษที่สำคัญ ทั้งด้านความหลากหลายของสารมลพิษและปริมาณสารมลพิษที่ปนเปื้อน ซึ่งปัญหามลพิษทั้งจากกิจกรรมของอุตสาหกรรมเอง และที่อาจเกิดจากอุบัติเหตุมีเพิ่มมากขึ้นและรุนแรง เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นที่ผลกระทบที่เกิดจากอุตสาหกรรม

จากการจำแนกประเภทอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการปนเปื้อนดินในประเทศไทย โดย USEPA พบว่าประเภทโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนดินและน้ำใต้ดิน ระดับความเสี่ยงสูงมีจำนวน 14 ประเภท ซึ่งโรงงานผลิตเยื่อหรือกระดาษ เป็นโรงงานประเภท 1 ในจำนวน 14 ประเภท ที่มีความเสี่ยงระดับสูง (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554) การศึกษานี้จึงเลือกประเภทอุตสาหกรรมผลิตเยื่อหรือกระดาษ คือ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัทผู้ผลิตแห่งหนึ่งเป็นพื้นที่ศึกษา

การปนเปื้อนในพื้นที่จะขึ้นกับประวัติในอดีตและกระบวนการดำเนินการในพื้นที่นั้น องค์ประกอบทางเคมีและวัสดุอื่นๆ จะสะท้อนให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและอาจเกิดการปนเปื้อนบนพื้นดิน จากข้อมูลการปนเปื้อน พบว่า น้ำมันเป็นกลุ่มที่มักพบการปนเปื้อนหลายแห่งในพื้นที่ (Department of the Environment, 1996) ในการศึกษานี้จึงเลือกการปนเปื้อนของน้ำมันเตา (fuel oils) ในดิน ซึ่งถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการดำเนินการของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษเป็นกรณีศึกษา

2.2 การสร้างรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่เหมาะสมกับประเทศไทย

การจัดทำรายการตรวจสอบ (checklist) ก่อนการเข้าสำรวจอสังหาริมทรัพย์ถูกพัฒนาขึ้นจากการนำข้อมูลที่จำเป็นตามกฎหมายของประทศไทยประกอบกับรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้กันในบางประเทศสำหรับระบุความเป็นไปได้ของการปนเปื้อนในพื้นที่การพาณิชย์และอุตสาหกรรม (Hazell carr, 2012; Appraisal institute, 2001; The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), 2010) โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกรอกข้อมูลรายการตรวจสอบ เริ่มจากระบุพื้นที่/อสังหาริมทรัพย์ที่ทำการตรวจสอบ วันที่ตรวจสอบ และผู้ตรวจสอบ จากนั้นบันทึกข้อมูลการสำรวจจากสถานที่ที่ทำการตรวจสอบและสถานที่ที่อยู่ติดกัน

การตรวจสอบ ผู้ดำเนินการสำรวจใช้รายการตรวจสอบโดยทำเครื่องหมายในกล่องเมื่อพบความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์และคุณลักษณะของการปนเปื้อน และสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมในบริเวณที่กำหนด เพื่อเป็นข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติมที่ช่วยในการพิจารณาและการเตรียมรายงานต่อไป (The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), 2010) ในรายการตรวจสอบ สิ่งที่ปรากฏในส่วนของอสังหาริมทรัพย์คือ อาคาร สิ่งปลูกสร้างบนดินและใต้ดิน ลักษณะของพื้นที่โดยรอบ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ทิ้งร้างหรือมีสภาพขรุขระ ภูมิทัศน์ ป่าธรรมชาติ และเส้นทางน้ำ พื้นที่โดยรอบ และคุณลักษณะของการปนเปื้อน ได้แก่ ของเสีย ถังน้ำมัน ถังบรรจุอื่นๆ น้ำ/ของเหลวที่เปลี่ยนสีหรือมีกลิ่น ความผิดปกติของลักษณะภูมิประเทศและพืช สายไฟแรงสูง/สถานีไฟฟ้าย่อย และรายการตรวจสอบต่อไปจะเน้นการสังเกตเห็นในอสังหาริมทรัพย์และหลักฐานที่เกิดขึ้นภายในบริเวณใกล้เคียง โดยทำเครื่องหมายในช่องที่ “ใช่”หรือ “ไม่ใช่” เช่น เป็นอุตสาหกรรม/การผลิต พบกระบวนการกำจัดขยะ/หลุมฝังกลบ การทำงานเกี่ยวกับแร่ที่ผิวดิน/ใต้ดิน มีการบำรุงรักษายานพาหนะ/เติมน้ำมัน อสังหาริมทรัพย์อยู่ใกล้แม่น้ำ ลำธาร/คลอง อสังหาริมทรัพย์อยู่ในหลุมหรืออยู่ด้านล่างของภูเขาที่เป็นจุดรวมน้ำท่วม เหตุการณ์น้ำท่วมที่มีผลกระทบต่ออสังหาริมทรัพย์หรือส่งผลโดยตรงต่อพื้นที่ อสังหาริมทรัพย์ถูกป้องกันโดยการป้องกันแม่น้ำหรือชายฝั่ง การได้รับรายงานความเสี่ยงน้ำท่วมจากผู้สำรวจที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย และสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมในบริเวณที่กำหนดได้ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** รายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์เหมาะสมกับประเทศไทย

**สถานที่/อสังหาริมทรัพย์: _____ วันที่ตรวจสอบ: _____ ผู้ตรวจสอบ: _____**

**อธิบายการตรวจสอบในพื้นที่ของอสังหาริมทรัพย์และพื้นที่ที่อยู่ติดกัน:**

**ทำเครื่องหมาย ☑ ในช่องที่เหมาะสมเพื่อบันทึกสิ่งที่พบและคุณลักษณะที่สังเกตได้ในส่วนต่าง ๆ ของอสังหาริมทรัพย์และพื้นที่โดยรอบ**

| ส่วนของอสังหาริมทรัพย์ | คุณสมบัติการปนเปื้อน | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ปรากฏ | | ตรวจสอบ | | แร่ใยหินที่สงสัย | การทิ้งขยะ/ของเสีย | น้ำมันเบนซินหรือถังเชื้อเพลิง | ถังหรือภาชนะบรรจุอื่นๆ | น้ำ/ของเหลวที่เปลี่ยนสีหรือมีกลิ่น | คราบน้ำมัน | ภูมิประเทศผิดปกติไม่สม่ำเสมอ | พืชมีอาการตายจากส่วนยอดลงมา | สายส่งไฟฟ้าแรงสูงหรือสถานีไฟฟ้าย่อย |
| | ช | ม | ช | ม | ช | ม | | | | | | | | | |
| อาคาร: | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาศัยอยู่? | | | | | | | | | | | | | | | |
| ร้าง? | | | | | | | | | | | | | | | |
| ชำรุดทรุดโทรม? | | | | | | | | | | | | | | | |
| ห้องใต้ดิน &ลักษณะชั้นใต้ดิน(เช่น สถานที่หลบภัย) | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สิ่งปลูกสร้างด้านนอก, รวมทั้งอู่และร้านค้า | | | | | | | | | | | | | |
| พื้นผิวแข็งสำหรับจอดรถ | | | | | | | | | | | | | |
| พื้นที่เกษตรกรรม | | | | | | | | | | | | | |
| พื้นดินที่ถูกทิ้งร้างหรือขรุขระ | | | | | | | | | | | | | |
| ภูมิทัศน์ และ/หรือพื้นที่ป่าธรรมชาติ | | | | | | | | | | | | | |
| เส้นทางน้ำ | | | | | | | | | | | | | |
| บริเวณโดยรอบ | | | | | | | | | | | | | |
| ขอบเขตของการตรวจสอบบริเวณใกล้เคียงที่ส่งผลโดยตรง | | | | | | | | | | | | | |

ข้อความหรือความเห็นอื่นๆ: _____

_____

_____

| | สังเกตเห็นในอสังหาริมทรัพย์เป้าหมาย | | เห็นหลักฐานที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง | |
|---|---|---|---|---|
| เป็นอุตสาหกรรม/การผลิต? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| พบกระบวนการกำจัดขยะ/หลุมฝังกลบ? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| การทำงานเกี่ยวกับแร่ที่ผิวดิน/ใต้ดิน? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| มีการบำรุงรักษายานพาหนะ/เติมน้ำมัน? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| อสังหาริมทรัพย์อยู่ใกล้แม่น้ำ ลำธาร/คลอง? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| อสังหาริมทรัพย์อยู่ในหลุมหรืออยู่ด้านล่างของภูเขาที่เป็นจุดรวมน้ำท่วม? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| คุณทราบเหตุการณ์น้ำท่วมมีผลกระทบต่อทรัพย์สินหรือพื้นที่นั้นโดยตรง? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| อสังหาริมทรัพย์ถูกป้องกันโดยการป้องกันแม่น้ำหรือชายฝั่ง? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |
| คุณเคยได้รับรายงานความเสี่ยงน้ำท่วมจากผู้สำรวจที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย? | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ | ☐ ใช่ | ☐ ไม่ |

ข้อความหรือความเห็นอื่นๆ:

_____

_____

2.3 การนำข้อมูลพื้นที่ศึกษามากำหนดแบบจำลองการปนเปื้อนในดิน

จากข้อมูลกระบวนการผลิตของโรงงาน มีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งน้ำมันเตาจัดอยู่ในกลุ่มไฮโดรคาร์บอนระเหยที่ไม่มีธาตุคลอรีนในโมเลกุล (ประสงค์ คุณานุวัฒน์ชัยเดช และไมตรี สุทธจิตต์, 2545) จึงกำหนดแบบจำลองความเสี่ยงการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาที่เกิดจากอุบัติเหตุการรั่วไหลของถังบรรจุ โดยให้มีปริมาตรการปนเปื้อนดินที่เท่ากันและการปนเปื้อนสม่ำเสมอเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด แบ่งระดับการปนเปื้อนออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้ค่ามาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2555) ที่กฎหมายกำหนดเป็นเกณฑ์ตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แบบจำลองความเสี่ยงการปนเปื้อนน้ำมันเตาในดิน จากมาตรฐานตามกฎหมาย (หน่วย: mg/kg)

| สารประกอบอินทรีย์ระเหย | เกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง (ต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก) | เกณฑ์ความเสี่ยงน้อย (เกือบถึงค่ามาตรฐาน) | เกณฑ์มาตรฐาน | เกณฑ์ความเสี่ยงปานกลาง (เกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย) | เกณฑ์ความเสี่ยงมาก (เกินค่ามาตรฐานมาก) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1) benzene | ต่ำกว่า 3.3 | 3.3-6.5 | ต้องไม่เกิน 6.5 | 6.5-10.8 | เกิน 10.8 |
| 2) ethyl-Benzene | ต่ำกว่า 115 | 115-230 | ต้องไม่เกิน 230 | 230-383 | เกิน 383 |
| 3) styrene | ต่ำกว่า 850 | 850-1,700 | ต้องไม่เกิน 1,700 | 1,700-2,833 | เกิน 2,833 |
| 4) toluene | ต่ำกว่า 260 | 260-520 | ต้องไม่เกิน 520 | 520-867 | เกิน 867 |
| 5) total xylenes | ต่ำกว่า 105 | 105-210 | ต้องไม่เกิน 210 | 210-350 | เกิน 350 |

**หมายเหตุ**

เกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง: การปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก
เกณฑ์ความเสี่ยงน้อย: การปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินมีค่าเกือบถึงค่ามาตรฐาน
เกณฑ์ความเสี่ยงปานกลาง: การปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินมีค่าเกินค่ามาตรฐานเล็กน้อย
เกณฑ์ความเสี่ยงมาก: การปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินมีค่าเกินค่ามาตรฐานมาก
เกณฑ์มาตรฐาน: มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

**3. ผลการทดสอบแบบสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมกับพื้นที่ศึกษา**

3.1 การนำรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับพื้นที่ศึกษา

จากการจัดทำรายการตรวจสอบอสังหาริมทรัพย์ที่พัฒนาขึ้นและนำไปทดสอบกับพื้นที่ศึกษาคือ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษพบว่า สามารถนำข้อมูลที่บริษัทเปิดเผยต่อสาธารณะและข้อมูลที่รายงานต่อหน่วยงานราชการมาใช้เป็นข้อมูลความเสี่ยงเบื้องต้นในรายการตรวจสอบก่อนการสำรวจได้และจากการสำรวจพบการปนเปื้อนน้ำมัน และสารเคมีที่มีลักษณะเป็นของเหลว บางส่วนแห้งเป็นคราบบนผิวดิน แต่บางส่วนยังเป็นแอ่งน้ำที่มีสีเข้มและมีกลิ่น

3.2 การสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อม ด้วยการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ศึกษาที่มีการกำหนดแบบจำลองขึ้น

ผลการประเมินระยะที่ 1 การประเมินความรับผิดชอบ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ พบว่าข้อมูลที่บริษัทเปิดเผยต่อสาธารณะและข้อมูลที่รายงานต่อหน่วยงานราชการ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลที่ต้องการในการประเมินระยะที่ 1 ได้ ซึ่งบางส่วนของข้อมูลที่ได้รับผ่านรายงานจะช่วยให้ระยะเวลาของการดำเนินการสั้นลง (Ezovski, 2007) และนำมาใช้ร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจ ซึ่งพบการปนเปื้อนน้ำมันบนผิวดิน จากข้อมูลในการประเมินระยะที่ 1 และการกำหนดแบบจำลองการปนเปื้อนในดินทำให้มีความเหมาะสมที่จะต้องดำเนินการประเมินในระยะที่ 2 ต่อไป

ผลการประเมินระยะที่ 2 การสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดิน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยัน โดยเก็บตัวอย่างดินและนำมาวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยโดยใช้วิธี Gas Chromatographic (FID) Method ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินปริมาณสารอินทรีย์ระเหย จัดอยู่ในเกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง ซึ่งจากแบบจำลองความเสี่ยงการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินที่กำหนดเป็นเกณฑ์ ถ้าพบว่าการปนเปื้อนอยู่ในเกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง (ค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก) การประเมิน EDD สมบูรณ์ เนื่องจากผลการวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนที่สงสัยในการเมินระยะที่ 1 มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการใดๆ สามารถดำเนินการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ได้ โดยไม่มีความเสี่ยงที่ไม่เหมาะสมสำหรับความรับผิดชอบทางสิ่งแวดล้อม (Civilian federal agency task force, 1998) เกณฑ์ความเสี่ยงน้อย (ค่าเกือบถึงเกณฑ์) ไม่ต้องทำการฟื้นฟู เนื่องจากยังไม่ถึงค่ามาตรฐาน จึงไม่มีความจำเป็นในการฟื้นฟู แต่มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน เกณฑ์ความเสี่ยงปานกลาง (ค่าเกินเกณฑ์เล็กน้อย) และเกณฑ์ความเสี่ยงมาก (ค่าเกินเกณฑ์มาก) จำเป็นต้องดำเนินการฟื้นฟู เพราะมีค่าการปนเปื้อนเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด สามารถส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

พื้นที่ศึกษาได้กำหนดแบบจำลองการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดินในระดับต่างๆ การพิจารณาเสนอแนวทางการฟื้นฟู มีเทคนิคแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและเคมี ทางเคมี และทางชีวภาพ ในการเลือกเทคนิคฟื้นฟูขึ้นอยู่กับชนิดของสารปนเปื้อน ปริมาณและความเข้มข้นของสารปนเปื้อน ตัวกลางที่ปนเปื้อน และวิถีและการเคลื่อนตัวของสารปนเปื้อน (ส่วนมลพิษดิน สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2554) และการเลือกระดับการฟื้นฟูจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต เนื่องจากค่ามาตรฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินมีค่าแตกต่างกัน ในพื้นที่ศึกษานี้กำหนดไว้คือ มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ซึ่งในการดำเนินการต้องคำนึงถึงงบประมาณและระยะเวลาที่มีอยู่

ผลการประเมินระยะที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและต้นทุนในการฟื้นฟูพื้นที่ จากแบบจำลองความเสี่ยงการปนเปื้อนเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดิน ต้นทุนเป็นปัจจัยในการเลือกวิธีการฟื้นฟูที่สัมพันธ์กับระยะเวลา วิธีการฟื้นฟูทางชีวภาพ Phytoremediation เป็นวิธีที่มีต้นทุนต่ำ ประสิทธิภาพต่ำ (removal efficiency 23-26%) และใช้ระยะเวลานาน แต่การฟื้นฟูทางกายภาพ-เคมี วิธีการออกซิเดชั่นทางเคมี เป็นวิธีที่มีต้นทุนสูง มีประสิทธิภาพสูง (removal efficiency 40-95%) (Hamberg, 2009) และใช้ระยะเวลาสั้น จึงมีความเหมาะสมในการเลือกใช้เป็นวิธีฟื้นฟูดิน ต้นทุนการฟื้นฟูดินจากเกณฑ์แบบจำลองความเสี่ยง จากเกณฑ์ไม่มีความเสี่ยง (ค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก) จะไม่มีต้นทุน ความเสี่ยงน้อย (ค่าเกือบถึงเกณฑ์) จะไม่มีต้นทุน แต่มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน ความเสี่ยงปานกลาง (ค่าเกินเกณฑ์เล็กน้อย) ควรเลือกดำเนินการฟื้นฟูดินปนเปื้อนด้วยวิธีออกซิเดชั่นโดยใช้ ozone ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด 40% มีต้นทุนการฟื้นฟูที่ 60 $/m^3$ (Hamberg, 2009) และมีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน ความเสี่ยงมาก (ค่าเกินเกณฑ์มาก) ควรเลือกดำเนินการฟื้นฟูดินปนเปื้อนด้วยวิธีออกซิเดชั่นโดยใช้ permanganate ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด 95% มีต้นทุนการฟื้นฟูที่ 160 $/m^3$ (Hamberg, 2009) ทั้งนี้หากฟื้นฟูแล้วยังมีค่าการปนเปื้อนเกินค่ามาตรฐาน อาจใช้ทั้งสองวิธีร่วมกันโดยคำนึงถึงต้นทุนที่ต่ำที่สุด โดยต้นทุนการฟื้นฟูดินประเมินจากต้นทุนหลักด้านสินทรัพย์ถาวร ได้แก่ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัด ค่าเตรียมการพื้นที่บำบัด และด้านเงินทุนหมุนเวียน ได้แก่ ค่าสารเคมี เงินเดือนค่าจ้างค่าตอบแทนและสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่นๆ (ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2555)

มูลค่าการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์แต่เดิมจะเน้นที่ปัจจัยด้านราคาตลาดในการประกอบการตัดสินใจซื้อขาย เมื่อให้ความสำคัญด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมร่วมในการพิจารณาซื้อขายเพิ่มเข้ามาด้วย จึงทำให้ผลจากแบบจำลองสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ได้ ซึ่งต้นทุนการฟื้นฟูที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อมูลค่าในการซื้อขายที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ เมื่อผู้ขายอสังหาริมทรัพย์พบการปนเปื้อนในพื้นที่อยู่ใน

เกณฑ์ความเสี่ยงมากและทำการฟื้นฟูก่อนขายจะเกิดต้นทุนในการฟื้นฟูสูง ดังนั้นต้นทุนรวม (total cost) คือ ต้นทุนที่ดินและต้นทุนการฟื้นฟู จะสูงขึ้นตามไปด้วยส่งผลให้ต้องปรับราคาขาย (price) ให้เหมาะสมในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ ในทางตรงกันข้ามผู้ซื้อก็สามารถใช้ข้อมูลนี้ในการต่อรองราคาได้หากต้องทำการฟื้นฟูเอง

## บทสรุป

การพัฒนาวิธีการสอบทานสถานะทางสิ่งแวดล้อมช่วยลดระยะเวลาและต้นทุนในการดำเนินการเก็บข้อมูล เมื่อนำมาใช้กับเหตุการณ์แบบจำลองการปนเปื้อนของเชื้อเพลิงน้ำมันเตาในดิน พบว่าข้อมูลที่บริษัทเปิดเผยต่อสาธารณะและข้อมูลที่รายงานต่อหน่วยงานราชการ สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลสถานะเริ่มต้นร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจได้ วิธีที่เหมาะสมที่เลือกใช้ในการฟื้นฟูจากการปนเปื้อนของไฮโดรคาร์บอนคือ วิธีออกซิเดชั่นทางเคมี และการประเมินต้นทุนการฟื้นฟูขึ้นอยู่กับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมโดยให้มีปริมาตรดินที่เท่ากันและการปนเปื้อนสม่ำเสมอเป็นเนื้อเดียวกันทั้งหมด แบ่งเป็น ไม่มีความเสี่ยง (ค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก)–ไม่มีต้นทุน ความเสี่ยงน้อย (ค่าเกือบถึงเกณฑ์)–ไม่มีต้นทุนแต่มีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน ความเสี่ยงปานกลาง (ค่าเกินเกณฑ์เล็กน้อย)–มีต้นทุนและมีข้อจำกัดในการใช้ที่ดิน ความเสี่ยงมาก (ค่าเกินเกณฑ์มาก)–ต้นทุนสูง ซึ่งผลจากแบบจำลองสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ได้ เนื่องจากต้นทุนการฟื้นฟูที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อมูลค่าในการซื้อขายที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ จึงเป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจทางธุรกิจในการถ่ายโอนอสังหาริมทรัพย์ ให้สอดคล้องกับกฎหมายและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้

## บรรณานุกรม

นิพันธ์ วิเชียรน้อย. (2552). การผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเทศไทย. *วารสารกรมโยธาธิการและผังเมือง*, (29), 27-38.

ประสงค์ คุณานุวัฒน์ชัยเดช และไมตรี สุทธจิตต์. (2545). สารอินทรีย์ไอระเหย และสุขภาพ (Volatile Organic Chemicals and Health). 1 มิถุนายน 2555. ศูนย์ข้อมูลพิษวิทยา: ความรู้เกี่ยวกับสารพิษและวัตถุอันตราย http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_toxic/a_tx_2_001c.asp?info_id=120

ฝ่ายตรวจและบังคับการ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2555). *พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535* (พิมพ์ครั้งที่ ๕ แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2554). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษารูปแบบการฟื้นฟูดินปนเปื้อนระดับนำร่อง (Pilot Scale) ระยะที่ 1*. จัดโดยกลุ่มส่วนมลพิษดิน สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น วันที่ 12 สิงหาคม 2554 กรุงเทพฯ. หน้า 2-20.

ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2555). *การสัมมนาโครงการศึกษาความเหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์ในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยในดินและน้ำใต้ดิน* (Powerpoint file). จัดโดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ โรงแรมหลุยส์ แทเวิร์น วันที่ 28 กันยายน 2555 กรุงเทพฯ.

ส่วนมลพิษดิน สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2554*). แนวทางการฟื้นฟูดินปนเปื้อนจากการประกอบการอุตสาหกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ส่วนมลพิษดิน สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2553). *รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.

อุณากร พฤฒิธาดา และศิลปพร ศรีจั่นเพชร. (2547). Due Diligence คืออะไร. *วารสารบริหารธุรกิจ*, (102), 23-34.

Appraisal institute. (2001). *Property observation checklist*. United States: Appraisal institute.

Blackstone Nationwide LLC. (2010). Turning Urban Blight into Upscale Brilliance, Retrieved July 1, 2012, from Blackstone Nationwide LLC Web site http://www.blackstoneconsulting.com /about- us

Civilian federal agency task force. (1998). CFATF Guide on Evaluating Environmental Liability for Property Transfers, Retrieved September 14, 2011, from Office of the chief administrative officer Web site http://www.seco.noaa.gov/ENV/NEPA/ Docs/cfatf_guide_liability.pdf

Civins, J. (2006). Doing Environmental Due Diligence. *American College of Real Estate lawyers*, *24*(2), 10-12.

Department of the Environment. (1996). *Pulp and paper manufacturing works*. Ruislip: Publications Sales Unit.

Ezovski, D. (2007). New environmental concern. *Mortgage banking*, *68*(2), 82-87.

Falk ,R.L., Tarantino, W.F., & Imwalle, M.H., (2008). Environmental Due Diligence in Real Property Transactions. *The environmental counselor*, (234), 1-8.

Goss, F.D., Donald, A.A., MCCubbin, J.A., Porter, P.E., Purcer, S.B., & Redinger, C.F. 1992. *Environmental Evaluations for Real Estate Transactions: A Technical and Business Guide* (5th ed.). Maryland: Government Institutes.

Haberlen, J., & Pollard, D.P. (2008). Environmental Due Diligence tools phase I and beyond. *The RMA Journal*, *91*(1), 68-73.

Hamberg, R. (2009). *In situ and on-site soil remediation techniques– a review*. Bachelor Thesis, Luleå University of Technology, Luleå University of Technology.

Hazell carr. (2012). HCPS Small Self Administered Scheme (SSAS) Surveyor's Guide. Retrieved July 1, 2012, from The Hazell Carr SSAS Web site www.xafinity.com

Hess-Kosa, K. (2008). *Environmental Site Assessment Phase 1: Fundamentals, Guidelines, and Regulations* (3th ed.) Florida: CRC Press.

Jones, C. (2008). Mitigating risks, Retrieved July 1, 2012, from Smart Business Columbus Web site http://www.sbnonline.com/2008/11/mitigating-risks-how-to-manage-environmental-risks-during-an-economic-downturn/

Matter, L. (2010). Property due diligence in today's real estate market. *Retail Law Strategist*, *10*(1), 1-5.

Payne, J.L. (2006). Environmental Due Diligence. *The Practical Real Estate Lawyer*, *22*(4), 33-53.

Pritchard, P. (2001). *Environmental Risk Management*. London: Earthscan Publications.

Reichardt, C.L. 2006. Due Diligence Assessment of non-financial risk: prophylaxis for the purchaser. *Resources policy 31*, 193–203.

Schmittgens Jr, E.P. (2009). The lay of land, Retrieved July 1, 2012, from Smart Business St. Louis Web site http://www.sbnonline.com/2009/11/the-lay-of-the-land-how-to-do-your-due-diligence-on-environmental-conditions-before-buying/?full=1&sectionid=legal-affairs-insights&edition=st-louis-editions

The Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). (2010). *Contamination, the environment and sustainability: Implications for chartered surveyors and their clients* (3rd ed.). UK: the RICS Books imprint.

Walker, J. (2008). Environmental Due Diligence. *Risk Management, 55(7),56-57.*

# การเสริมสร้างสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน

**Competency Strengthening of Village Health Volunteers in Sustainable Waste Management in Accordance with Hill Tribe Sociological : A Case Study of Paklang subdistrict, Pua district, Nan Province**

*อิสรภาพ มาเรือน[*] จันทร์เพ็ญ ชุมแสง[**] และศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา[***]*

*IsaraphapMaruean[*] ChanphenChumsang[**] and SakchaiPattra[***]*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภูมิสังคมสภาพและสถานการณ์การจัดการขยะในชุมชนชาวเขาและเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ประชากรในการวิจัยได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 92 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตและการบันทึกภาคสนาม และการอภิปรายกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า พื้นที่วิจัยประกอบด้วยชาวเขา 3 ชนเผ่า (เผ่าม้ง เผ่าเมี่ยน และเผ่าลัวะ) มีประชากรจำนวน11,043 คน มีขยะเกิดขึ้นในพื้นที่ 7.06 ตัน/วัน โดยมีสาเหตุจากวิถีชีวิตที่เริ่มเลียนแบบชนพื้นเมือง การขาดความรู้ในการจัดการ และการมีทัศนคติเชิงลบต่อการจัดการขยะ วิธีการจัดการขยะที่ขาดประสิทธิภาพทำให้มีขยะตกค้างในพื้นที่จนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะของประชาชน และผลจากการเสริมสร้างสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อให้เป็นแกนนำการจัดการขยะในชุมชน พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขตำบล

[*]นักศึกษาปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ e-mail: isara0024@hotmail.com

** อาจารย์ ดร.ภาควิชาสิ่งแวดล้อมและพลังงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ e-mail: chanphen_ch@hotmail.com

***อาจารย์ ดร. โปรแกรมสาธารณสุขชุมชน ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ e-mail: sakpattra@yahoo.com

ป่ากลางมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านพฤตินิสัย หลังการเสริมสร้างสมรรถนะสูงกว่าก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** การเสริมสร้างสมรรถนะ, การจัดการขยะ, ภูมิสังคมของชุมชนชาวเขา

## Abstract

This research aimed to study the hill tribe sociological, management and handling of waste and to strengthen competency of village health volunteers in waste appropriate for hill tribe sociological in Paklang subdistrict, Pua district, Nan Province. The samples were 92 village health volunteers. The tools for the study were questionnaire, focus group discussion, in-depth interview, observation and field note and group discussion. The research findings show that there are 7.06 tons/days of waste in 11,043 populations in 3 groups include Hmong tribes Mien tribes and Lua tribe. It is from their life, they don't know how to recycling of waste and their attitude of waste management. There is not good efficiency in management of waste, so there is much of waste in their places. It makes pollution and people's bad health. The result of competency strengthen of village health volunteers in knowledge, skill and traits to be the mainstay solid waste management. After this, the village health volunteers' have achievement in knowledge, skill and traits higher than before using it with a statistical significance at the level of 0.05.

**Keywords:** Competency Strengthening, Waste Management, Hill Tribe Sociological

**บทนำ**

ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายได้ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นจนส่งผลกระทบสภาพแวดล้อม ระบบเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพของประชาชน นับเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ต้องมีการแก้ไขอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษพบว่า ปริมาณขยะและของเสียอันตรายทั่วประเทศยังคงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี พ.ศ. 2554 มีปริมาณขยะทั่วประเทศประมาณ 16 ล้านตัน หรือวันละ 43,800 ตัน เพิ่มขึ้น 0.84 ล้านตัน หรือร้อยละ 5.5 ในขณะที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบล จะมีขยะประมาณวันละ 16,792 ตัน คิดเป็นร้อยละ 38 ของปริมาณขยะทั่วประเทศ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเติบโตของเมือง การขยายตัวของชุมชนและจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการจัดการที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนั้นยังผันแปรไปตามพฤติกรรมในการบริโภค (กรมควบคุมมลพิษ,2545: Online)และการจัดการขยะในอนาคตจะมีแนวโน้มว่าจะประสบความยุ่งยากมากยิ่งขึ้น เนื่องจากรูปแบบและองค์ประกอบของขยะจะมีความยากต่อการกำจัดมากขึ้น ปัญหาการขาดแคลนที่ดินในการก่อสร้างศูนย์กำจัดขยะ การขาดแคลนงบประมาณ กระแสการต่อต้านคัดค้านของประชาชนในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะ รวมถึงปัญหาการขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนแต่ส่งผลทำให้การจัดการขยะขาดประสิทธิภาพทั้งสิ้น (กรมควบคุมมลพิษ,2547: 23)

ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน 1,380 หลังคาเรือน มีประชากรจำนวน 11,043 คน ประกอบไปด้วยประชากรชาวเขา 3 ชนเผ่า คือ ชาวเขาเผ่าม้ง เผ่าเมี่ยน เผ่าลัวะ และประชากรแฝงต่างด้าวที่อพยพย้ายถิ่นอีกจำนวนหนึ่ง (องค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง,2554: 11) ตำบลป่ากลางเป็นพื้นที่ที่กำลังประสบกับปัญหาขยะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน จากข้อมูลการสำรวจพื้นที่ภาคสนามโดยการสังเกตและการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนมีการปลูกบ้านเรือนอาศัยอยู่กันอย่างหนาแน่น แต่ละเผ่าต่างก็มีเอกลักษณ์ ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตแตกต่างกันออกไป และพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยในการจัดการขยะที่ถูกต้อง และจากการสัมภาษณ์ข้อมูลทางด้านบริบทชุมชนและศักยภาพในการจัดการขยะของชุมชน ยังพบว่า ปริมาณขยะในชุมชนขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่มีความแออัดของที่อยู่อาศัยโครงสร้างของครอบครัวที่เป็นครอบครัวใหญ่ อุปนิสัยในการซื้อสินค้ามีความผันแปรไปตามพฤติกรรมในการบริโภคของแต่ละบุคคล รูปแบบของการดำรงชีวิตที่ไม่รักษาความสะอาด มีทัศนคติในการจัดการขยะว่ามิใช่บทบาทหน้าที่ของตนแต่เป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องจัดบริการให้ อีกทั้งยังขาดแนวทางการบริหารจัดการขยะที่มีความเหมาะสมกับศักยภาพของชุมชนอีกด้วย โดยระบบการจัดการขยะในปัจจุบัน อบต.ป่ากลางจะเป็น

ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ ใช้งบประมาณในการจัดการปีละ 300,000 บาท เพื่อเป็นค่าเช่าพื้นที่ทิ้งขยะ ค่าซื้อถังขยะและค่าจ้างกำจัด และให้ประชาชนสบทบค่าจัดเก็บขยะครัวเรือนละ 6 บาทต่อเดือน โดย อบต. จะซื้อถังขยะทำจากยางรถยนต์ให้ประจำครัวเรือนละ 1 ถัง และมีการจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งระบบการกำจัดขยะมูลฝอยภายหลังจากนำไปทิ้งที่หลุมขยะแล้วจะใช้วิธีการเผากลางแจ้ง

จากสภาพปัญหาที่ประชาชนยังขาดการคัดแยกขยะก่อนทิ้งจึงทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้น เรื่อย ๆ ผนวกกับการจัดเก็บไม่ทันกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น จึงเกิดการตกค้างของขยะในชุมชนทำให้เกิดน้ำชะขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน เกิดมลพิษทางทัศนียภาพ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคต่าง ๆ ทำให้ประชาชนเกิดเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าน่าจะมีสาเหตุมาจากขยะในชุมชน เช่น โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินอาหาร (อุจจาระร่วง บิด และไทฟอยด์ ฯลฯ) และขยะที่ตกค้างบางส่วนประชาชนทำการกำจัดโดยใช้วิธีการเผากลางแจ้งซึ่งควันจากการเผาขยะทำให้ประชาชนเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ขยะบางส่วนก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เกิดบาดแผลจากเศษแก้ว โลหะต่าง ๆ บางส่วนมีน้ำขังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงซึ่งทำให้พื้นที่ตำบลป่ากลางมีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูงกว่าค่ามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องทุกปี (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่ากลาง,2554: 25-27) นอกจากนี้ยังมีแนวโน้มที่จะเกิดการปนเปื้อนของน้ำชะขยะกับแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินบริเวณ รอบ ๆ พื้นที่กำจัดขยะอีกด้วย

ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่สำคัญที่จะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน และการแก้ไขปัญหาให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้กลไกขับเคลื่อนโดยแกนนำชุมชน และเสริมศักยภาพให้ชุมชนได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะของชุมชนเอง ซึ่งตัวจักรสำคัญในการดำเนินงานนอกจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งมีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการบริหารจัดการขยะและของเสียอันตรายของชุมชนแล้ว แกนนำชุมชนที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่ง ได้แก่อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.)ซึ่งถือว่าเป็นผู้ใกล้ชิด เป็นผู้มีหน้าที่ให้คำแนะนำการดูแลรักษาสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน หรือกล่าวได้ว่าเป็นกลุ่มคนที่มีศักยภาพในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชน เป็นตัวกลางในการประสานเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคประชาชน สามารถชักชวน ชี้นำ ให้ประชาชนเกิดความตระหนัก มองเห็นความจำเป็นที่จะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะของชุมชน ดังนั้น การเสริมสร้างสมรรถนะให้กับ อสม.ด้วยกระบวนการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้รับอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้รับได้นำเอาความรู้และทักษะไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ย่อมสามารถช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี (เกษม จันทร์แก้ว,2536: 23) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยตระหนักถึงรูปแบบของการเสริมสร้างสมรรถนะจะต้องมีความสอดคล้องกับภูมิสังคม เนื่องจากพื้นที่วิจัยเป็นพื้นที่ที่มีความแตกต่างด้านชาติพันธุ์และบริบททางสังคม ที่มีผลต่อความสามารถในการรับรู้ที่แตกต่าง

กัน ดังนั้น กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะจะต้องเป็นที่ยอมรับตามขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่ โดยผู้ถ่ายทอดจะต้องประยุกต์วิธีการและเนื้อหาวิชาให้กลมกลืนกับความเป็นอยู่ วิถีชีวิตประจำวันของคนในชุมชนด้วย

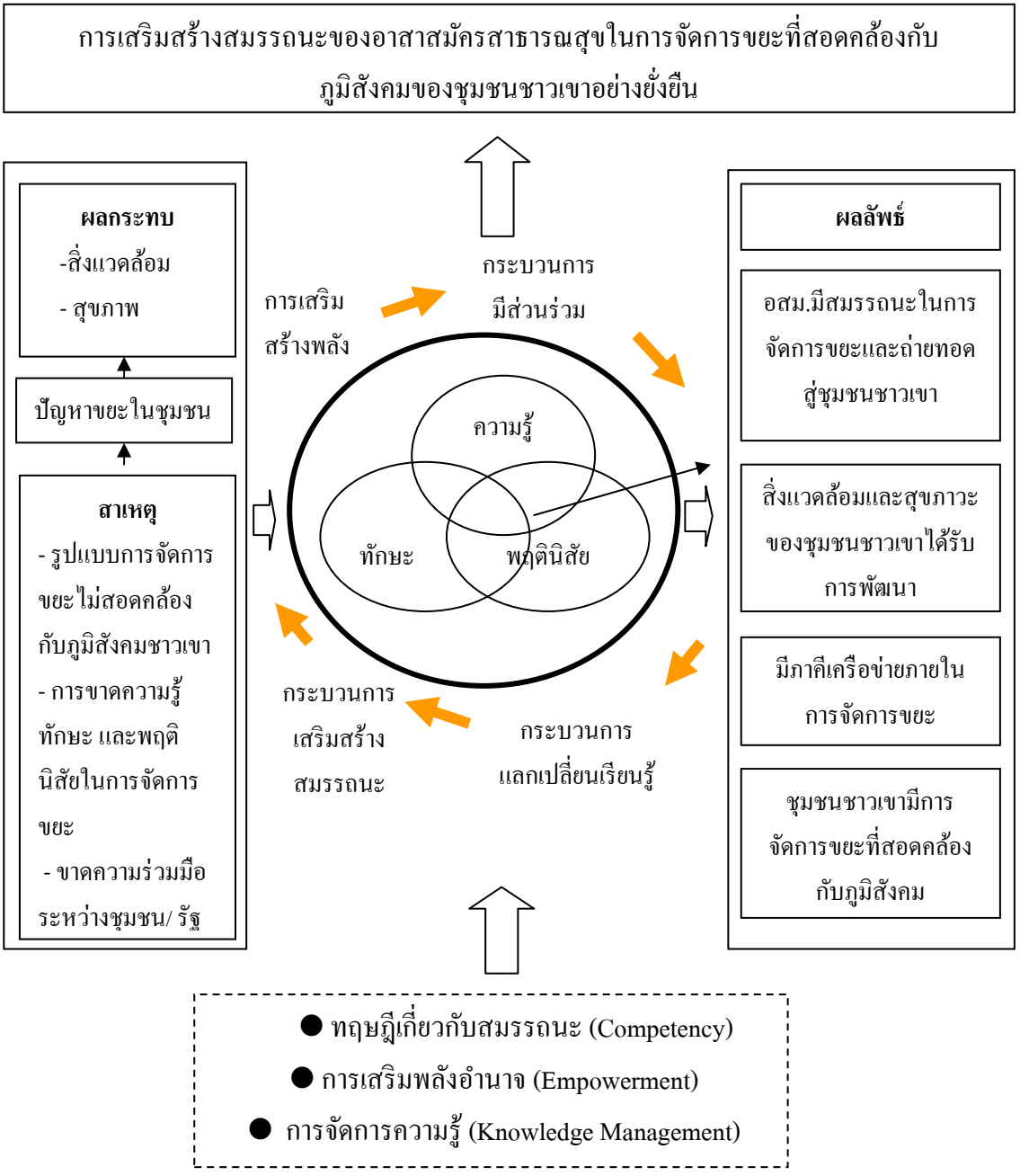
การศึกษาวิจัยนี้ เริ่มต้นจากกิจกรรมการสนทนาเชิงสร้างสรรค์ของแกนนำชุมชน ประกอบด้วย อสม. สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน ผู้นำตามธรรมชาติ และนักวิจัย ที่มีความประสงค์ที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาขยะที่กำลังเป็นปัญหาสำคัญของชุมชน เนื่องจากพื้นที่ฝังกลบขยะใกล้หมดสัญญาเช่า และงบประมาณในการจัดการขยะได้รับการจัดสรรลดลง ในขณะที่ปริมาณขยะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลจากกิจกรรมการสนทนาเชิงสร้างสรรค์ จึงเกิดโครงการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ขึ้น ทั้งนี้เพื่อถ่ายทอดความรู้ ปลูกฝังทัศนคติ และสร้างพฤตินิสัยในการจัดการที่ถูกต้องให้แก่ อสม.โดยส่งเสริมให้ อสม.เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น อันจะนำไปสู่รูปแบบการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมสำหรับชุมชนชาวเขา โดยใช้กระบวนวิจัยเป็นตัวขับเคลื่อนพลังของอสม.ไปสู่การจัดการปัญหาขยะที่สอดคล้องกับวิถีชุมชนและเกิดความยั่งยืนสืบไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ และศักยภาพในการจัดการขยะในชุมชนชาวเขาในพื้นที่ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน
2. เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้




**แผนภาพที่ 1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการวิจัย

ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เก็บข้อมูลการวิจัยทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Method) โดยกำหนดขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ และศักยภาพในการจัดการขยะของชุมชนชาวเขาและระยะที่ 2 การเสริมสร้างสมรรถนะของ อสม.ในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขาอย่างยั่งยืน

### พื้นที่ในการวิจัย

พื้นที่วิจัย ได้แก่ ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นชุมชนชาวเขาและกำลังประสบกับปัญหาขยะที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่การจัดการขยะยังขาดประสิทธิภาพและไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ทำให้มีขยะตกค้างในชุมชนก่อให้เกิดมลพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่มีความแตกต่างด้านชาติพันธุ์และภูมิสังคม การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของพื้นที่

### ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ อสม.จำนวน 92 คน ซึ่งเป็นแกนนำชุมชนที่มีจิตอาสา มีบทบาทหน้าที่ด้านการจัดการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และมีศักยภาพพื้นฐานเหมาะสมสำหรับการเสริมสร้างสมรรถนะให้เป็นผู้นำ และผู้ประสานงานในการจัดการขยะในชุมชน

### วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การศึกษาบริบทชุมชน สภาพปัญหาขยะ และศักยภาพในการจัดการขยะของชุมชนผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ การสังเกตและบันทึกภาคสนาม และการอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกและจัดระบบข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ การตรวจสอบข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูล การตีความข้อมูล และการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย โดยนำข้อค้นพบจากการวิจัยมาเชื่อมโยงสร้างเป็นข้อสรุปเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย (ศิริพร จิรวัฒน์กุล,2552: 156-162)

2. การเสริมสร้างสมรรถนะของ อสม.ในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 การศึกษาสมรรถนะของ อสม.ก่อนดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยเนื้อหาประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคล และส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อวัดสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านพฤตินิสัยเกี่ยวกับการจัดการขยะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) การหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และค่าที (Paired t-test)

2.2 การเสริมสร้างสมรรถนะของ อสม.ด้านความรู้ ประกอบด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะกับชุมชนที่มีระบบจัดการขยะที่เป็นที่ยอมรับระดับประเทศ (Best Practice) และการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชน การเสริมสร้างสมรรถนะด้านทักษะโดยใช้เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (Appreciation Influence Control: AIC) เพื่อให้ อสม.สามารถค้นหาและวิเคราะห์ปัญหา เขียนโครงการเพื่อแก้ไขปัญหา การนำโครงการมาสู่การปฏิบัติในชุมชน และการประเมินผลสำเร็จของโครงการได้ ขั้นตอนการเสริมสร้างสมรรถนะด้านพฤตินิสัยโดยการจัดเวทีอภิปรายกลุ่มเพื่อให้ อสม.ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในประเด็นการนำความรู้และทักษะการจัดการขยะไปปฏิบัติในครอบครัวและในชุมชนให้เกิดเป็นพฤตินิสัยอย่างไร เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

2.3 การประเมินสมรรถนะของ อสม.ภายหลังผ่านกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะ โดยใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันกับก่อนดำเนินกระบวนการ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเช่นเดียว

## ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

### บริบทชุมชน

ตำบลป่ากลางตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอปัว ห่างจากตัวอำเภอปัว 5 กิโลเมตร และห่างจากตัวจังหวัดน่าน 65 กิโลเมตรพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา มีพื้นที่ทั้งหมด 16 ตารางกิโลเมตร (10,432 ไร่) จำแนกเป็นพื้นที่การเกษตรร้อยละ 90 และที่อยู่อาศัยร้อยละ 10 มีประชากรตามทะเบียนราษฎร์ 8,864 คน และมีประชากรแฝงซึ่งเป็นชาวต่างด้าวที่อพยพเข้ามา จำนวน 2,179 คนรวมประชากรทั้งหมด 11,043 คน มีจำนวนหลังคาเรือน 1,380 หลังคา ประกอบด้วย 3 ชนเผ่า คือ เผ่าม้ง ร้อยละ 69 เผ่าเมี่ยน ร้อยละ 15 และเผ่าลัวะ ร้อยละ 16 แต่ละชนเผ่ามีวัฒนธรรมประเพณี การดำรงชีพ และภาษาพูดเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง (องค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง,2554: 11) การสื่อสารระหว่างเผ่าใช้ภาษาไทยกลาง ประชากร

ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ทำไร่และทำสวน) รองลงมาเป็นหัตถกรรมในครัวเรือน ได้แก่ หัตถกรรมเครื่องเงิน เครื่องทองเหลือง หัตถกรรมผ้าลายขี้ผึ้ง และผ้าลายปัก ด้านการนับถือศาสนา ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 80 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 20 ควบคู่ไปกับการนับถือผีบรรพบุรุษ มีอารามสงฆ์ จำนวน 2 แห่ง และโบสถ์คริสต์ จำนวน 2 แห่ง ตำบลป่ากลางเป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมที่สะดวกโดยมีถนนลาดยางจากตัวอำเภอถึงชุมชน และภายในชุมชนมีถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมต่อกันทุกหมู่บ้าน มีระบบไฟฟ้าและประปาครบทุกหลังคาเรือน มีโรงเรียนในพื้นที่จำนวน 3 โรง มีการปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบล มีประเพณีที่สำคัญ คือ เทศกาลปีใหม่ม้ง ปีใหม่อิ่วเมี่ยน และประเพณีกินโสลดตีพิของชาวลั๊วะ จากการที่ตำบลป่ากลางมีความแตกต่างด้านชาติพันธุ์ จึงมีความหลากหลายเชิงสังคมและประเพณีวัฒนธรรม รวมถึงเป็นแหล่งผลิตเครื่องเงิน จึงเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดน่าน ที่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมเข้ามาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมาก

**สภาพปัญหาและสถานการณ์ขยะในชุมชน**

จากการที่ชุมชนเริ่มมีการพัฒนาวิถีชีวิตตามกระแสบริโภคนิยม มีความเป็นอยู่ใกล้เคียงกับชาวไทยพื้นเมืองมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ขยะมีปริมาณเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการสำรวจข้อมูลประเภทและปริมาณขยะในชุมชน จำแนกชนเผ่าพบข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ประเภทร้อยละของปริมาณขยะในพื้นที่ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน จำแนกตามประเภทของขยะและชนเผ่า

| ประเภทขยะ | ชนเผ่า (ร้อยละ) | | | รวม |
|---|---|---|---|---|
| | ม้ง | เมี่ยน | ลัวะ | |
| 1. ขยะย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษผัก ผลไม้ เศษอาหาร เศษเนื้อสัตว์ เปลือกผลไม้ ฯลฯ | 14.10 | 9.62 | 10.06 | 33.78 |
| 2. ขยะทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก ซองขนม โฟม ฟอยล์ เปลือกลูกอม ซองอาหารสำเร็จรูป ฯลฯ | 11.73 | 7.33 | 6.80 | 25.86 |
| 3. ขยะรีไซเคิล ได้แก่ แก้ว เศษพลาสติก กระดาษ เศษเหล็ก เศษอลูมิเนียม กระป๋องเครื่องดื่ม ฯลฯ | 13.64 | 12.12 | 9.53 | 35.29 |
| 4. ขยะอันตราย ได้แก่ แบตเตอรี หลอดฟูออเรสเซนต์ ภาชนะบรรจุสารเคมี ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ บรรจุสีหรือสารเคมี | 2.93 | 0.89 | 1.25 | 5.07 |
| รวม | 42.40 | 29.96 | 27.64 | 100 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ขยะในพื้นที่ตำบลป่ากลางส่วนใหญ่เป็นขยะรีไซเคิลร้อยละ 35.29 รองลงมาคือ ขยะย่อยสลายได้ร้อยละ 33.78 ขยะทั่วไป ร้อยละ 25.86 ขยะอันตราย ร้อยละ 5.07 และพบว่า ชาวเขาเผ่าม้งเป็นชนเผ่าที่ผลิตขยะมากเป็นลำดับแรก ร้อยละ 42.40 รองลงมาคือ เผ่าเมี่ยน ร้อยละ 29.96 และเผ่าลัวะ ร้อยละ 27.64 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณร่วมกับการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ พบว่า สาเหตุที่ขยะของชาวเขาเผ่าม้งที่ปริมาณมากกว่าชนเผ่าอื่น ๆ นั้นมีที่มาจากปัจจัยสำคัญ คือ การมีประชากรจำนวนมากกว่าชนเผ่าอื่น ๆ ถึงร้อยละ 69 ของประชากรทั้งหมดเนื่องมาจากชนเผ่าม้งไม่นิยมวางแผนครอบครัว ค่านิยมการมีบุตรและภรรยาหลายคน ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการแรงงานในการทำการเกษตร นอกจากนี้ ชาวม้งยังมีค่านิยมในการอุปโภค บริโภคเลียนแบบชนพื้นเมืองมากกว่าชนเผ่าอื่น ๆ และส่วนใหญ่จะมีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี โดยมีรายได้จากการขายผลผลิตการเกษตร การค้าขาย และการทำเครื่องเงิน จึงทำให้มีกำลังซื้อมาก ในขณะที่ชนเผ่าอื่น ๆ โดยเฉพาะชาวลัวะจะมีวิถีชีวิตอย่างเรียบง่าย และมีความเป็นอยู่แบบพอเพียงจึงผลิตขยะในปริมาณที่น้อยกว่า และเมื่อพิจารณาถึงประเภทของขยะ พบว่า ขยะรีไซเคิล และขยะประเภทย่อยสลายได้ มีปริมาณใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 35.29 และร้อยละ 33.78 ตามลำดับ โดยขยะรีไซเคิลส่วนใหญ่จะเป็นขวดแก้วประเภทเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขวดโซดา เนื่องจากวิถีชีวิตของชนเผ่าจะมีงานพิธีกรรมต่าง ๆ ตลอดปี โดยสุราจะเป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำพิธีกรรม หลังเสร็จจากการทำพิธีก็จะมีการสังสรรค์ ซึ่งจะมีการจัดเลี้ยงแขกด้วยเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และอาหารเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้ขยะจำพวกเศษแก้วมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ส่วนขยะประเภทย่อยสลายได้ ส่วนใหญ่เป็นจำพวกเศษผัก ผลไม้ เศษวัสดุในการประกอบอาหาร และเศษอาหารที่เหลือจากการรับประทาน เนื่องจากลักษณะการอยู่อาศัยเป็นครอบครัวใหญ่ในแต่ละวันจะมีการปรุงอาหารเป็นจำนวนมาก และขยะประเภทนี้ก็ไม่ได้ถูกนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังมีขยะที่เกิดจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่นเศษผัก ผลไม้ตามฤดูกาล เช่น เศษผักกาด กะหล่ำปลี แตงกวา มะม่วง ลิ้นจี่ ที่เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ไม่ได้ขนาดและถูกคัดทิ้ง ขยะเหล่านี้จะถูกนำมาทิ้งที่ถังขยะโดยไม่ได้ถูกนำไปใช้เลี้ยงสัตว์หรือนำไปทำประโยชน์อื่นใด เนื่องจากเป็นขยะที่มีสารเคมีที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก จนอาจก่ออันตรายต่อสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ได้ ส่วนขยะทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก ซองขนม โฟม ฟอยล์ เปลือกลูกอม ซองอาหารสำเร็จรูป ส่วนใหญ่มาจากบรรจุภัณฑ์ ถุงพลาสติกใส่ของจากร้านค้าทั้งในและนอกพื้นที่ เนื่องจากในตำบลป่ากลางไม่ได้มีโครงการรณรงค์ลดการเกิดขยะหรือการนำตะกร้าหรือถุงผ้าไปใส่ของแต่อย่างใด จึงทำให้ปริมาณขยะทั่วไปเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนขยะอันตรายส่วนใหญ่จะเป็นประเภทบรรจุภัณฑ์สารเคมีที่ใช้ในภาคเกษตรกรรมชนิดต่าง ๆ เนื่องจากวิถีชีวิตของชนเผ่าในตำบลป่ากลางร้อยละ 65 ผูกพันอยู่กับภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกพืชเชิงเดี่ยวประเภท ข้าว ข้าวโพด ฝ้าย แตงกวา

กะหล่ำปลี ซึ่งในขั้นตอนการเพาะปลูกการบำรุงรักษาจนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตจะใช้สารเคมีเป็นองค์ประกอบทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีขยะอันตรายประเภทบรรจุภัณฑ์ยาฆ่าแมลงจำนวนมากเนื่องจากลักษณะที่อยู่อาศัยของประชาชนจะสร้างที่อยู่อาศัยอยู่กับพื้นดิน และอยู่กันอย่างแออัดเป็นครอบครัวใหญ่ สุขอนามัยในบ้านและบริเวณบ้านไม่ดี จึงทำให้เป็นแหล่งอาศัยของแมลงและสัตว์นำโรคต่าง ๆ เป็นเหตุให้ต้องใช้สารเคมีในการกำจัดจำนวนมาก

**ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการก่อเกิดขยะในชุมชนชาวเขา**

ปัญหาขยะตำบลป่ากลางเป็นปัญหาที่สะสมมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยมีปัจจัย และเงื่อนไขทางภูมิสังคมที่มีอิทธิพลต่อการก่อเกิดขยะและจัดการขยะในพื้นที่ ดังนี้

1. ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การคมนาคมที่สะดวก เนื่องจากตำบลป่ากลางตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเจริญสูง โดยห่างจากที่ว่าการอำเภอปัว ตลาดศูนย์การค้าต่าง ๆ เพียง 5 กิโลเมตร การสัญจรไปมามีถนนลาดยางเชื่อมต่อตลอดสาย ทำให้ชาวตำบลป่ากลางสามารถออกมาจับจ่ายซื้อสินค้าได้โดยง่าย ซึ่งนั่นหมายถึงการเพิ่มโอกาสในการนำเอาขยะประเภทต่าง ๆ เข้าไปในพื้นที่มากขึ้น ประการต่อมาคือ การรับเอาวัฒนธรรมภายนอก เช่น ค่านิยมการแต่งกายเลียนแบบชาวพื้นเมือง การใช้สินค้าประเภทเทคโนโลยี เครื่องมือสื่อสาร เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เมื่อเสื่อมสภาพก็จะกลายเป็นขยะอันตรายที่ถูกทิ้งรวมปะปนกับขยะชนิดอื่น ๆ เนื่องจากไม่มีระบบการคัดแยกขยะ และการจัดการกับขยะอันตรายแต่อย่างใด นอกจากนี้ยังมีปัจจัยจากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดน่าน จึงมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเดินทางเข้ามาเที่ยวชม ศึกษาวิถีชีวิต วัฒนธรรมของชนเผ่า และหาซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละปีส่งผลทำให้มีปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น

2. ปัจจัยภายใน ได้แก่ การมีจำนวนประชากรมากถึง 11,043 คน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลทำให้ปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และประชาชนเหล่านี้มีทัศนคติและพฤติกรรมเชิงลบต่อการจัดการขยะ โดยข้อมูลจากการสำรวจ พบว่า ประชาชน ร้อยละ 89.10 มีทัศนคติว่าการจัดการขยะเป็นบทบาทหน้าที่ที่ อบต.จะต้องจัดให้เนื่องจากได้จ่ายเงินค่าจัดการขยะไปแล้ว ด้วยทัศนคติเช่นนี้จึงทำให้ประชาชนทิ้งขยะทุกประเภทลงในถังโดยไม่มีการคัดแยกขยะหรือการนำกลับไปใช้ประโยชน์แต่อย่างใด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมบัติ ชมพูน้อย (2550) ที่ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลงิ้วงาม จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.5 เห็นด้วยกับการพึ่งพา อบต.มาจัดเก็บขยะมูลฝอย และสอดคล้องกับผลการศึกษาของกัลยารัตน์ ดารา และ นพวรรณ ธีระพันธ์เจริญ (2550: 83-86) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลมหาราช อำเภอมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ปัญหาการบริหารจัดการขยะ

มูลฝอยไม่ประสบความสำเร็จนั้นมีสาเหตุสำคัญจากการที่ประชาชนขาดจิตสำนึกและไม่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงขาดความรู้และขาดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ปัจจัยต่อมา ได้แก่ ประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อ และพิธีกรรมต่าง ๆ ที่มีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นองค์ประกอบ โดยจะมีการเลี้ยงสังสรรค์ เลี้ยงอาหารและเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ทุกงาน ดังนั้น ในแต่ละช่วงของเทศกาลหรืองานพิธีกรรมต่าง ๆ จึงมีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ นโยบายด้านการเมืองท้องถิ่นที่มุ่งลดค่าธรรมเนียมการจ่ายเงินสมทบในการจัดการขยะของแต่ละครัวเรือนลงเรื่อย ๆ เพื่อจูงใจทางการเมือง ก็ส่งผลทำให้ประชาชนไม่ให้ความสำคัญกับการจัดการขยะในครัวเรือน และผลักภาระความรับผิดชอบในการจัดการขยะไปให้กับ อบต.มากขึ้น ประกอบกับแผนงาน/โครงการในการจัดการขยะที่จัดทำไว้ในแผนพัฒนา 3 ปี ของ อบต.ป่ากลาง ในระยะที่ผ่านมาก็ไม่ได้ถูกนำมาปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมแต่อย่างใด เนื่องจากงบประมาณส่วนใหญ่จะถูกนำไปบริหารจัดการด้านโครงสร้างและระบบสาธารณูปโภคมากกว่าด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการวิจัยส่วนนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ ยงยุธ เถื่อนกลาง (2550) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะในชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตำบลตาลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า อบต.ตาลโตนดมีการจัดทำนโยบายและแผนงาน/โครงการในการจัดการขยะ แต่ขาดการนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดแคลนบุคลากร งบประมาณ และขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชน นอกจากนี้ ปัญหาความแตกต่างด้านภาษาของแต่ละชนเผ่ายังส่งผลทำให้การสื่อสารเพื่อการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ โดยเมื่อมีการประชุมชี้แจง การอบรมหรือการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะวิทยากรจะไม่สามารถสื่อสารกับประชาชนได้โดยตรงโดยเฉพาะในกลุ่มวัยกลางคน กลุ่มผู้สูงอายุและชาวต่างด้าวและกลายเป็นสาเหตุสำคัญของการขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน

**ปัญหาขยะที่ส่งผลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชนชาวเขา**

ปัญหาขยะในพื้นที่ได้ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพของประชาชน ระบบเศรษฐกิจและสังคม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตำบลป่ากลาง ดังนี้

1. ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย ระบบการกำจัดขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่ถูกหลักสุขาภิบาลส่งผลให้ขยะเหล่านั้นเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรคต่าง ๆ ทำให้ประชาชนตำบลป่ากลางเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ ในอัตราที่สูง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร (อาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง และโรคบิด ฯลฯ) โรคผิวหนัง อุบัติเหตุ บาดแผลจากการถูกเศษแก้วบาด สังกะสีบาด และตะปูตำ ฯลฯ นอกจากนี้ขยะบางประเภท เช่น กล่องโฟม กระป๋อง

กะลา ที่มีน้ำขังยังเป็นแหล่งเพาะพันธ์ยุงลาย ส่งผลทำให้พื้นที่ตำบลป่ากลางมีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออกสูงกว่าค่ามาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องทุกปี (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่ากลาง, 2554: 25-27)

2. ผลกระทบต่อสุขภาพจิต ปัญหาขยะทำให้ประชาชนตำบลป่ากลางเกิดความเครียดและความวิตกกังวลด้านสุขภาพจากที่ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมไม่ดี เนื่องจากกลิ่นเหม็นของขยะที่หมักหมม อยู่บริเวณบ้านเรือนและบริเวณถังขยะที่จัดเก็บไม่หมด นอกจากนั้นยังประสบกับปัญหาควันไฟจากการเผาขยะกลางแจ้ง ปัญหาฝุ่นละออง และน้ำชะขยะที่เกิดจากขั้นตอนในการเก็บรวบรวม การขนถ่ายและการกำจัดขยะ และปัญหาแมลงวันที่มีจำนวนมากก่อให้เกิดความรำคาญ สิ่งเหล่านี้นอกจากจะเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยแล้วยังทำให้ตำบลป่ากลางมีทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม และเป็นเหตุรำคาญที่มีข้อพิพาทและการร้องเรียนจากประชาชนในตำบลและจากประชาชนตำบลใกล้เคียงอยู่เสมอ

3. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการที่ปริมาณขยะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้ อบต. ป่ากลางและชุมชนต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดการขยะเหล่านี้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าจ้างเหมาจัดเก็บขยะ ค่าเช่าพื้นที่ และงบประมาณซื้อถังขยะทดแทนของเดิมที่ชำรุดอีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ชุมชนขาดความสง่างาม ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยอันแสดงถึงความเจริญและวัฒนธรรมของชุมชน ประการสำคัญคือ ประชาชนตำบลป่ากลางถูกตั้งข้อรังเกียจจากชาวพื้นเมืองว่าเป็นผู้ผลิตขยะจำนวนมาก เป็นผู้ใช้สารเคมีในอัตราที่สูง เป็นผู้ทำลายสิ่งแวดล้อม และเป็นผู้ที่ไม่รักษาความสะอาด ไม่น่าสมาคมอีกด้วย

4. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการที่ขยะอันตรายถูกทิ้งรวมกับขยะประเภทอื่น ๆ และถูกนำไปกำจัดโดยเผากลางแจ้ง ทำให้สารพิษจากขยะอันตรายเหล่านี้แพร่กระจายลงสู่พื้นดินส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดินโดยรอบ และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ เนื่องจากหลุมกำจัดขยะของตำบลป่ากลางในปัจจุบันตั้งอยู่บนเนินสูง เป็นหลุมฝังกลบขยะที่ไม่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล ในฤดูฝนเมื่อมีฝนตกลงมาจะชะเอาความสกปรกเชื้อโรคและสารพิษไหลลงสู่ลำห้วยด้านล่างทำให้น้ำในลำห้วยเกิดการปนเปื้อนสารพิษต่าง ๆ และแพร่กระจายเข้าสู่บ่อน้ำตื้นและแหล่งน้ำสำหรับผลิตน้ำประปา ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เกิดจากขยะที่ถูกหมักหมมเป็นเวลาถึง 7 วัน ก่อนจะถึงรอบการกำจัดขยะในแต่ละสัปดาห์ ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและกลายเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค นอกจากนี้ชุมชนยังนิยมการกำจัดขยะโดยวิธีการเผากลางแจ้งจึงเกิดควันจากการเผาขยะแพร่กระจายในชุมชนไม่เว้นแต่ละวัน และในส่วนของบริเวณหลุมขยะก็ใช้วิธีการเผากลางแจ้งเช่นเดียวกัน ควันพิษจากหลุมขยะจึงแพร่กระจายเข้าสู่ชุมชน เนื่องจากหลุมขยะอยู่ห่างจากชุมชนเพียง

800 เมตร และบริเวณรอบ ๆ หลุมขยะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำคัญของชุมชน เกษตรกรที่เข้าไปประกอบอาชีพจึงได้รับมลพิษอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

**ศักยภาพของชุมชนในการจัดการขยะ**

การจัดการขยะของตำบลป่ากลางในปัจจุบันเป็นบทบาทหน้าที่โดยตรงของ อบต.ป่ากลาง ซึ่งได้จ้างเหมาเอกชนเข้ามาจัดเก็บขยะเดือนละ 4 ครั้ง (7วัน/ครั้ง) ในทุกวันที่ 18, 15, 22 ของเดือน ค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างอัตราเหมาจ่าย 200,000 บาท/ปี โดยแต่ละครัวเรือนต้องเสียค่าธรรมเนียมในการทิ้งขยะเดือนละ 22 บาท ซึ่งในจำนวนนี้ อบต.ช่วยจ่าย จำนวน 16 บาท และครัวเรือนจ่ายสมทบ 6 บาท ระบบการจัดการขยะไม่ได้จัดให้มีถังแยกประเภทขยะแต่อย่างใด เป็นการทิ้งขยะทุกชนิดรวมไว้ในถัง เมื่อถึงกำหนดเวลาผู้รับจ้างก็จะเข้ามาทำการเก็บขนไปกำจัด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วีระศักดิ์ จารุชัยนิวัฒน์ (2539) ที่ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของเทศบาลเมืองขอนแก่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมบึงแก่นนคร พบว่า บทบาทในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคือ การเก็บรวบรวมและกำจัดมูลฝอย โดยใช้ถังแบบรวมตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนนำขยะมาทิ้ง แล้วมีรถมาเก็บเป็นเวลา วิธีการดังกล่าวพบปัญหาสำคัญด้านการจัดเก็บและขนส่งคือ รถจัดเก็บมีไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาการจัดเก็บที่ไม่มีประสิทธิภาพ จากการเก็บรวมรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์ พบว่า อบต.ป่ากลางก็ประสบกับปัญหาที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ จากการที่ในพื้นที่ไม่มีลดการเกิดขยะหรือการคัดแยกขยะทำให้ปริมาณขยะเพิ่มขึ้น ส่งผลทำให้การจัดเก็บขยะ การขนส่งไปยังพื้นที่ทิ้งขยะเกิดความไม่สมดุลกัน โดย อบต.ป่ากลางมีรถจัดเก็บเพียง 1 คัน ทำให้ไม่สามารถจัดเก็บได้ทันกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยปริมาณขยะในแต่ละสัปดาห์ของตำบลป่ากลาง มีประมาณ 49.47 ตัน/สัปดาห์ แต่ความสามารถในการจัดเก็บขยะออกจากพื้นที่ชุมชนสามารถปฏิบัติการได้เพียงสัปดาห์ละ 21 ตันจึงทำให้แต่ละสัปดาห์มีขยะตกค้างในพื้นที่ประมาณ 28.47 ตัน หรือร้อยละ 57.55 ของปริมาณขยะทั้งหมดในแต่ละสัปดาห์ โดยขยะส่วนที่จัดเก็บไม่ทันจะถูกกองหมักหมมอยู่บริเวณที่ตั้งถังขยะ บางส่วนถูกนำติดตัวไปทิ้งในป่าหรือในพื้นที่การเกษตร ส่วนขยะประเภทกิ่งไม้ ใบไม้ หญ้า กระดาษ พลาสติกที่เผาไหม้ได้จะถูกเผากลางแจ้ง ทำให้เกิดมลพิษต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ส่วนระบบการกำจัดขยะ อบต.ป่ากลางได้เช่าที่ดินของชาวบ้านชาวลั๊วะ บ้านตาหลวง หมู่ที่ 5 จำนวน 8 ไร่ อัตราค่าเช่าปีละ 20,000 บาท ทำการขุดหลุมขนาด 15x20 เมตร ลึก 3 เมตร ให้ผู้รับจ้างนำขยะไปเททิ้งแล้วจุดไฟเผา

แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน อบต.ป่ากลางกำลังประสบกับปัญหาการขาดแคลนที่ดินในการทิ้งขย ะเนื่องจากพื้นที่เดิมหมดสัญญาเช่าตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2555 และเจ้าของที่ดินเดิมก็ไม่สามารถต่อสัญญาใหม่ได้เนื่องจากเป็นที่ดินของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)ที่มีวัตถุประสงค์ให้ใช้สำหรับการทำการเกษตรเท่านั้น และในขณะนี้ก็ยังไม่สามารถหาที่ดินแห่งใหม่สำหรับทิ้งขยะได้เนื่องจาก

ไม่มีที่ดินสาธารณประโยชน์ของตำบล และแต่ละหมู่บ้านก็ไม่ยินยอมให้ใช้ที่ดินสาธารณประโยชน์ในหมู่บ้านของตนเองเป็นที่ทิ้งขยะของระดับตำบล ซึ่งผลการศึกษาส่วนนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ (2547: 23) ที่กล่าวว่าปัญหาและสาเหตุสำคัญของการจัดเก็บขยะมูลฝอย คือ การขาดแคลนที่ดินสำหรับเป็นที่กำจัด และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงต่อต้านระบบกำจัดขยะมูลฝอย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดการขยะของตำบลป่ากลางต้องพึ่งพาศักยภาพของ อบต.ป่ากลางแต่เพียงฝ่ายเดียว เมื่อผนวกกับทัศนคติเชิงลบของประชาชนต่อการจัดการขยะ ปัญหาในการสื่อสาร และการขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน จึงส่งผลทำให้การจัดการขยะขาดประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเสริมสร้างสมรรถนะของคนในชุมชนให้เข้ามามีบทบาทเป็นแกนนำในการจัดการ ซึ่งกลุ่มบุคคลที่มีศักยภาพโดยพื้นฐานอยู่บ้างแล้ว ไม่ว่าจะเป็นด้านความเป็นผู้นำ เป็นตัวกลางเชื่อมประสานระหว่างประชาชนกับภาคส่วนต่าง ๆ และมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนก็คือ อสม. ซึ่งหากมีการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการขยะให้เพิ่มพูนขึ้น ชุมชนย่อมจะได้แกนนำที่มีคุณภาพเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาขยะให้ลุล่วงไปได้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมานมิตร พัฒนา (2541) ที่ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อการเป็นผู้นำในการแยกประเภทขยะชุมชนในจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า อสม.เป็นผู้มีทัศนคติและพฤติกรรมในการแยกประเภทขยะอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการที่จะเข้ามาเป็นผู้นำในการคัดแยกขยะได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของ อสม.ในรูปแบบต่าง ๆให้มากขึ้นทั้งการให้การศึกษาและการฝึกอบรม

**การเสริมสร้างสมรรถนะของอสม.ในการจัดการขยะที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชนชาวเขา**

การเสริมสร้างสมรรถนะเป็นกระบวนการพัฒนาสมรรถนะขั้นพื้นฐาน 3 องค์ประกอบหลักได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และพฤตินิสัย (Traits) ของ อสม.ในการจัดการขยะเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ โดยมีกระบวนการ 3ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขด้านความรู้ด้านทักษะและด้านพฤตินิสัยในการจัดการขยะในชุมชนก่อนดำเนินกระบวนการ

1.1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำเสนอโดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สอบถามอสม.จำนวน 92 คน ได้รับแบบสอบถามคืนมา 76 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.60 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

| สถานภาพส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ | สถานภาพส่วนบุคคล | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. เพศ | | | 4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน | | |
| ชาย | 39 | 51.32 | ต่ำกว่า 3,000 บาท/เดือน | 40 | 52.63 |
| หญิง | 37 | 48.68 | 3,000-6,000 บาท/เดือน | 20 | 26.31 |
| 2. ระดับอายุ | | | 6,001- 9,000 บาท/เดือน | 13 | 17.11 |
| 20 - 30 ปี | 9 | 11.84 | 9,001-12,000 บาท/เดือน | 3 | 3.95 |
| 3 1- 40 ปี | 27 | 35.53 | 5. ชนเผ่า | | |
| 41 - 50 ปี | 20 | 26.31 | เผ่าม้ง | 39 | 51.32 |
| 51 - 60 ปี | 16 | 21.06 | เผ่าเมี่ยน | 10 | 13.16 |
| มากกว่า 60 ปี | 4 | 5.26 | เผ่าลัวะ | 27 | 35.53 |
| 3. ระดับการศึกษา | | | 6. ประสบการณ์ในการเป็น อสม.(ปี) | | |
| ไม่ได้เรียน/ไม่จบ ประถมศึกษา | 5 | 6.58 | 1-5 ปี | 18 | 23.68 |
| ประถมศึกษา | 20 | 26.32 | 6-10 ปี | 13 | 17.11 |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 26 | 34.21 | 11-15 ปี | 16 | 21.05 |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช. | 17 | 22.37 | 16-20 ปี | 14 | 18.42 |
| อนุปริญญา (ปวท. /ปวส.) | 4 | 5.26 | มากกว่า 20 ปี | 15 | 19.74 |
| ปริญญาตรีหรือสูงกว่า | 4 | 5.26 | | | |

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.52 มีอายุอยู่ในระหว่าง 31- 40 ปี ร้อยละ 35.53 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 34.21 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 3,000 บาท/เดือน ร้อยละ 52.63 เป็นชนเผ่าม้ง ร้อยละ 51.32 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเป็น อสม. ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 23.68

1.2 ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน ก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย นำเสนอโดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านความรู้ของ อสม. เผ่าม้ง เผ่าเมี่ยน และเผ่าลัวะ ก่อนดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 80 ยกเว้นด้านความหมายและประเภทของขยะ พบว่า เผ่าเมี่ยนและเผ่าลัวะมีความรู้อยู่ในระดับสูง โดยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84.00 และร้อยละ 82.96 ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะด้านทักษะ พบว่า อสม.ทุกเผ่ามีระดับสมรรถนะต่ำกว่าร้อยละ 80 ยกเว้นด้านการค้นหา วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขยะในชุมชน ทุกเผ่ามีทักษะอยู่ในระดับสูง โดยเผ่าลัวะมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ร้อยละ 86.11 รองลงมาคือ เผ่าม้ง

มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.69 และเผ่าเมี่ยน ร้อยละ 82.50 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจาก อสม.ซึ่งมีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ได้รับทราบและมองเห็นสภาพปัญหาขยะของพื้นที่มาโดยตลอด และมีความเห็นร่วมกันว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาเร่งด่วนที่ชุมชนจะต้องแก้ไข ส่วนทักษะด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการขยะไม่ได้มีการส่งเสริมให้ อสม.เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงาน/โครงการในการแก้ไขปัญหาแต่อย่างใด โดยจะเป็นบทบาทหน้าที่ของภาครัฐจัดทำให้ ดังนั้น จึงส่งผลทำให้ อสม.ขาดทักษะในด้านนี้ ส่วนสมรรถนะด้านพฤตินิสัย พบว่า อสม.ทุกเผ่ามีสมรรถนะอยู่ในระดับต่ำทุกด้าน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากแผนงาน/โครงการในการจัดการขยะของตำบลป่ากลางที่จัดทำไว้ไม่ได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาในพื้นที่ไม่ได้มีโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะใดทั้งสิ้น ประกอบกับอุปนิสัยการไม่รักความสะอาด การพึ่งพิงภาครัฐในการจัดการขยะแต่เพียงฝ่ายเดียวจึงส่งผลทำให้พฤตินิสัยในการจัดการขยะอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งข้อมูลจากผลการวิจัยส่วนนี้ได้ถูกนำมากำหนดเป็นกิจกรรมการเสริมสร้างสมรรถนะ อสม.โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างในส่วนที่ขาด การเพิ่มเติมส่วนที่มีอยู่แล้วให้เพิ่มขึ้น และความสอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชน

**ตารางที่ 3** ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ชนเผ่า (คน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม้ง (39) | | เมี่ยน (10) | | ลัวะ (27) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **1. ด้านความรู้** | | | | | | |
| 1.1 ความหมายและประเภทของขยะ 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 2 | 5.12 | 1 | 10.00 | 0 | 0 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 31 | 79.49 | 4 | 40.00 | 19 | 70.37 |
| สูง (5 คะแนน) | 6 | 15.39 | 5 | 50.00 | 10 | 37.03 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.87 | 77.43 | 4.20 | 84.00 | 4.14 | 82.96 |
| 1.2 ผลกระทบของขยะต่อสุขภาพและต่อสภาพแวดล้อม 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 5 | 12.82 | 1 | 10.00 | 5 | 18.51 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 25 | 64.10 | 6 | 60.00 | 17 | 62.96 |
| สูง (5 คะแนน) | 9 | 23.07 | 3 | 30.00 | 5 | 18.51 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.79 | 75.89 | 3.90 | 78.00 | 3.66 | 73.33 |

ตารางที่ 3 (ต่อ) ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ชนเผ่า (คน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม้ง (39) | | เมี่ยน (10) | | ลัวะ (27) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.3 หลักการจัดการขยะในชุมชน 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 11 | 28.20 | 1 | 10.00 | 10 | 37.03 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 28 | 71.79 | 9 | 90.00 | 17 | 45.94 |
| สูง (5 คะแนน) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ค่าเฉลี่ย | 2.97 | 59.48 | 3.00 | 60.00 | 2.85 | 57.03 |
| **2. ด้านทักษะ** | | | | | | |
| 2.1 ด้านการค้นหา วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขยะในชุมชน 4 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 1 | 2.56 | 1 | 10.00 | 1 | 3.71 |
| ปานกลาง (2-3 คะแนน) | 19 | 48.72 | 3 | 30.00 | 9 | 33.33 |
| สูง (4 คะแนน) | 19 | 48.72 | 6 | 60.00 | 17 | 62.96 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.30 | 82.69 | 3.30 | 82.50 | 3.44 | 86.11 |
| 2.2 ด้านการเขียนโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาขยะในชุมชน 4 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 4 | 10.26 | 2 | 20.00 | 5 | 18.52 |
| ปานกลาง (2-3 คะแนน) | 30 | 76.92 | 6 | 60.00 | 16 | 59.26 |
| สูง (4 คะแนน) | 5 | 12.82 | 2 | 20.00 | 6 | 22.22 |
| ค่าเฉลี่ย | 2.38 | 59.61 | 2.70 | 67.50 | 2.55 | 63.88 |
| 2.3 ด้านการนำโครงการไปปฏิบัติในชุมชน 3 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 16 | 41.02 | 6 | 60.00 | 13 | 48.14 |
| ปานกลาง (2 คะแนน) | 17 | 43.59 | 3 | 30.00 | 7 | 25.93 |
| สูง (3 คะแนน) | 6 | 15.39 | 1 | 10.00 | 7 | 25.93 |
| ค่าเฉลี่ย | 1.71 | 57.26 | 1.50 | 50.00 | 1.55 | 51.85 |
| 2.4 ด้านการประเมินความสำเร็จของโครงการที่นำไปปฏิบัติในชุมชน 3 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (1 คะแนน) | 15 | 38.46 | 5 | 50.00 | 6 | 22.22 |
| ปานกลาง (2 คะแนน) | 12 | 30.77 | 1 | 10.00 | 16 | 59.26 |
| สูง (3 คะแนน) | 12 | 30.77 | 4 | 40.00 | 5 | 18.52 |
| ค่าเฉลี่ย | 1.87 | 62.39 | 1.90 | 63.33 | 1.85 | 61.72 |
| **3. ด้านพฤตินิสัย** | | | | | | |
| 3.1 ด้านการลดการเกิดขยะ 10 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) | 28 | 71.79 | 6 | 60.00 | 20 | 74.07 |

ตารางที่ 3 (ต่อ) สมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ชนเผ่า (คน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม้ง (39) | | เมี่ยน (10) | | ลัวะ (27) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 11 | 28.21 | 4.00 | 40.00 | 7 | 25.93 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ย | 27.43 | 54.87 | 27.70 | 55.40 | 26.55 | 53.11 |
| 3.2 ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ 8 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) | 35 | 89.74 | 9 | 90.00 | 21 | 77.78 |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 4 | 10.26 | 1 | 10.00 | 6 | 22.22 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ย | 21.38 | 53.46 | 21.40 | 53.50 | 21.77 | 54.44 |
| 3.3 ด้านการคัดแยกขยะ 8 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (ร้อยละ 60) | 35 | 89.74 | 6 | 60.00 | 23 | 85.19 |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 4 | 10.26 | 4 | 40.00 | 4 | 14.81 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| ค่าเฉลี่ย | 21.94 | 54.87 | 24.20 | 60.50 | 22.22 | 55.56 |

2. การเสริมสร้างสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านพฤตินิสัย ในการเสริมสร้างความรู้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับชุมชนที่มีการจัดการขยะที่เป็นที่ยอมรับระดับประเทศ โดยการพาแกนนำอสม.จำนวน 30 คน ไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะที่หมู่บ้านวังฆ้อง ตำบลถืมตอง อำเภอเมือง จังหวัดน่านซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับรางวัลชนะเลิศการจัดการขยะระดับประเทศ ประเภทชุมชนเครือข่ายประจำปี พ.ศ.2553 เพื่อเป็นการจุดประกายความคิดและนำบทเรียนบางประเด็นที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของตำบลป่ากลางมากำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ซึ่งหลังจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชนโดยจัดกิจกรรมในลักษณะ Walk Rally เพื่อเสริมสร้างความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะ การส่งเสริมการลดปริมาณขยะด้วยการนำขยะมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำตลาดนัดขยะรีไซเคิล เป็นต้น

การเสริมสร้างสมรรถนะด้านทักษะ เป็นการฝึกปฏิบัติการเพื่อให้ อสม.ได้เรียนรู้ทักษะในค้นหาปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา และการเขียนแผนงาน/โครงการ การนำแผนงาน/โครงการไปปฏิบัติในชุมชน และการประเมินผลการปฏิบัติงานในชุมชน โดยใช้เทคนิคกระบวนการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ (AIC) ซึ่งผลจากการเสริมสร้างสมรรถนะด้านทักษะทั้ง 3 ขั้นตอน ทำให้ อสม.สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ขยะในพื้นที่ตำบลป่ากลางได้ว่าในขณะนี้กำลังเผชิญกับปัญหาขยะอย่างไร และปัญหาขยะเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ระบบเศรษฐกิจและสังคมของตำบลป่ากลางอย่างไร จนนำมาสู่การจัดทำแผนงาน/โครงการในการแก้ไขปัญหา จำนวน 5 โครงการ ประกอบด้วยโครงการรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะในครัวเรือนและชุมชนโครงการจัดตั้งตลาดนัดขยะทุกหมู่บ้าน โครงการศึกษาดูงานการจัดการขยะในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ โครงการจัดประกวดหมู่บ้านสะอาดปราศจากขยะหน้าบ้านน่ามอง และโครงการทำปุ๋ยหมักชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพจากขยะอินทรีย์ ซึ่ง อสม.ทุกคนได้ร่วมกันเขียนโครงการและแผนปฏิบัติงานเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกชุมชน ได้อภิปราย วิพากษ์เพิ่มเติม จนได้โครงการที่มีรูปแบบตามมาตรฐาน มีความสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะ อบต.ป่ากลางเพื่อนำสู่การปฏิบัติในชุมชน ซึ่งนายก อบต.ป่ากลางได้รับโครงการทั้งหมดไปบรรจุในแผนพัฒนา 3 ปี (พ.ศ. 2555-2557) ของอบต.ป่ากลาง เพื่อจัดสรรงบประมาณในการดำเนินโครงการให้อย่างเหมาะสมต่อไป

การเสริมสร้างสมรรถนะด้านพฤตินิสัย ภายหลังจากได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะด้านความรู้และด้านทักษะแล้ว ผู้วิจัยได้จัดเวทีอภิปรายกลุ่มเพื่อให้ อสม.ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ว่าได้นำเอาความรู้และทักษะไปปฏิบัติด้วยตนเอง และนำไปปฏิบัติในครอบครัวอย่างไร โดยสรุปได้ว่าพฤติกรรมการปฏิบัติส่วนใหญ่จะมีการนำไปบอกกล่าวกับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้านให้มีการคัดแยกขยะไปใช้ประโยชน์ตามประเภท ก่อนที่จะนำส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ไปทิ้งลงในถัง การจัดการขยะตามหลัก 3 R การจัดทำมุมคัดแยกขยะในบริเวณบ้าน และการนำความรู้ไปเผยแพร่ในวาระการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังสามารถชักนำให้เกิดแนวร่วมในการปฏิบัติโดยเฉพาะในกลุ่มของผู้สูงอายุที่มีเวลาว่างอยู่กับบ้าน ได้เป็นแกนนำหลักในการคัดแยกขยะก่อนนำไปขายสร้างรายได้เสริม และในกลุ่มเยาวชนได้เกิดกลุ่มเยาวชนจิตอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อม ขึ้น กล่าวได้ว่า อสม.ที่ผ่านกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านพฤตินิสัยได้กลายเป็นแกนนำที่สำคัญของระดับหมู่บ้านและตำบล สามารถทำตนเป็นแบบอย่างในการจัดการขยะ ตลอดจนสามารถเชื่อมประสานระหว่างชุมชนกับหน่วยราชการเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมการจัดการขยะให้เกิดเป็นรูปธรรมมีความต่อเนื่องยั่งยืนได้

3. การประเมินสมรรถนะของอาสาสมัครสาธารณสุขด้านความรู้ด้านทักษะและด้านพฤตินิสัยในการจัดการขยะในชุมชนหลังดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะภายหลังดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะจนครบทุกขั้นตอนได้มีการประเมินสมรรถนะของ อสม. และพบว่า อสม.ทุกชนเผ่ามีระดับสมรรถนะดีขึ้นอย่างชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านหลังการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ชนเผ่า (คน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม้ง (39) | | เมี่ยน (10) | | ลัวะ (27) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **1. ด้านความรู้** | | | | | | |
| 1.1 ความหมายและประเภทของขยะ 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 1 | 3.70 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 17 | 43.59 | 7 | 70.00 | 13 | 48.15 |
| สูง (5 คะแนน) | 22 | 56.41 | 3 | 30.00 | 13 | 48.15 |
| ค่าเฉลี่ย | 4.43 | 88.71 | 4.30 | 86.00 | 4.37 | 87.40 |
| 1.2 ผลกระทบของขยะต่อสุขภาพและต่อสภาพแวดล้อม 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 22 | 56.41 | 6 | 60.00 | 17 | 62.96 |
| สูง (5 คะแนน) | 17 | 43.59 | 4 | 40.00 | 10 | 37.03 |
| ค่าเฉลี่ย | 4.38 | 87.69 | 4.40 | 88.00 | 4.33 | 86.66 |
| 1.3 หลักการจัดการขยะในชุมชน 5 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-2 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (3-4 คะแนน) | 27 | 69.23 | 6 | 60.00 | 18 | 81.48 |
| สูง (5 คะแนน) | 12 | 30.77 | 4 | 40.00 | 9 | 33.33 |
| ค่าเฉลี่ย | 4.30 | 86.15 | 4.40 | 88.00 | 4.03 | 80.74 |
| **2. ด้านทักษะ** | | | | | | |
| 2.1 ด้านการค้นหา วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขยะในชุมชน 4 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (2-3 คะแนน) | 14 | 35.90 | 2 | 20.00 | 8 | 29.63 |
| สูง (4 คะแนน) | 25 | 64.10 | 8 | 80.00 | 19 | 70.37 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.56 | 89.10 | 3.70 | 92.50 | 3.66 | 91.66 |
| 2.2 ด้านการเขียนโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาขยะในชุมชน 4 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (2-3 คะแนน) | 15 | 38.46 | 5 | 50.00 | 12 | 44.44 |
| สูง (4 คะแนน) | 24 | 61.54 | 5 | 50.00 | 15 | 55.56 |
| ค่าเฉลี่ย | 3.46 | 86.53 | 3.50 | 87.50 | 3.37 | 84.25 |

ตารางที่ 4 (ต่อ) ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และพฤตินิสัยของ อสม.ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านหลังการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ชนเผ่า (คน) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ม้ง (39) | | เมี่ยน (10) | | ลัวะ (27) | |
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| 2.3 ด้านการนำโครงการไปปฏิบัติในชุมชน 3 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (0-1 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 10.00 | 1 | 3.70 |
| ปานกลาง (2 คะแนน) | 16 | 41.03 | 4 | 40.00 | 11 | 40.74 |
| สูง (3 คะแนน) | 23 | 58.97 | 6 | 60.00 | 15 | 55.56 |
| ค่าเฉลี่ย | 2.58 | 86.32 | 2.60 | 86.67 | 2.51 | 83.95 |
| 2.4 ด้านการประเมินความสำเร็จของโครงการที่นำไปปฏิบัติในชุมชน 3 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (1 คะแนน) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (2 คะแนน) | 16 | 41.02 | 4 | 40.00 | 13 | 48.15 |
| สูง (3 คะแนน) | 23 | 58.98 | 6 | 60.00 | 14 | 51.85 |
| ค่าเฉลี่ย | 2.58 | 86.32 | 2.60 | 86.66 | 2.51 | 83.95 |
| **3. ด้านพฤตินิสัย** | | | | | | |
| 3.1 ด้านการลดการเกิดขยะ 10 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 9 | 23.08 | 1 | 10.0 | 6 | 22.22 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 30 | 76.92 | 9 | 90.00 | 21 | 77.78 |
| ค่าเฉลี่ย | 41.05 | 82.10 | 42.10 | 84.20 | 41.03 | 82.07 |
| 3.2 ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ 8 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 7 | 17.95 | 2 | 20.00 | 5 | 18.52 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 32 | 82.05 | 8 | 80.00 | 22 | 81.48 |
| ค่าเฉลี่ย | 33.25 | 83.14 | 33.50 | 83.75 | 33.88 | 84.72 |
| 3.3 ด้านการคัดแยกขยะ 8 คะแนน | | | | | | |
| ต่ำ (ร้อยละ 60) | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | 0.00 |
| ปานกลาง (ร้อยละ 61-79) | 8 | 20.51 | 0 | 0.00 | 4 | 14.81 |
| สูง (ร้อยละ 80-100) | 31 | 79.49 | 10 | 100.00 | 23 | 85.19 |
| ค่าเฉลี่ย | 33.35 | 83.39 | 33.7 | 84.25 | 33.22 | 83.05 |

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านพฤตินิสัยของ อสม. เผ่าม้ง เผ่าเมี่ยน และเผ่าลัวะ หลังดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 80 ทุกด้าน โดยสมรรถนะด้านความรู้ พบว่า ในด้านความหมายและประเภทของขยะ เผ่าม้งมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ด้านผลกระทบของขยะต่อสุขภาพและต่อสภาพแวดล้อมและด้านหลักการจัดการขยะในชุมชน เผ่าเมี่ยนมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด สมรรถนะด้านทักษะ พบว่า การค้นหา วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาขยะในชุมชน การเขียนแผนงาน/โครงการเพื่อแก้ไขปัญหาขยะในชุมชน การนำแผนงาน/โครงการไปปฏิบัติในชุมชน และการประเมินความสำเร็จของโครงการที่นำไปปฏิบัติในชุมชน เผ่าเมี่ยนมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทุกด้าน และสมรรถนะด้านพฤตินิสัย พบว่า ด้านการลดการเกิดขยะและด้านการคัดแยกขยะมูลฝอยเผ่าเมี่ยนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ เผ่าลัวะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งข้อมูลจากตารางร่วมกับข้อมูลจากการสังเกตในขณะดำเนินกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะที่นำมาใช้นั้นสามารถทำให้ อสม. ซึ่งถึงแม้จะมีบริบทแตกต่างกัน มีระดับสมรรถนะทุกด้านสูงขึ้นจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้เนื่องจากในการดำเนินการผู้วิจัยได้เลือกช่วงเวลาที่สอดคล้องกับปฏิทินของชุมชน ไม่ก่อให้เกิดภาระกับ อสม. รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการปฏิบัติจริงโดยผสมผสานระหว่างความเป็นชุมชนชาวเขากับเทคนิคการจัดการขยะรูปแบบต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชน ใช้ทีมวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกอบรม อสม.โดยเฉพาะ มีเทคนิคและกลวิธีในการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย มีคู่มือการฝึกอบรมที่มีคุณภาพผลิตขึ้นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนมีการคืนข้อมูลสภาพปัญหาขยะของชุมชนเป็นระยะ ๆเพื่อให้ อสม.มองเห็นภาพและเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหาองค์ประกอบเหล่านี้ทำให้การเสริมสร้างสมรรถนะด้านความรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าในการดำเนินการจะมีปัญหาเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการสื่อสารอยู่บ้าง ทีมวิทยากรแก้ไขปัญหาโดยการให้ อสม.แต่ละชนเผ่าสลับกันเป็นล่าม ซึ่งกลับก่อให้เกิดความสนุกสนานเป็นกันเองมากขึ้น ในส่วนของการเสริมสร้างสมรรถนะด้านทักษะ ซึ่งดำเนินการในลำดับต่อมา พบว่า จากการเสริมสร้างความรู้ในขั้นตอนแรกทำให้ อสม. มองเห็นภาพของปัญหาขยะในชุมชน สามารถค้นหาและวิเคราะห์ปัญหา จนกระทั่งเขียนเป็นแผนงาน/โครงการในการแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งโครงการเหล่านี้ได้ถูกนำไปประพฤติปฏิบัติด้วยตัวของ อสม. เองจนกลายเป็นพฤตินิสัยที่ดี และพร้อมที่จะนำไปสู่การขยายผลในชุมชนในลำดับต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลของการเสริมสร้างสมรรถนะก่อนและหลังการดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะและพฤตินิสัยของ อสม. ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่านก่อนและหลังการเสริมสร้างสมรรถนะ

| ระดับสมรรถนะ | ก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ | | หลังการเสริมสร้างสมรรถนะ | | (t-test) | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | |
| ด้านความรู้ | 0.71 | 0.11 | 0.86 | 0.06 | -11.02 | 0.00* |
| ด้านทักษะ | 0.66 | 0.16 | 0.86 | 0.08 | -10.22 | 0.00* |
| ด้านพฤตินิสัย | 2.73 | 0.20 | 4.15 | 0.18 | -43.36 | 0.00* |

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05(N=76)

จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเสริมสร้างสมรรถนะ ดังแสดงในตารางที่ 5 สรุปได้ว่า อสม.ตำบลป่ากลางมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านพฤตินิสัย หลังการเสริมสร้างสมรรถนะสูงกว่าก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายความว่า อสม.ตำบลป่ากลางมีการเรียนรู้ พัฒนาทักษะ และพฤตินิสัยเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะมีความแตกต่างทางด้านภูมิสังคมที่ย่อมจะส่งผลต่อประเภท ปริมาณขยะ ทัศนคติ แนวคิดและกลวิธีที่จะจัดการกับปัญหาขยะของตนเองก็ตาม โดยปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ในกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation : A) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ อสม.ทุกคนแสดงความคิดเห็น รับฟัง และมีโอกาสแสดงออกอย่างเท่าเทียมกัน ยอมรับในความคิดเห็นของเพื่อนสมาชิก และหาข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาขยะอย่างสร้างสรรค์เป็นประชาธิปไตย จนนำมาสู่ขั้นตอนการสร้างแนวทางในการพัฒนา (Influence : I) ซึ่งเป็นขั้นตอนการหาวิธีการและกำหนดทางเลือก เป้าหมาย กำหนดกิจกรรมในการจัดการขยะ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control : C) เป็นการนำเอาโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่วางแผนไว้มาสู่การปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน หน่วยงาน ภาคีเครือข่ายต่าง ๆ โดยมี อสม.เป็นแกนนำในการประสานความร่วมมือ ทั้งนี้ในการดำเนินงานมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ และความสอดคล้องกับภูมิสังคมของชาวเขา ซึ่งประเด็นนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนในที่สุด สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่า ก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะนั้น ในพื้นที่ตำบลป่ากลางไม่ได้มีกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการให้ความรู้ พัฒนาทักษะ และพฤตินิสัยในการจัดการขยะในระดับครัวเรือนและในชุมชนแต่อย่างใด ทำให้ อสม.ที่แม้จะเป็นแกนนำสุขภาพในชุมชนยังขาดความรู้ ทักษะ และยังมีพฤตินิสัยในการจัดการขยะที่ไม่ถูกต้อง แต่ภายหลังได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะ อสม.ทุกชนเผ่ามีสมรรถนะทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

จนนำไปสู่พฤติกรรมการจัดการขยะที่ถูกต้อง เช่น การคัดแยกขยะโดยมีมุมสำหรับคัดแยกขยะในบ้านเป็นต้นแบบให้กับประชาชน มีการนำขยะอินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น มีกิจกรรมลดการผลิตขยะ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนผ่านช่องทางต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ถูกนำไปประพฤติปฏิบัติจนกลายเป็นพฤตินิสัย ประกอบกับทีมวิจัยได้มีการคืนข้อมูลการจัดการขยะให้แก่ชุมชนเป็นระยะ ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลด้านสังคม ข้อมูลรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล และข้อมูลสถานการณ์ขยะในชุมชน สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่เป็นแรงกระตุ้นให้ อสม.เกิดการพัฒนาศักยภาพได้ดียิ่งขึ้น

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาบริบทชุมชน สถานการณ์ขยะ และศักยภาพการจัดการขยะของชุมชนชาวเขาตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า ปัญหาการจัดการขยะของชุมชนนั้นมีสาเหตุสำคัญจากการเพิ่มปริมาณของประชากร วิถีชีวิตแบบบริโภคนิยมเลียนแบบชนพื้นเมือง การขาดความรู้ความเข้าใจขาดความตระหนักต่อปัญหาขยะและมีพฤติกรรมการจัดการขยะที่ไม่เหมาะสม ผนวกกับศักยภาพในการจัดการขยะและรูปแบบการจัดการขยะของ อบต.ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างสอดคล้องกับสภาพปัญหา และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงไม่สามารถรับมือกับปริมาณขยะที่เพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ จนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาวะของประชาชนแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาให้ประสบผลสำเร็จ คือ การพัฒนาสมรรถนะของคนในชุมชนให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาภายใต้บริบทของชุมชนเอง และเพื่อให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การแก้ไขปัญหาขยะในพื้นที่ที่มีความแตกต่างทางด้านชาติพันธุ์และบริบททางสังคมควรพิจารณาหากลุ่มแกนนำที่มีศักยภาพโดยพื้นฐานอยู่บ้างแล้ว เช่น กลุ่ม อสม.หรือกลุ่มผู้นำชุมชน นำมาพัฒนาสมรรถนะให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นเพื่อให้เป็นแกนนำในการชักชวน ชี้นำและขยายผลการดำเนินงานไปสู่ชุมชน ตลอดจนแสวงหาความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

2. ก่อนดำเนินกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะควรมีการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหาของชุมชนอย่างถ่องแท้เพื่อให้สามารถออกแบบกระบวนการ และใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งใช้ทรัพยากรภายในท้องถิ่น และการถ่ายทอดควรใช้รูปแบบการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

3. กระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะควรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเหมาะสม สอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชน โดยบูรณาการเข้ากับวิถีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรม และประเพณีของชุมชนอย่างกลมกลืน

4. ควรส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่ม หน่วยงานราชการ ร้านค้า เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามหลักการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืน

5. ภาคี เครือข่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องควรเข้ามามีบทบาทร่วมกันในการให้ความรู้ ปรับทัศนคติ และพฤติกรรมในการจัดการขยะของประชาชนให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง รวมถึงกระทำตนเป็นแบบอย่างที่ดีในการจัดการขยะด้วย

**บรรณานุกรม**


กรมควบคุมมลพิษ. (2547). *รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยพ.ศ.2546*. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมควบคุมมลพิษ. (2554). รายงานสถานการณ์มลพิษประเทศไทย 2542-2551. (ออน-ไลน์). 27 กรกฎาคม 2555 http://203.155.220.174/modules.php?name=News&file=print&sid=43

กัลยารัตน์ ดารา และ นพวรรณ ธีระพันธ์เจริญ. (2550). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลมหาราช อำเภอมหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. มหาวิทยาลัยราช ภัฏพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา:มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา.

เกษมจันทร์แก้ว. (2536). *สิ่งแวดล้อมศึกษา*. กรุงเทพฯ:อักษรสยามการพิมพ์.

ยงยุธ เถื่อนกลาง. (2550). *การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะในชุมชนโดยกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตำบลตาลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา*. ปริญญานิพนธ์สาธารณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. นครราชสีมา:มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่ากลาง. (2554). *ผลการปฏิบัติงานพัฒนาสาธารณสุขประจำปี 2554*. มปท.

วีระศักดิ์ จารุชัยนิวัฒน์. (2539). บทบาทของเทศบาลเมืองขอนแก่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมบึงแก่นนคร. *มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มข.,14*(2),79-85

ศิริพร จิรวัฒน์กุล. (2552). *การวิจัยเชิงคุณภาพด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. กรุงเทพฯ:วิทยพัฒน์.

สมบัติ ชมพูน้อย. (2550). *รูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลงิ้วงาม จังหวัดอุตรดิตถ์*. ปริญญานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์. อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

สมานมิตร พัฒนา. (2541). *บทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านต่อการเป็นผู้นำในการแยกประเภทขยะชุมชนในจังหวัดนครปฐม*. ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.

องค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง. (2554). *แผนพัฒนา 3 ปี องค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง*. มปท.

# การศึกษาการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในหมู่ชาวนา

*ดนุวศิน เจริญ**

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาความยากจนในหมู่เกษตรกรโดยเฉพาะในกลุ่มชาวนา โดยพบว่าเกษตรกรซึ่งเป็นแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศนั้นกลับสร้างผลผลิตได้ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานประเภทอื่น รวมทั้งเป็นกลุ่มประชากรที่มีฐานะยากจน จากการสัมภาษณ์พบว่า สาเหตุของความยากจนมาจากสองปัจจัยหลัก คือ ผลผลิตที่ต่ำ และต้นทุนการประกอบการที่สูง ดังนั้น นักวิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนให้กับเกษตรกรโดยเฉพาะกลุ่มชาวนา จากการวิเคราะห์งานวิจัยและกรณีศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่า บทบาทของ IT ที่สำคัญ 4 ประการ คือ การสร้างการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสร้างเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ การสร้างระบบประกาศซื้อประกาศขายสินค้าและการทำธุรกรรม และประการสุดท้ายคือ การสร้างชุมชนในหมู่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มกันอย่างมีประสิทธิภาพ ผลที่ได้รับจากงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับบริษัทต่างๆ ในการสร้างรูปแบบธุรกิจโดยการนำ IT มาใช้เพื่อเป็นส่วนช่วยให้ชาวนาสามารถสร้างผลผลิตที่ดีขึ้นและลดต้นทุน นอกจากนี้ นักวิจัยเชื่อว่าบริษัทหรือองค์กรของรัฐที่นำแนวทางเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ ไม่เพียงแต่จะสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรเท่านั้น แต่ยังสามารถสร้างผลกำไรที่ยั่งยืนต่อบริษัทได้อีกด้วย

---

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พ.ต.ต.ดร. ประจำคณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

e-mail : danuvasin@nida.ac.th

**บทนำ**

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมอย่างมากมาย เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ต และโทรศัพท์ เปรียบเสมือนสายเลือดที่สำคัญของการดำเนินชีวิต รวมทั้งเป็นระบบพื้นฐานที่สำคัญเช่นเดียวกับน้ำประปาและไฟฟ้าที่เราจำเป็นต้องพึ่งพาและใช้ในชีวิตประจำวัน งานวิจัยหลายชิ้นได้ระบุว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเจริญเติบโตของ GDP และเศรษฐกิจของประเทศ (Kim, Kelly, & Raja, 2010) โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตนั้น นับว่าเป็นการปฏิวัติทางดิจิตอล ซึ่งส่งผลให้ข่าวสารและข้อมูลมีความเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนต่อวิถีชีวิต สภาพสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีไปทั่วทุกมุมโลก การปฏิวัตินี้ยังส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นในด้านผลผลิต และสร้างโอกาสในการเข้าหาแหล่งทรัพยากรของโลกแหล่งใหม่ อย่างไรก็ตาม แม้เทคโนโลยีจะมีคุณประโยชน์อนันต์ต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ เทคโนโลยีและการสื่อสารก็อาจเป็นปัจจัยเร่งประการหนึ่งที่ทำให้เกิดการขยายตัวของช่องว่างทางเศรษฐกิจและสังคมได้ ไม่ว่าจะเป็นระดับนานาประเทศ ระดับระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา หรือระดับภายในประเทศระหว่างสังคมเมืองและสังคมชนบท โดยเป็นผลมาจากความเหลื่อมล้ำในด้านความสามารถและโอกาสของการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลข่าวสาร เป็นผลให้เกิดช่องว่างระหว่าง "ผู้มีข่าวสาร" และ "ผู้ไร้ข่าวสาร" นั่นคือ Digital Divide หรือที่รู้จักกันภายใต้คำศัพท์ที่ว่า "ช่องว่างทางดิจิตอล" หรือก็คือ ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและข่าวสาร ซึ่งช่องว่างนี้ไม่เพียงแต่นำไปสู่ความได้เปรียบและเสียเปรียบระหว่างบุคคล หรือกลุ่มของบุคคลในการเข้าถึงเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังนำไปสู่ความแตกต่างของสถานภาพทางสังคม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตอีกด้วย (Charoen, 2008)

ในปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศโดยเฉพาะอินเตอร์เน็ตนั้น ได้เข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตประจำวันของคนไทยเป็นอย่างมาก โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศโดยนำไปสู่การพัฒนาในสังคมและระบบเศรษฐกิจ จะเห็นได้ว่าในประเทศที่พัฒนาแล้วนั้นประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านทางอินเตอร์เน็ตได้ง่าย และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ในทุกๆส่วนของประเทศ

ปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคข้อมูลสารสนเทศและความรู้ (Information and Knowledge Society) การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารสามารถสร้างความแตกต่างในเรื่องของรายได้ สถานภาพทางสังคม และการเรียนรู้เป็นอย่างมาก หรืออาจเรียกได้ว่าผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้จะมีความได้เปรียบมากกว่าผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ จึงนำไปสู่ความแตกต่างในด้านการศึกษา รวมทั้งสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ (Charoen, 2008)

สำหรับประเทศไทยในปี 2012 นั้น มีจำนวนคนที่เข้าถึงอินเตอร์เน็ตอยู่ที่ 20.1 ล้านคน (ข้อมูลจาก Internetworldstats.com) จากประชากรทั่วประเทศประมาณ 67 ล้านคน หรือคิดเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด โดยคนที่เข้าถึงอินเตอร์เน็ตในประเทศนั้น โดยส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในกรุงเทพ ภาคกลาง และเมืองใหญ่เพียงไม่กี่เมือง และคนที่เข้าถึงได้ส่วนใหญ่เป็นคนที่มีรายได้ปานกลางถึงระดับสูง ส่วนจำนวนคนที่ยังไม่สามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ตหรือใช้บริการอินเตอร์เน็ตในประเทศไทยมีอยู่ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งนับเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ โดยคนเหล่านี้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรม (Company, 2009; NSTDA, 2011; Santipaporn, 2010)

รัฐบาลปัจจุบันและรัฐบาลในอดีต มีความพยายามและนโยบายที่จะแก้ไขความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิตอล โดยมีการจัดสรรอุปกรณ์ในราคาที่ต่ำให้กับผู้ด้อยโอกาสได้ใช้เทคโนโลยีรวมถึงการแจก Tablet ให้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา อย่างไรก็ตาม นโยบายเหล่านี้ก็มิได้มุ่งเน้นการแก้ปัญหาประชากรที่มีรายได้ต่ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกร ซึ่งถือว่าเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ จากการศึกษาผลการดำเนินงานตามโครงการต่างๆ ของรัฐบาลที่ผ่านมาพบว่า การแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ มักดำเนินการในลักษณะการนำนโยบายจากส่วนกลางไปใช้ในลักษณะเดียวกันทุกพื้นที่ โดยการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวอาจขาดการวิเคราะห์ถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งอาจมีความต้องการและความพร้อมที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่และมีผลกระทบทำให้บางโครงการไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากที่กล่าวมานี้ ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นอินเตอร์เน็ตหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้มุ่งเน้นไปที่การสร้างการให้บริการกับคนฐานะดีถึงปานกลาง ทำให้การให้บริการในด้าน IT สำหรับประชากรที่มีฐานะต่ำยังมีน้อยมาก ส่งผลให้คนกลุ่มนี้เป็นที่ละเลยโดยผู้ประกอบการ เนื่องจากผู้ประกอบการมองว่าไม่สามารถสร้างรายได้จากคนกลุ่มนี้ได้ สิ่งที่จำเป็นในการพัฒนาประเทศคือ ทำอย่างไรให้ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิตอลและสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด คำถามที่สำคัญของผู้ประกอบการคือ ทำอย่างไรจึงจะ

สามารถออกแบบการให้บริการหรือรูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model) ไปสู่ประชากรในระดับล่างของประเทศได้

## ความสำคัญ

ในประเทศด้อยพัฒนาและกำลังพัฒนานั้น ประชากรโดยส่วนใหญ่ของประเทศ คือ ประชากรที่ยากจนและมีรายได้ต่ำ โดยส่วนใหญ่ประชากรเหล่านี้จะประกอบอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป ซึ่งถือเป็นประชากรที่อยู่ในส่วนฐานของปิรามิด (The Bottom of the Pyramid) สาเหตุที่ใช้ชื่อว่าปิรามิดนั้นเนื่องจากหากมองในด้านของรายได้หรือโอกาสทางเศรษฐกิจแล้ว จะสามารถจัดประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1. คนที่มีรายได้สูงถึงสูงมาก (The Top of the Pyramid) 2. คนที่มีรายได้ปานกลาง (The Middle of the Pyramid) และ 3. คนที่มีรายได้ต่ำถึงต่ำมาก (The Bottom of Pyramid) ประชากรที่อยู่ในฐานของปิรามิดนี้จัดว่าเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ โดยคิดเป็นร้อยละ 70 ถึง 80 ของประชากรในประเทศด้อยพัฒนา (Rangan, Chu, & Petkoski, 2011) อย่างไรก็ตาม ประชากรเหล่านี้กลับถูกละเลยโดยภาคธุรกิจทั้งในแง่ของสินค้าและการให้บริการ เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ธุรกิจจะให้ความสำคัญกับผู้ที่มีรายได้ดีและปานกลาง หรือผู้ที่มีกำลังซื้อในสินค้าและบริการ ทั้งนี้ หลายๆ งานวิจัยได้ระบุว่ามีเพียงไม่กี่บริษัทในโลกที่มีรูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model) สำหรับประชากรในฐานของปิรามิด อย่างไรก็ตาม หลายบริษัทชั้นนำของโลกไม่ว่าจะเป็น Procter & Gamble และ Dupont ได้มีการนำเสนอสินค้าให้กับประชากรในฐานของปิรามิด แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จ บริษัทไม่สามารถสร้างผลกำไรให้เกิดขึ้นได้ (Karamchandani, Kubzansky, & Lalwani, 2011; Robert J. Shiller, 2012) ถึงแม้ว่าการทำธุรกิจเพื่อตอบสนองความต้องการของประชากรในฐานของปิรามิดจะน่าดึงดูดสำหรับบริษัทส่วนใหญ่ แต่ก็มีบริษัทจำนวนน้อยมากที่ประสบความสำเร็จทั้งในแง่ของการตอบสนองความต้องการและการสร้างผลกำไร คำถามก็คือ อะไรคือสาเหตุของความล้มเหลวนั้น

สาเหตุสำคัญของความล้มเหลวก็คือ บริษัทได้นำเสนอความสินค้าและบริการในรูปแบบเดียวกันและราคาเดียวกันให้กับลูกค้าที่มีรายได้ในระดับกลางและระดับสูง บริษัทเหล่านี้ไม่เข้าใจว่าประชากรที่อยู่ในฐานของปิรามิดมีข้อจำกัดทั้งในด้านของกำลังซื้อและมีความต้องการที่แตกต่างจากลูกค้าที่อยู่ในระดับกลางและระดับสูง การที่จะประสบความสำเร็จกับกลุ่มลูกค้าในฐานของปิรามิด บริษัทจำเป็นที่จะต้องนำเสนอสินค้าและบริการในลักษณะของราคาและผลกำไรที่ต่ำ แต่สามารถเข้าถึงลูกค้าในปริมาณที่มาก (low price, low margin, high volume) หลายบริษัทพบว่าสินค้าหรือบริการของตนเองมีราคาที่สูงมากเกินกว่าที่ลูกค้าในฐานของปิรามิดจะสามารถซื้อได้ (Karamchandani et al., 2011)

อีกสาเหตุสำคัญที่บริษัทไม่ประสบความสำเร็จกับกลุ่มลูกค้าในฐานของปิรามิดก็คือ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรืออ่านความต้องการของลูกค้าผิดไป (Karamchandani et al., 2011) ลูกค้าในฐานของปิรามิดมีความต้องการที่แตกต่างจากลูกค้าทั่วไป จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่บริษัทจะต้องศึกษาความต้องการเหล่านี้ให้ชัดเจนก่อนที่จะนำเสนอสินค้าหรือบริการใดๆ ออกไป นอกจากนี้ การนำเสนอสินค้าและบริการสำหรับลูกค้าในฐานของปิรามิดยังมีความเสี่ยงในแง่มุมที่ลูกค้าอาจต่อต้านหรือไม่เห็นถึงประโยชน์ของสินค้าเนื่องจากไม่มีความคุ้นเคยต่อตัวสินค้า และไม่ต้องการที่จะเรียนรู้ หรืออาจมีความกลัวที่จะต้องเรียนรู้การใช้งาน ตัวอย่างในลักษณะนี้จะเห็นได้อย่างชัดเจนในกรณีที่สินค้าเป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้ อีกสาเหตุหนึ่งก็คือ ช่องทางการขายและจำหน่ายสินค้าไม่ครอบคลุมหรือไม่สามารถนำเสนอการให้บริการอย่างทั่วถึง ถึงแม้ว่าประชากรในฐานของปิรามิดจะมีจำนวนที่มาก แต่ประชากรเหล่านี้กระจัดกระจายไปในพื้นที่ต่างๆ ทำให้บริษัทไม่สามารถใช้ช่องทางการจำหน่ายสินค้าในรูปแบบเดียวกับลูกค้าในระดับกลางและระดับสูงได้ บริษัทจึงควรสร้างช่องทางในการขายและให้บริการสำหรับกลุ่มลูกค้าในฐานของปิรามิดโดยเฉพาะ มากกว่าการพึ่งพาช่องทางการขายในลักษณะปกติ (Karamchandani et al., 2011)

นอกจากที่กล่าวมานี้ การนำเสนอสินค้าในลักษณะเดียวกันกับลูกค้าอื่นๆ ในราคาที่ต่ำกว่า อาจส่งผลถึงการแข่งขันกันเองระหว่างสินค้าในบริษัทเดียวกัน (Sale Cannibalization) และอาจทำให้ลูกค้าอื่นๆ ของบริษัทเกิดความไม่พอใจบริษัทที่นำเสนอสินค้าแบบเดียวกันในราคาที่แตกต่างกัน (Karamchandani et al., 2011)

สำหรับปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการทำธุรกิจในฐานของปิรามิดนั้น สิ่งที่สำคัญสำหรับบริษัทก็คือ จะต้องสามารถอ่านและเข้าใจความต้องการของลูกค้าในฐานของปิรามิดให้ออก โดยบริษัทจำเป็นต้องมีการศึกษาปัญหาและความต้องการของลูกค้ากลุ่มนี้ในเชิงลึก สินค้าและบริการต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ นอกจากนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บริษัทจะต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือจัดการฝึกอบรมการใช้งานสินค้าหรือบริการ เพื่อให้ลูกค้าเห็นถึงประโยชน์และความง่ายต่อการใช้งาน สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การตั้งราคา สำหรับลูกค้าในฐานของปิรามิดนั้น ราคาของสินค้าและบริการจำเป็นต้องมีราคาที่ต่ำมาก และลูกค้าต้องมีทางเลือกในการชำระเงิน บริษัทควรมีทางเลือกที่หลากหลายในการให้ลูกค้าชำระเงิน หรือรายได้ของบริษัทอาจมาจากทางอื่น ที่ไม่ใช่จากราคาสินค้าหรือบริการ นอกจากนี้ บริษัทควรมีพันธมิตรในการกระจายสินค้าหรือบริการไปยังกลุ่มลูกค้า โดยอาจเป็นตัวแทนชุมชน สถานศึกษาในชุมชน องค์กรบริหารท้องถิ่น หรือรวมถึง NGO (Nonprofit Organization) ซึ่งพันธมิตรเหล่านี้สามารถมี

ส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์สินค้า สื่อสารประโยชน์ของสินค้า และช่วยเหลือในการฝึกอบรมให้ลูกค้าทราบถึงการใช้งานสินค้าได้อีกด้วย (Karamchandani et al., 2011; Robert J. Shiller, 2012)

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้ มาจากข้อสังเกตที่ว่าบริษัทโดยส่วนใหญ่ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เช่น บริษัทคอมพิวเตอร์ ผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ต ผู้ประกอบการอีคอมเมิร์ซ หรือ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะมีรูปแบบการทำธุรกิจที่มุ่งเน้นเฉพาะลูกค้าในระดับกลางและบนของปิรามิด ถึงแม้ว่าลูกค้าเหล่านี้จะมีกำลังซื้อสินค้าและบริการที่สูง แต่ก็มีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรที่อยู่ในฐานของปิรามิด ซึ่ง ณ เวลานี้ตลาดของการใช้เทคโนโลยีสำหรับตลาดระดับกลางและระดับบนค่อนข้างที่จะอิ่มตัวแล้ว แต่ว่าบริษัทโดยส่วนใหญ่ก็ยังพยายามที่จะแข่งขันกันอย่างรุนแรงเพื่อแย่งชิงลูกค้าที่มีอยู่อย่างจำกัด จึงเป็นที่น่าเสียดายที่บริษัทเหล่านี้ไม่แสวงหาโอกาสทางธุรกิจในฐานของปิรามิด ที่นอกจากจะมีปริมาณที่มากกว่าแล้ว ยังมีคู่แข่งที่น้อยอีกด้วย ในขณะเดียวกันยังสามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในฐานของปิรามิดให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอีกด้วย ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าบริษัทใดก็ตามที่สามารถคิดรูปแบบการทำธุรกิจ (Business Model) ที่สามารถนำเสนอสินค้าและบริการทางเทคโนโลยีที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในฐานของปิรามิดและยังสามารถสร้างผลกำไรให้เกิดขึ้นได้ จะเป็นผู้ชนะในการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในอนาคต

## ปัญหาความยากจนของชาวนา

เกษตรกรโดยเฉพาะชาวนา ถือว่าเป็นกระดูกสันหลังของชาติ มีความสำคัญอย่างยิ่งในการผลิตข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักของประชากรไทย และยังเป็นหนึ่งในสินค้าเกษตรกรรมที่มีการส่งออกมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ชาวนาเป็นกลุ่มประชากรที่มีความยากจนมากที่สุดของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวนาที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับชาวนาในประเทศอื่นๆ แล้วชาวนาในประเทศไทยมีความยากจนกว่าเป็นอย่างมาก ขณะที่เกษตรกรบางกลุ่ม เช่น ชาวสวนยางพารา ชาวสวนปาล์ม มีความเป็นอยู่และรายได้ที่ดีขึ้น ชาวนากลับมีรายได้ที่ลดลงและยังประสบกับภาวะความยากจนอยู่

จากการศึกษาในเรื่อง พลวัตของความยากจน: กรณีศึกษาครัวเรือนในพื้นที่เขตชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางของไทย โดย อานันท์ชนก สกนธวัฒน์ (สกนธวัฒน์, 2555) พบว่าผู้ที่ประสบปัญหาความยากจนมีการกระจุกตัวอย่างมากในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือคิดเป็นประมาณร้อยละ 52 ของจำนวนคนจนทั้งหมดและส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 88 เป็นคนยากจนที่อาศัยในพื้นที่เขตชนบท เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอาชีพ พบว่ากว่าร้อยละ 40 ของคนจนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบอาชีพชาวนาและเกษตรกรรม (สกนธวัฒน์, 2555)

นอกจากความยากจนแล้ว เกษตรกรที่ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณที่มากแต่มีผลผลิตที่ต่ำกว่าแรงงานประเภทอื่นๆ

ตารางที่ 1 แสดงโครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทยปี 2555

| ภาคเศรษฐกิจ | สัดส่วนต่อ GDP (%) | สัดส่วนต่อกำลังแรงงาน (%) |
|---|---|---|
| เกษตรกรรม | 8.4 | 39.6 |
| อุตสาหกรรม | 39.2 | 13 .8 |
| การค้าส่ง ค้าปลีก | 13.4 | 15.4 |
| การขนส่งและการสื่อสาร | 9.8 | 2.7 |
| ก่อสร้างและเหมืองแร่ | 4.3 | 6.6 |
| บริการอื่นๆ (ภาคการเงิน การศึกษา โรงแรมและภัตตาคาร เป็นต้น) | 24.9 | 21.9 |

ที่มา: Thailand, B.o. Thailand at a Glance. 2010 [cited 2011 December 15th]; Available from: http://www.bot.or.th/Thai/EconomicConditions/Thai/genecon/Pages/index.aspx

จากตารางที่ 1 พบว่า เกษตรกรรมถือเป็นแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศ แต่กลับมีผลผลิตที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานกลุ่มอื่นๆ ซึ่งแน่นอนว่าประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิตที่ต่ำจะนำไปสู่รายได้ที่น้อย และในที่สุดก็ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาภาวะยากจนเมื่อเปรียบเทียบกับแรงงานในกลุ่มอื่นๆ

ปัญหาภาวะความยากจนในกลุ่มเกษตรกรโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวนา สามารถสรุปได้ว่า มาจากสาเหตุของการขาดประสิทธิภาพในการสร้างผลผลิต (สกนธวัฒน์, 2555) นอกจากนี้ ทุนมนุษย์ในด้านการศึกษาของสมาชิกในวัยแรงงานมีระดับที่ต่ำ มีสัดส่วนของจำนวนแรงงานที่ลดลง ขนาดพื้นที่เพาะปลูกและชลประทานที่ลดน้อยลง รวมถึงการขาดแคลนทุนกายภาพด้านเครื่องมือเครื่องจักรสำหรับใช้ในการเกษตรที่มีความทันสมัย นอกจากนี้ เกษตรกรยังมีภาระหนี้สินที่เพิ่มมากขึ้น นำไปสู่ความยากจนที่สูงขึ้น (สกนธวัฒน์, 2555)

จากปัญหาทั้งหมดที่กล่าวไปแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าหากเราไม่สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนให้กับเกษตรกรโดยเฉพาะชาวนาซึ่งเป็นประชากรและแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศชาติ ก็จะไม่สามารถแก้ปัญหาในด้านอื่นๆ ของชาติ เช่น ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ ได้ หรือเราอาจกล่าวได้ว่าปัญหาหลักของประเทศชาติในปัจจุบันคือ ความเหลื่อมล้ำระหว่างคนรวยกับคนจน โดยคนรวยมีแนวโน้มที่รวยมากขึ้น แต่คนจนก็ยิ่งจนลง ดังนั้น ในการแก้ปัญหาของชาติที่เร่งด่วนก็คือ การแก้ปัญหาความยากจนให้กับหมู่เกษตรกรและชาวนา

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือ การศึกษาปัญหา สาเหตุของปัญหาความยากจนในหมู่ชาวนา รวมถึงเสนอแนะแนวทางในการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและแก้ไขความยากจนสำหรับเกษตรกรในประเทศไทย

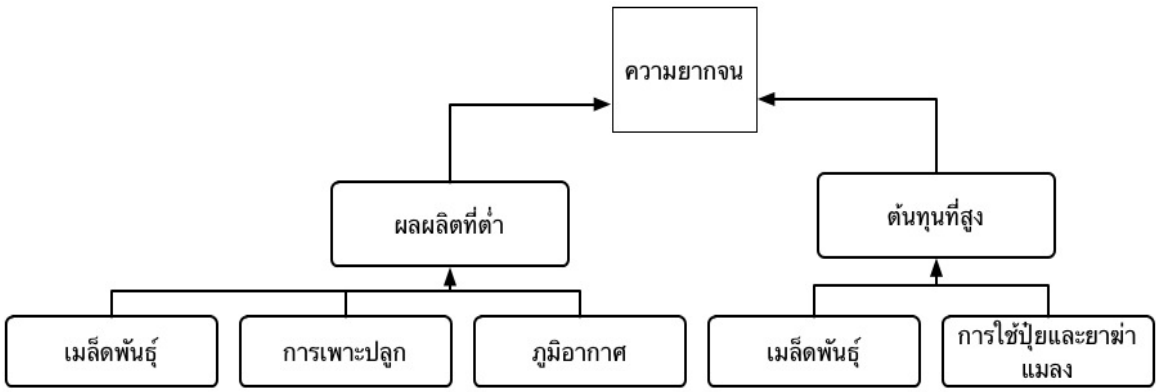
## ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุตยภูมิทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาความยากจนและการมีผลผลิตที่ต่ำในหมู่ชาวนา รวมถึงแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านั้น นอกจากนี้ ข้อมูลในงานวิจัยนี้ยังมาจากตัวอย่างของกรณีศึกษาในการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาความยากจนและยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรทั้งในและต่างประเทศ

## ผลที่ได้รับ

### สาเหตุของความยากจนในหมู่ชาวนา

จากการสัมภาษณ์ชาวนา ผู้วิจัยพบว่าสาเหตุหลักที่ชาวนาในประเทศไทยมีความยากจนที่สูง เป็นผลเนื่องมาจากรายได้ที่ต่ำ ซึ่งเกิดจากผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำ และต้นทุนในการประกอบการที่สูง




ภาพที่ 1 แสดงสาเหตุความยากจนในหมู่เกษตรกรชาวนา

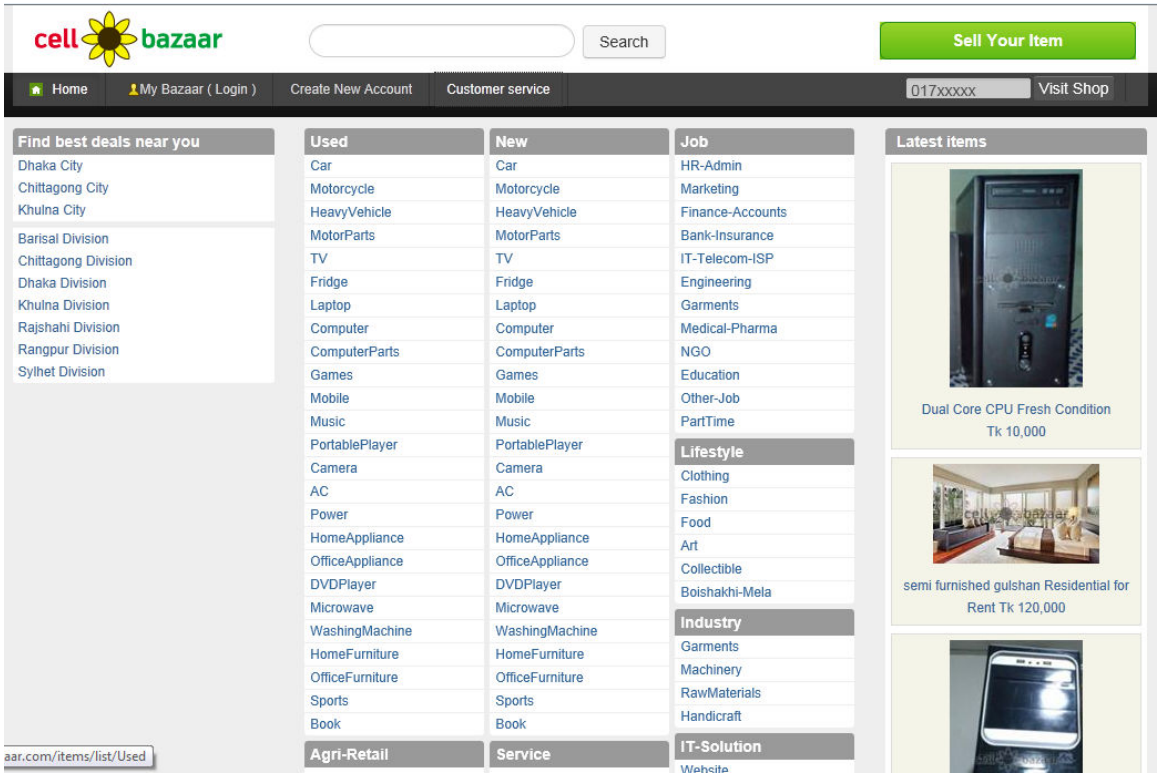
จากภาพที่ 1 สามารถสรุปได้ว่าความยากจนของชาวนามาจากผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำ และต้นทุนการทำนาที่สูง ผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำมาจากปัจจัย 3 ประการด้วยกันคือ 1. ชาวนาเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ดีส่งผลต่อผลผลิตที่ต่ำ 2. ขาดความรู้ในเรื่องการเพาะปลูก และ 3. สภาพภูมิอากาศที่ส่งผลเสียหาย เช่น กรณีน้ำท่วมหรือภัยแล้ง เป็นต้น สำหรับต้นทุนที่สูงนั้นมาจาก 1. การใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงที่มากเกินไป และขาดความรู้ในเรื่องของการเลือกใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง 2. การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่ดี ส่งผลต่อต้นทุนที่สูงในการเพาะปลูก (และส่งผลต่อผลผลิตที่ต่ำด้วย)

## แนวทางการนำ IT มาใช้ในการแก้ปัญหาและเพิ่มผลผลิตให้กับชาวนา

### โครงการ Cell Bazaar ในประเทศบังกลาเทศ

บังกลาเทศเป็นประเทศเกษตรกรรมคล้ายคลึงกับประเทศไทยในอดีต มีประชากร 160 ล้านคน ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรม 80 เปอร์เซ็นต์ของคนในประเทศมีรายได้ต่ำกว่า 2 ดอลลาร์ต่อวัน ซึ่งถือเป็นหนึ่งในประเทศที่ยากจนที่สุดในโลก อย่างไรก็ตามจำนวนของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วมากถึง 41 เปอร์เซ็นต์ของประชากรในประเทศมีโทรศัพท์คลื่นที่ (Hujsak, 2010)

โครงการ Cell Bazaar เป็นโครงการที่มีการจัดทำระบบตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการประกาศซื้อและประกาศขายสินค้า ในลักษณะคล้ายกับ Craig's List ในสหรัฐอเมริกา เริ่มต้นการใช้งานในปี 2006 และสามารถสร้างผู้ใช้ในปี 2010 ได้ 4 ล้านคน มี Visitors อยู่ที่ 100,000 คนต่อวัน จุดเด่นของ Cell Bazaar คือ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงการให้บริการผ่านทาง SMS ได้ นอกจากนี้ยังสามารถทำการซื้อและขายสินค้าได้โดยตรงผ่านทาง SMS โดยที่ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการจะถูกนำเข้าไปรวมกับบิลค่าโทรศัพท์รายเดือน (Hujsak, 2010)




ภาพที่ 2 แสดง

ที่มา: www.cellbazaar.com

ถึงแม้ว่า Cell Bazaar จะไม่ได้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรโดยเฉพาะ แต่ก็ทำให้ประชาชน (รวมถึงเกษตรกร) สามารถใช้ในการลดต้นทุนในการซื้อและขาย สามารถตัดพ่อค้าคนกลางออกไป สร้างช่องทางการเข้าถึงสินค้าที่หลากหลาย และยังเป็นช่องทางที่มีต้นทุนต่ำในการขายสินค้าอีกด้วย

## โครงการ e-Choupal ในประเทศอินเดีย

หนึ่งในโครงการ IT ที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในการแก้ปัญหาให้กับชาวนาคือโครงการ e-Choupal ของบริษัท ITC (Indian Tobacco Company) ที่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ในประเทศอินเดีย ทำธุรกิจด้านการเกษตรกรรม ส่งออกสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม

โครงการ e-Choupal เป็นโครงการที่บริษัท ITC ต้องการนำ IT เข้ามาช่วยเกษตรกรโดยการให้ข้อมูลที่สำคัญในการเพาะปลูก เลือกเมล็ดพันธุ์ ภูมิอากาศ และข้อมูลราคาข้าว ส่งผลให้ชาวนามีผลผลิตที่สูงและต้นทุนต่ำ มีความสามารถการแข่งขันในระดับโลกได้ โดยโครงการเริ่มต้นจากการนำคอมพิวเตอร์ (Kiosk) ไปติดตั้งในแต่ละหมู่บ้าน ที่มีการทำเกษตรกรรม ในคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วยข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการเพาะปลูก ข้อมูลตลาด ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ข่าวสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร โดยเครื่องคอมพิวเตอร์มีผู้ดูแลประจำหมู่บ้านในตำแหน่ง Sanchalak ซึ่งได้รับการอบรมจาก ITC ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อชาวบ้านและชาวนา โดยเครื่องคอมพิวเตอร์มีการติดตั้งที่ Choupal Saagar ซึ่งเป็นร้าน Modern Trade ประจำหมู่บ้านมีการจำหน่ายสินค้าที่จำเป็นต่อการเกษตร นอกจากนี้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีระบบให้ชาวนาทำการกรอกข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะปลูก เพื่อทาง ITC จะสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ เช่น การพยากรณ์ผลผลิตให้กับชาวนาได้

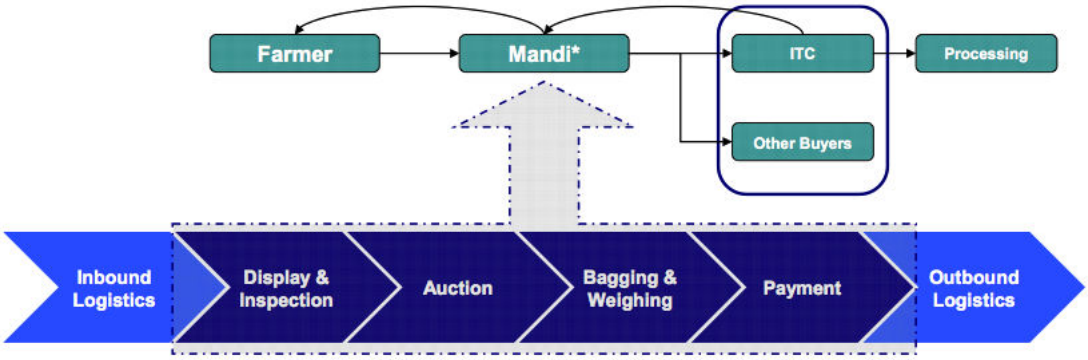
ภาพที่ 3 แสดง Choupal Saagar ในประเทศอินเดีย (Farhoomand & Bhatnagar, 2008)
ที่มา: http://www.itcportal.com/businesses/agri-business/agri-commodities-and-rural-services.aspx

ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอเว็บไซต์ e-Choupal (Farhoomand & Bhatnagar, 2008)

ที่มา: http://www.echoupal.com

หลังจากที่มีการติดตั้ง e-Choupal พบว่า ชาวนาสร้างผลผลิตที่ดีขึ้นจากการเพาะปลูก เนื่องจากชาวนาสามารถวางแผนการผลิตได้ตรงกับราคาตลาด และความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ยังมีการเลือกเมล็ดพันธุ์และวิธีการเพาะปลูกที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ที่สำคัญที่สุดก็คือ e-Choupal ได้เข้าไปเปลี่ยนวิถีชีวิตของชาวนาในการช่วยลดค่าใช้จ่ายจากห่วงโซ่อุปทานที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยการเข้าไปตัดพ่อค้าคนกลางและลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรม (Transaction Cost) ให้กับชาวนา

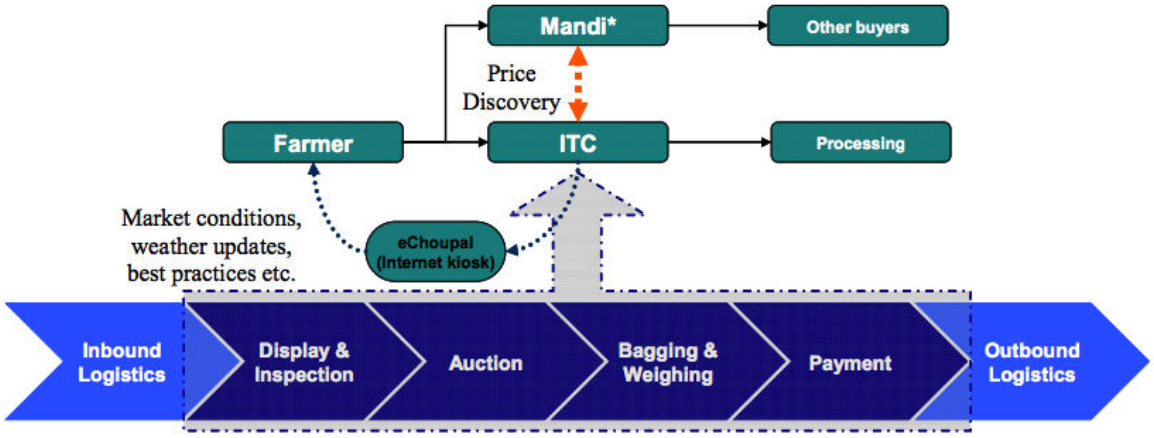
**ห่วงโซ่อุปทานการเกษตรในประเทศอินเดีย**




ภาพที่ 5 แสดง Traditional Supply Chain

ที่มา: (Farhoomand & Bhatnagar, 2008)

ห่วงโซ่อุปทานการเกษตรในประเทศอินเดียนั้น เริ่มต้นจากการที่ชาวนานำข้าวไปยังตลาดกลางที่เรียกว่า Mandi โดยชาวนาต้องเป็นผู้ที่ออกค่าขนส่งเองทั้งหมด จากนั้นก็จะมีพ่อค้าคนกลางทำการประเมินและตรวจสอบคุณภาพของข้าว และนำข้าวไปประมูล ราคาของข้าวจะขึ้นอยู่กับกลไกตลาดซึ่งไม่มีความแน่นอน หลังจากการประมูล พ่อค้าคนกลางก็จะนำข้าวไปชั่งน้ำหนักและบรรจุลงกระสอบและนำส่งไปยังบริษัทที่รับซื้อข้าว (เช่น ITC) จากนั้นจึงจ่ายเงินให้กับชาวนา ในกระบวนการนี้ชาวนาจะเสียเปรียบพ่อค้าคนกลางเป็นอย่างมาก เช่น ชาวนาไม่ทราบราคาข้าวก่อนที่จะขนส่งข้าวไปยังตลาดกลาง (Mandi) ซึ่งชาวนาต้องเป็นผู้ออกค่าขนส่งทั้งหมด หลังจากนี้นำส่งข้าวไปยัง Mandi พ่อค้าคนกลางเป็นผู้ตัดสินถึงคุณภาพของข้าว ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้พ่อค้าคนกลางสามารถเอาเปรียบชาวนาได้ ถึงแม้ว่ากระบวนการประมูลจะสร้างกลไกตลาดที่ดีแต่ก็ทำให้ชาวนาไม่สามารถทราบราคาล่วงหน้าก่อนที่จะนำข้าวมาขายได้ ส่งผลถึงความไม่แน่นอน นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าชาวนาจะได้ราคาที่ต่ำแต่ก็ต้องจำใจขาย เพราะชาวนาได้เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปแล้ว นอกจากนี้ ข้าวบางส่วนได้สูญหายจากกระบวนการประมูลไป ทำให้ชาวนาไม่มีทางเลือกอื่นนอกจากจะต้องขายข้าวในราคาที่ต่ำ อีกทั้งยังต้องมีการจ่ายเงินให้กับพ่อค้าคนกลางอีกด้วย ระบบนี้ส่งผลให้ชาวนาขาดทุนในการขายข้าวและถูกกดขี่ด้วยกลไกของตลาด




ภาพที่ 6 แสดงระบบห่วงโซ่อุปทานของ e-Choupal

ที่มา: Supply Chain with e-Choupal (Farhoomand & Bhatnagar, 2008)

หลังจากที่มีการใช้ระบบ e-Choupal กระบวนการนำข้าวไปขายจะเริ่มต้นขึ้นที่ชาวนาสามารถเข้าถึงข้อมูลราคากลางได้ก่อนที่จะนำเอาข้าวไปขาย นอกจากนี้ ชาวนายังสามารถเข้าถึงข้อมูล Best Practice เกี่ยวกับการเพาะปลูกและข้อมูลสภาพภูมิอากาศ นอกจากที่ชาวนาจะสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการเพาะปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุดแล้ว ชาวนายังสามารถตัดสินใจก่อนที่จะขนส่งข้าวไปยังตลาดกลางได้อีกด้วยว่าจะขายหรือไม่ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลราคากลางได้ หากชาวนาตัดสินใจนำข้าวไปขายให้กับ ITC แล้ว ทาง ITC จะทำการออกค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งหมดให้กับชาวนา หลังจากที่นำข้าวไปส่งก็จะมีการตรวจสอบคุณภาพชั่งน้ำหนักโดยพนักงาน ITC โดยไม่มีพ่อค้าคนกลางเข้ามาเกี่ยวข้อง หลังจากนั้นชาวนาก็จะได้รับเงินเติมจำนวน (ไม่มีการหักค่าส่วนแบ่งรายได้จากพ่อค้าคนกลาง) ราคาที่ชาวนาได้รับจาก ITC ถึงแม้ว่าจะไม่แตกต่างมากนักจากราคากลาง (Mandi) แต่ชาวนาสามารถลดค่าใช้จ่ายอย่างมากจากการตัดพ่อค้าคนกลางออกไปดังตารางด้านล่าง

| | | Per Metric Ton | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Rs. | US$ | Rs. | US$ |
| Incurred by Farmer | Trolley freight to *mandi* = | 120 | 2.9 | | |
| | ~~Labour~~ = | ~~50~~ | ~~1.2~~ | 120 | 2.9 |
| | ~~Commission~~ = | ~~150~~ | ~~3.6~~ | ~~370~~ | ~~9.13~~ |
| | ~~Handling loss~~ = | ~~50~~ | ~~1.2~~ | | |

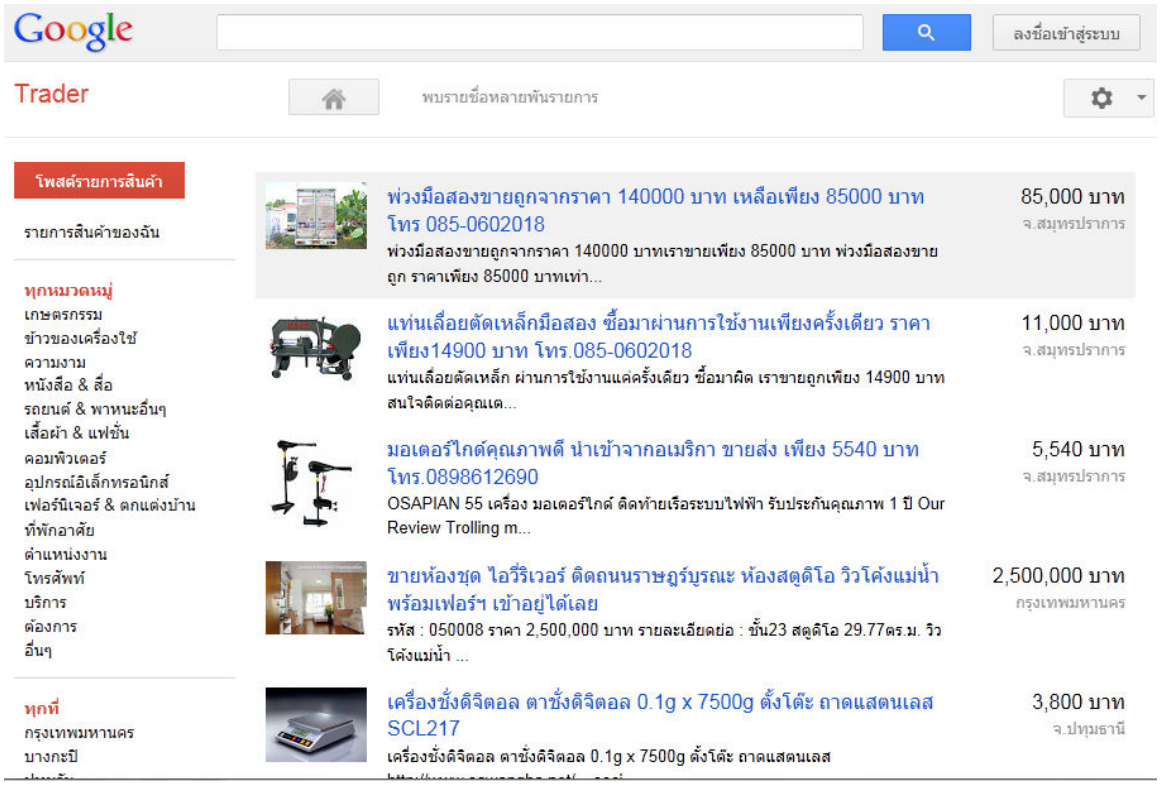
ตารางที่ 2 แสดงค่าใช้จ่ายที่ชาวนาสามารถประหยัดได้จากการใช้ e-Choupal
ที่มา: S. Sivakumar (2004) “e-Choupal Experience sharing”,
http://blog.lib.umn.edu/chri1010/symposium/sivkumar.pdf

จากตารางด้านบน จะเห็นได้ว่าด้วย e-Choupal ทำให้ชาวนาสามารถประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งประกอบไปด้วยค่าแรง ค่าขนส่ง และส่วนแบ่งของพ่อค้าคนกลาง โดยในแต่ละครั้งสามารถประหยัดได้ถึง 120 รูปี

กล่าวโดยสรุปคือ โครงการ e-Choupal ของบริษัท ITC นอกจากจะสามารถช่วยชาวนาให้มีผลผลิตมากขึ้นจากการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยและช่วยให้ชาวนามีประสิทธิภาพในการผลิตแล้ว ยังสามารถเข้าไปช่วยลดต้นทุนโดยการตัดพ่อค้าคนกลางออกไปจากห่วงโซ่อุปทาน อย่างไรก็ตาม ITC ยังสามารถสร้างผลกำไรจากการขายสินค้าการเกษตร เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และสารเคมี อื่นๆ ให้กับชาวนาผ่านทาง Choupal Sargaar ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ITC ยังสามารถซื้อข้าวในต้นทุนที่ถูกลงจากชาวนา เนื่องจากการตัดพ่อค้าคนกลางออกไป จากกรณีดังกล่าว จะเห็นได้ว่าบริษัทสามารถสร้างผลกำไรในขณะเดียวกันก็สามารถช่วยเหลือสังคมได้อีกด้วย

## Google Trader

Google Trader เป็น web site ที่ทำหน้าที่เป็นตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยสินค้าหลากหลายชนิด ไม่จำกัดเฉพาะสินค้าเกษตรกรรม โดยผู้ซื้อสามารถประกาศซื้อสินค้า ผู้ขายสามารถประกาศขายสินค้าได้ โดยผู้ใช้งานทั้งในส่วนของการซื้อและการขายจำเป็นต้องมี Google Account กระบวนการชำระเงิน และกระบวนการนำส่ง ขึ้นอยู่กับการตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายสินค้า

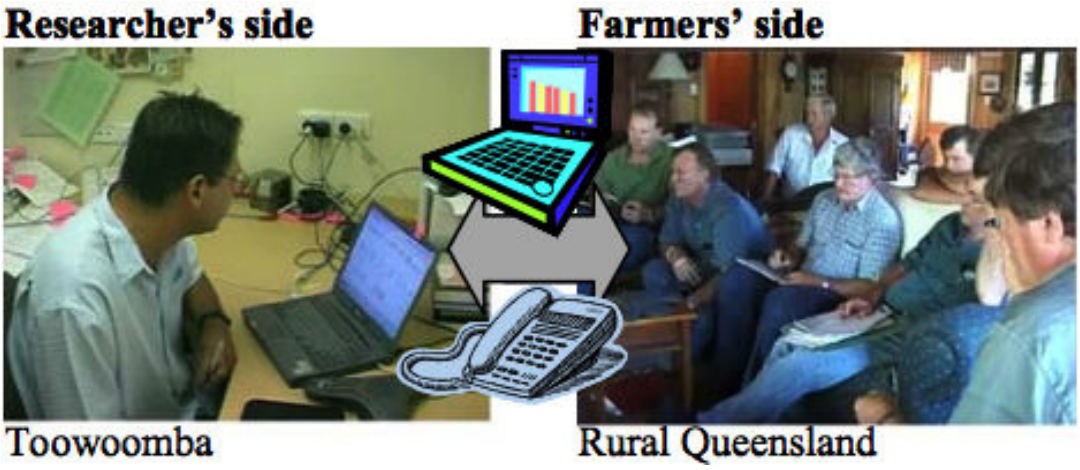



ภาพที่ 7 แสดงเว็บไซต์ Google Trader
ที่มา: www.google.co.th

จุดเด่นของ Google Trader คือ มีจำนวนสินค้าที่หลากหลาย สินค้าที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรมที่ขายบน Google Trader มีประมาณ 1300 รายการ การทำธุรกรรมจะขึ้นอยู่กับที่ตั้งของผู้ซื้อและผู้ขาย ข้อจำกัดของ Google Trader คือไม่มีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และไม่มีความเป็นมาตรฐานในการทำธุรกรรม ในประเทศที่ด้อยพัฒนามีการนำ Google Trader มาใช้ผ่านทาง SMS โดยผู้ซื้อและผู้ขายสามารถประกาศซื้อและประกาศขายผ่านช่องทาง SMS ได้ (Annoymous, 2009)

**FARMSCAPE**

โครงการ FARMSCAPE ย่อมาจาก Farmers', Advisers', Researchers', Monitoring, Simulation, Communication And Performance Evaluation เป็นโครงการในประเทศออสเตรเลีย มีจุดประสงค์ให้ชาวนาได้แลกเปลี่ยนข้อมูลกับนักวิจัยการเกษตร เพื่อให้ชาวนามีผลผลิตสูงสุดจากการปลูกข้าว โดยมีระบบให้ชาวนากับนักวิจัยสามารถประชุมร่วมกันผ่านทาง Online Meeting




ภาพที่ 8 แสดงการประชุมออนไลน์ระหว่างนักวิจัยการเกษตรกับชาวนา
ที่มา: (Kethers, Hargreaves, & Wilkinson, 2004)

หลังจากที่ชาวนาให้ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่นา เช่น ลักษณะของพื้นดิน อุณหภูมิ ความชื้น นักวิจัยการเกษตรจึงนำข้อมูลไปทำการจำลองสถานการณ์ผ่านทางโปรแกรม APSIM (Agricultural Production Simulator) ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวสามารถสร้างแบบจำลองและคำนวณผลผลิตต่อไร่สูงสุด หลังจากนั้น จากข้อมูลการคำนวณของ APSIM นักวิจัยสามารถให้ข้อแนะนำกับชาวนาในการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดได้ (Kethers et al., 2004)

**Online Map for Dutch Farmer**

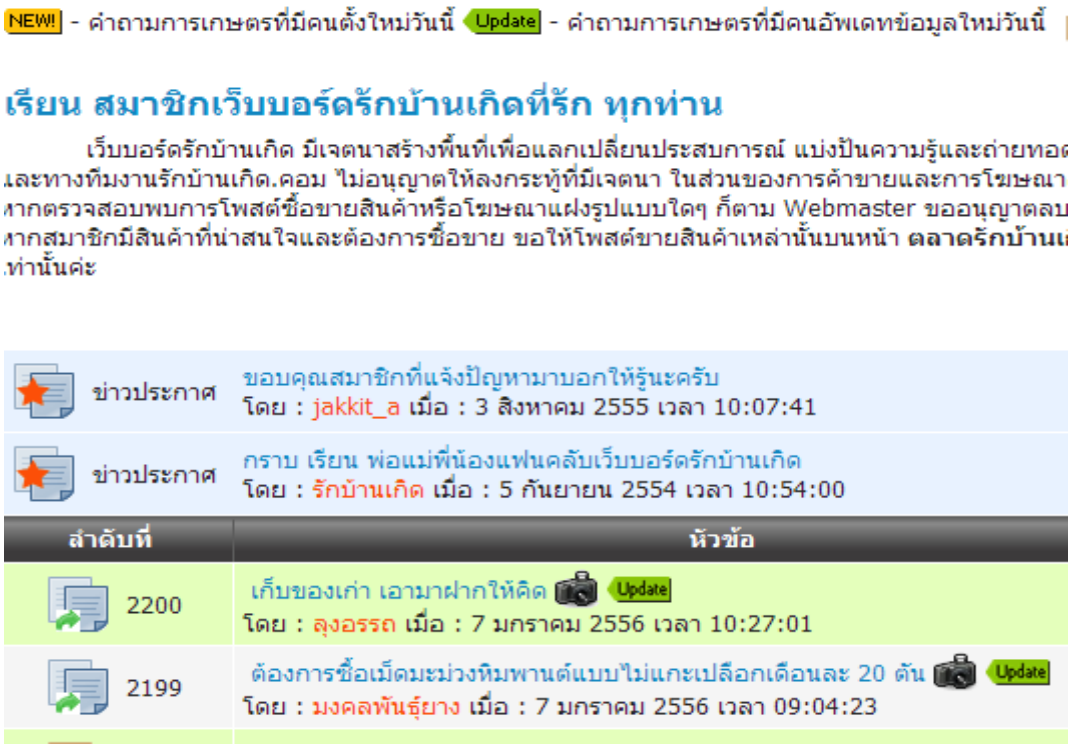
โครงการนี้เป็นโครงการในการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems) เพื่อช่วยให้ชาวนาสามารถวางแผนการเพาะปลูก คำนวนผลผลิตต่อไร่ (Hiele, Haar, & Kolli, 2003)

## โครงการรักบ้านเกิด

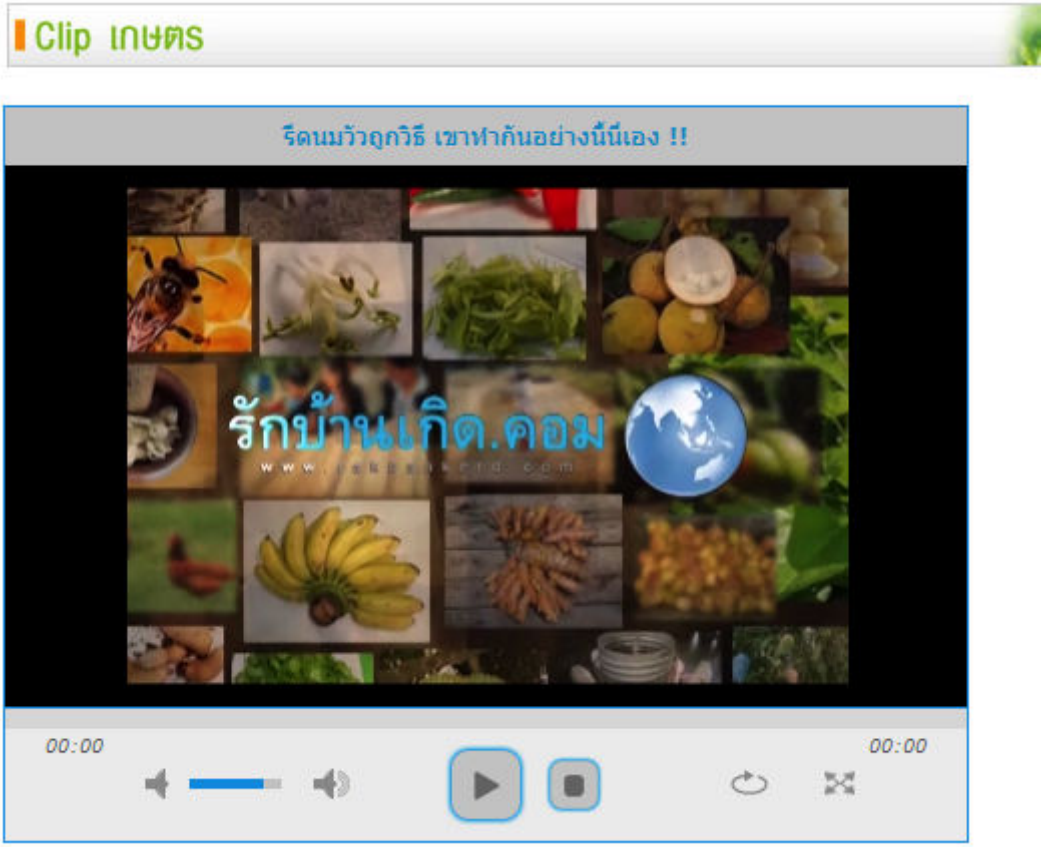
โครงการรักบ้านเกิดเป็นโครงการของบริษัท DTAC โดยมูลนิธิรักบ้านเกิดร่วมกับสถานีวิทยุร่วมด้วยช่วยกัน จัดทำเว็บไซต์ รักบ้านเกิด.คอม (www.rakbankerd.com) โดยมีการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร เช่น ราคาของสิ้นค้าเกษตร ข่าวเกี่ยวกับการเกษตร ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตร นอกจากนี้ยังเป็นเว็บไซต์สื่อกลางในการติดต่อซื้อขายของเกษตรกร ผู้ใช้สามารถตั้งกระทู้ขายสินค้าเกษตรจากเกษตรกรโดยตรง และยังมีเว็บบอร์ดแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบ่งปันความรู้จากเกษตรกร จากหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เช่น เกษตรจังหวัด กรมประมง กระทรวงเกษตร และ มหาวิทยาลัยอื่นๆ

ภาพที่ 9 แสดง...เว็บไซต์ รักบ้านเกิด.คอม

ที่มา: www.รักบ้านเกิด.คอม




เว็บบอร์ดสำหรับเกษตรกร




สอนวิธีการทำเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

มีระบบในการประกาศซื้อประกาศขายสินค้า

นอกจากนี้โครงการรักบ้านเกิดยังมีการให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรผ่านทาง SMS และ Call center 1677 โดยมีข้อมูล 3 หมวดหมู่หลักๆ ได้แก่ 1. “ทุ่งรวงทอง” ข้อมูลปลูกข้าว 2. “สวนเงินไร่ทอง” ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกพืช ผัก ผลไม้ และ 3. “ข้อมูลปศุสัตว์เศรษฐี” ข้อมูลเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจและการทำประมง ในปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้ 300,000 เลขหมาย*

## แนวทางการนำ IT เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาให้กับชาวนา

จากการเปรียเทียบงานวิจัยต่างๆ ผู้เขียนพบว่า บทบาทของ IT ที่มีต่อการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการประกอบการของชาวนาสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอข้อมูลและเนื้อหา (Content) ที่เป็นประโยชน์ ตัวอย่างเช่นข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดี วิธีการเพาะปลูกที่มีประสิทธิภาพ รายงานสภาพอากาศเพื่อให้ชาวนาสามารถวางแผนการเพาะปลูกได้
2. การสนับสนุนการทำธุรกรรม (Commerce) เพื่อให้ชาวนาสามารถมีรายได้สูงสุดและต้นทุนที่ต่ำที่สุด ในกรณีนี้ IT เข้ามามีบทบาทในการสร้างตลาดกลาง ให้ชาวนาสามารถประกาศซื้อ-ขายสินค้า เปรียบเทียบราคาสินค้า เช่น ราคาปุ๋ย ยาฆ่าแมลง นอกจากนี้ยังสามารถลงประกาศขายข้าว เพื่อให้ได้ราคาที่ดีที่สุดได้
3. การสร้างระบบการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication) เพื่อให้ชาวนาสามารถมีการติดต่อสื่อสารในกลุ่มชาวนา หรือแม้กระทั่งชาวนากับนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์การเกษตรที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อชาวนาได้
4. การสร้างชุมชน (Community) เพื่อให้ชาวนาสามารถเกิดการรวมกลุ่มกัน มีการสร้างความรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนและกระจายความรู้ รวมถึงรวมตัวกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

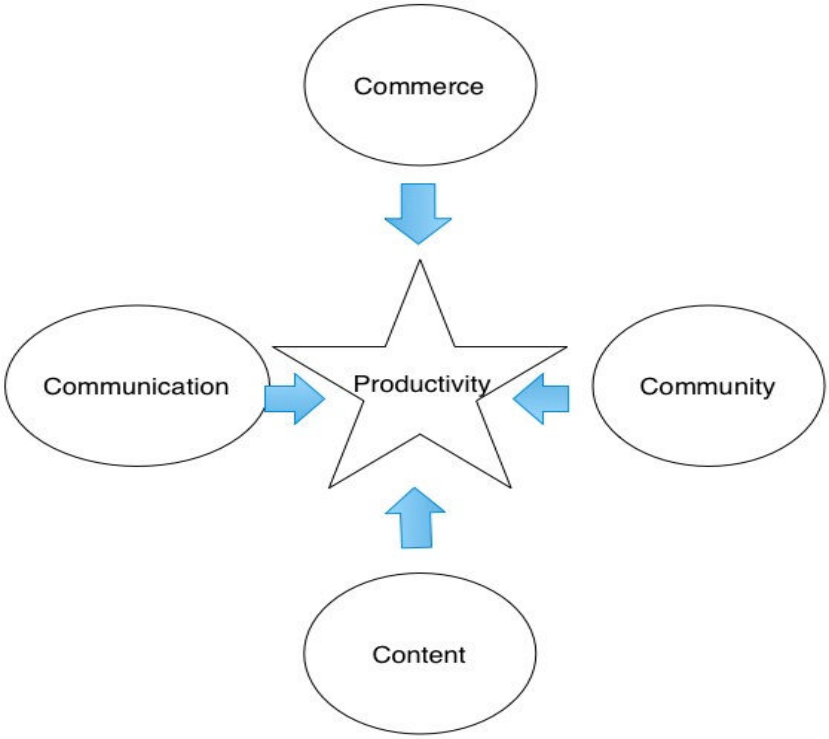
* ที่มา http://www.rakbankerd.com

จากการเปรียบเทียบรูปแบบการนำ IT มาใช้ในแต่ละกรณีศึกษาพบว่าโครงการที่นำ IT มาใช้ในการแก้ปัญหาของชาวนามีการนำมาใช้เฉพาะในบางบทบาท ยังไม่มีโครงการใดที่สามารถบรรลุทั้ง 4 บทบาทไปพร้อมๆ กัน ได้

| | **Content** | **Commerce** | **Communication** | **Community** |
|---|---|---|---|---|
| **Cell Bazaar** | ไม่มี | มี | ไม่มี | ไม่มี |
| **e-Choupal** | มี | มี | ไม่มี | ไม่มี |
| **Google Trader** | ไม่มี | มี | ไม่มี | ไม่มี |
| **รักบ้านเกิด** | มี | มี | มี | ไม่มี |
| **FARMSCAPE** | มี | ไม่มี | มี | ไม่มี |
| **Online Map for Dutch Farmer** | มี | ไม่มี | ไม่มี | ไม่มี |

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาการนำ IT เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาของชาวนา ทั้งในด้านของการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุน ประกอบกับการสัมภาษณ์ชาวนา นักวิจัยขอนำเสนอ Model ในการนำ IT เข้าไปใช้ในการแก้ปัญหาของชาวนาตามภาพข้างล่าง



## บทบาทของ IT ต่อการสร้างผลผลิตให้กับชาวนา

ระบบ IT ที่นำไปใช้ในการแก้ปัญหาของชาวนาต้องประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. การมีระบบให้ชาวนาสามารถใช้ในการติดต่อสื่อสาร (Communication) กันภายในระหว่างชาวนาด้วยกัน และการใช้ระหว่างชาวนากับนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ที่สามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อชาวนาในการสร้างผลผลิตที่ดีขึ้น
2. การมีเนื้อหาและข้อมูลที่จำเป็นต่อชาวนา (Content) ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะปลูก ข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกเมล็ดพันธุ์ ข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ การพยากรณ์อากาศ และข้อมูลตลาดที่จำเป็นต่อชาวนาในการวางแผนการเพาะปลูก นอกจากนี้ ระบบยังต้องมีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการทำนา เช่น ควรมีระบบที่ชาวนาสามารถใช้ในการคำนวณผลผลิตต่อไร่ได้
3. การมีตลาดให้ชาวนาในการประกาศซื้อและประกาศขายได้ (Commerce) ถึงแม้ว่า Cell Bazaar Google Trader และ รักบ้านเกิดจะมีระบบนี้ แต่ก็ยังขาดระบบที่ทำให้ชาวนาใช้ในการทำธุรกรรมได้ ทั้งนี้ นอกจากระบบ Commerce จะต้องครอบคลุมข้อมูลสินค้าแล้ว ยังจะต้องครอบคลุมระบบการชำระเงินที่เป็นมาตรฐานอีกด้วย
4. การมีระบบที่ช่วยในการสร้างชุมชน (Community) ในหมู่ชาวนาเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ต่างๆ เกิดขึ้น

## บทสรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของชาวนา จากการสัมภาษณ์พบว่าสาเหตุที่ชาวนามีรายได้น้อยมากจากการที่มีผลผลิตที่ต่ำและต้นทุนในการประกอบการที่สูง งานวิจัยนี้ได้ทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาทั้งจากในประเทศและต่างประเทศต่อการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการแก้ปัญหาความยากจนให้กับชาวนา ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของการเพิ่มผลผลิต หรือลดต้นทุน จากการวิเคราะห์หลากหลายแนวทาง นักวิจัยพบว่า IT สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาความยากจนให้กับชาวนาได้ด้วยกัน 4 รูปแบบ คือ สร้างการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Communication) สร้างเนื้อหาและองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อชาวนาในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน (Content) สร้างตลาดกลางให้ชาวนาได้ประกาศซื้อประกาศขาย พร้อมทั้งให้บริการการทำธุรกรรม (Commerce) และ สร้างชุมชนเพื่อให้เกิดการรวมกลุ่มของชาวนา (Community) บริษัทต่างๆ ที่ต้องการสร้างระบบ IT ในการให้บริการหรือทำธุรกิจกับชาวนาสามารถนำผลวิจัยนี้ในการใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ เพื่อแก้ปัญหาความยากจนให้กับชาวนา และสร้างผลกำไรให้กับบริษัทต่อไปได้

## บรรณานุกรม

Annoymous. (2009, Sep 26, 2009). Beyond voice, *The Economist*

Charoen, D. (2008). Digital Divide: Challenges and Opportutnities. *Competitiveness Review*(2).

Company, M. (2009). Mobile broadband for the masses. Retrieved December 15th, 2011, from http://www.mckinsey.com/Client_Service/Telecommunications/Latest_thinking/Mobile_broadband_for_the_masses

Farhoomand, A., & Bhatnagar, S. (2008). ITC e-Choupal: Corporate Social Responsibility in Rural India: University of Hong Kong

Hiele, K. v. d., Haar, R. v. d., & Kolli, R. (2003). *Designing an On-line Map Tool for Dutch Farmers.* Paper presented at the CHI 2003, Ft. Lauderdale, Florida, USA.

Hujsak, J. (2010). THE TRANSFORMATIVE EFFECT OF CELLULAR COMMUNICATIONS ON EMERGING ECONOMIES. *Cost Management, 24*(4), 5-19.

Karamchandani, A., Kubzansky, M., & Lalwani, N. (2011). Is the Bottom of the Pyramid Really for You? *Harvard Business Review*.

Kethers, S., Hargreaves, D., & Wilkinson, R. (2004). *Remote Meetings between Farmers and Researchers – A Case Study on Asymmetry.* Paper presented at the CSCW, Chicago, IL, USA.

Kim, Y., Kelly, T., & Raja, S. (2010). Building broadband: Strategies and policies for the developing world: World Bank.

NSTDA. (2011). Thailand ICT Market and Outlook: National Science and Technology Development Agency.

Rangan, V. K., Chu, M., & Petkoski, D. (2011). Segmenting the Base of the Pyramid. *Harvard Business Review*.

Robert J. Shiller, B. S. F., Margit Osterloh, Enric Sala, Bruce Gibney, Ken Howery, Ellen Gustafson, Arun Majumdar, Gregg Easterbrook, Doc Searls, Ellen Goodman, Wayne Porter, Linda A. Hill, Kent Lineback, Parag Khanna, Karan Khemka, Eric Schmidt. (2012). HBR's List of Audacious Ideas for Solving the World's Problems. *Harvard Business Review*.

Santipaporn, S. (2010). *Information and Communication Technology Statistics in Thailand.* Paper presented at the International Seminar on Information and Communication Technology Statistics, Seoul, Republic of Korea.

สกนธวัฒน์, อ. (2555). พลวัตของความยากจน: กรณีศึกษาครัวเรือนชาวนาในพื้นที่เขตชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางของไทย. กรุงเทพ: บริษัท ซีโน พับลิชชิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด.

# การประเมินระดับความเสี่ยงในการบริหารงานวิจัยด้วย ANFIS

## Research Risk Assessment Using ANFIS

*ดร.เทอดธิดา ทิพย์รัตน์* ทองพูล ทาสีเพชร**วีณัฐกานต์ รัตนธีรวงศ์****

*Dr.Thoedtida Thipparat , Thongpoon Thaseepetch, Weenuttagant Rattanatheerawong*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อผลการดำเนินงานด้านวิจัยของอาจารย์จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่ออาจารย์ โดยใช้ทฤษฎี ANFIS ที่ดัดแปลงมาจากทฤษฎีตรรกศาสตร์คลุมเครือ โดยประยุกต์ใช้ระบบโครงข่ายประสาทเทียมมาช่วยสร้างกฎเกณฑ์ฟัซซี่ จากกลุ่มข้อมูลอินพุทและเอาท์พุท ข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้มาจากแบบสอบถามเพื่อการวิจัย โดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเสี่ยง ในมุมมองของปัจจัยเสี่ยงในการทำงานของอาจารย์ที่ทำงานต่างคณะกัน รวมถึงปัจจัยที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาอาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามทัศนคติส่วนบุคคลที่แตกต่างกันสามารถผลักดันให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี โดยงานวิจัยนี้ทำการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการทำงานของอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยแบ่งประเภทของความเสี่ยงเป็น 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านตัวอาจารย์ ความเสี่ยงด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูล ความเสี่ยงด้านเงินทุน และความเสี่ยงด้านนโยบายและการบริหาร และทำการประเมินความเสี่ยงต่อผลการดำเนินงานด้านวิจัยของอาจารย์ เพื่อให้มหาวิทยาลัยนำองค์ความรู้ที่ได้มากำหนดเป็นกลยุทธ์ในการบริหารงานด้านบุคคลที่ส่งผลสะท้อนไปถึงการพัฒนาในงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ให้สามารถพัฒนามหาวิทยาลัยให้สามารถแข่งขันกับมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศได้

**คำหลัก**: ปัจจัยเสี่ยง, การพัฒนากลยุทธ์ในการบริหารงานด้านบุคคล, การบริหารผลงานวิจัย, ทฤษฎีตรรกศาสตร์คลุมเครือ

---

*,**,*** มหาวิทยาลัยราชมงคลตะวันออก / Rajamangala University of Technology

## Abstract

Research risk assessment model is developed for analyzing factors affecting research activities performed by lecturers. The methodology adopted was the Adaptive Neural Fuzzy Inference Systems (ANFIS) which is a theory modified from Fuzzy Logic by applying Neural Network to help build Fuzzy rule from input-output data. A questionnaire survey was used to acquire data for this research. The relationship between risk level and difference working environment and individual attributes were determined. Therefore, the university can respond to the research risk effectively. The study classifies risk factors into 4 groups, namely personal factor, knowledge acquisition factor, fund factor, and policy and management factor. The results obtained can be used to develop human resource management strategies which will benefit the research performance of the university and improve its competitiveness to local and global level.


**Keywords**: Risk factor , Strategic Development for Human Resource Management , Research Management , Fuzzy Theory

## 1. ที่มาและความสำคัญ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กำหนดนโยบายด้านการวิจัยและเป้าประสงค์ในแผนกลยุทธ์ ว่า “มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นมหาวิทยาลัยเน้นวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ที่ สามารถสนับสนุนการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ และนำไปสู่การพัฒนาและแก้ปัญหาชุมชน ท้องถิ่น ประเทศและภูมิภาค” นอกจากนี้ยังได้กำหนดทิศทางด้ายวิจัยของมหาวิทยาลัย เช่น การเป็นมหาวิทยาลัยเน้นวิจัย โดยมุ่งเน้นการสร้างระบบเพื่อเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรให้มุ่งสู่วิจัยและบัณฑิตศึกษาให้มากขึ้น และมีความเป็นเลิศในบางสาขา โดยความเป็นเลิศในบางสาขาและบางเรื่อง เป็นความหวังที่จะสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย พร้อมๆกับการสร้างตัวอย่างวัฒนธรรมองค์กรให้ทำงานมุ่งเน้นพันธกิจหลักโดยมหาวิทยาลัยจะเป็น authority ในเรื่องยางพารา ปาล์มน้ำมัน อาหารทะเล ทะเลสาบสงขลา อิสลามศึกษา และเนื่องจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นหนึ่งในเก้ามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ จึงมีรูปแบบการดำเนินการเพื่อเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ คือ เน้นการสร้างองค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์และสู่ความมีคุณค่า เน้นเปลี่ยนแปลงการสอนเป็นการเรียนรู้ และเน้นการสร้างบัณฑิตที่มีคุณค่าแก่สังคม โดยมีทิศทางการพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นวิจัยและความเป็นเลิศ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเอื้ออาทรต่อชุมชน มีระบบวิทยาเขตที่เข้มแข็ง เป็นองค์กรที่ยดหลักธรรมาภิบาลและองค์กรแห่งการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำเป็นต้องพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับการศึกษาไร้พรหมแดนในฐานะที่เป็น Global University รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดเป็นความโดดเด่นของมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงานในประชาคมอาเซียน Regionalization หรือการรวมตัวของกลุ่มประเทศเป็นประชาคมย่อยของโลก ภายใต้การจ้องมองจากคนทั้งโลก ซึ่งถือเป็นโอกาสที่ทำให้ผู้เรียนรับรู้ถึงคุณภาพของมหาวิทยาลัย ผู้จ้างงานก็ทราบถึงคุณภาพของบัณฑิต ภายใต้การจัดอันดับคุณภาพของมหาวิทยาลัย (Quality Assurance and Ranking) ด้วยเหตุดังกล่าวมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กำหนดเป้าประสงค์ของประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เป็นสากล/เปิดสู่นานาชาติ คือ สร้างบัณฑิตให้มีความพร้อมด้วยปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากล สู่การเป็นพลเมืองโลกบนพื้นฐานความเป็นไทย และได้กำหนดเป้าประสงค์ของประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย คือ 1) สร้างศักยภาพการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยที่เข้มแข็ง เพื่อพัฒนางานวิจัยสร้างสรรค์ และผลงานนวัตกรรมในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศในระดับนานาชาติ การตอบโจทย์เชิงบูรณาการที่หลากหลายของประเทศ โดยกำหนด 2) เสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมในศาสตร์ทุกสาขาที่นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นทุนวิชาการของมหาวิทยาลัย โดยให้เชื่อมโยงกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 มหาวิทยาลัยได้กำหนดตัวชี้วัดสำคัญ คือ จำนวนผลงานวิจัย/นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์/ประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน ในการขับเคลื่อนผลการดำเนินงานของตัวชี้วัดดังกล่าว คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงได้พิจารณาความเสี่ยงด้านกลยุทธ์หลักแล้วมีมติให้มีการเชื่อมโยงแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2553-2554และแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2555-2559 กับความเสี่ยงด้านกลยุทธ์หลักพร้อมทั้งพิจารณาความเสี่ยงด้านกลยุทธ์หลักที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 และ ยุทธศาสตร์ที่ 2 สำหรับผลการประเมินตนเองของมหาวิทยาลัย พบว่าคะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 6 (สมศ.) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่นำไปใช้ประโยชน์ เท่ากับ 2.67 (ไม่บรรลุเป้าหมาย) แม้ว่า คะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 5 (สมศ.) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ เท่ากับ 3.97 (บรรลุเป้าหมาย) ลักษณะเช่นเดียวกันนี้สามารถพบได้ในหลายคณะที่คะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 5 บรรลุเป้าหมาย แต่คะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 6 (สมศ.) ไม่บรรลุเป้าหมาย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ คือการประยุกต์ใช้เทคนิคการบริหารความเสี่ยงเพื่อประเมินความเสี่ยงในการดำเนินการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เนื่องจากการตรวจสอบภายในและการบริหารความเสี่ยงเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน การตรวจสอบภายในมีหน้าที่ในการประเมินให้ความเชื่อมั่นต่อระบบการบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัย การบริหารความเสี่ยงในการตรวจสอบภายในมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานตรวจสอบภายในต้องทำให้มหาวิทยาลัย คณะผู้บริหารภายในมหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นระบบการบริหารความเสี่ยงของมหาวิทยาลัยและสามารถมั่นใจได้ว่ามหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดซึ่งจะสังเกตได้จากมหาวิทยาลัยที่มีระบบบริหารความเสี่ยงที่เพียงพอและเหมาะสม การประเมินความเสี่ยงในงานตรวจสอบภายในต้องเริ่มตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์งานตรวจสอบภายใน โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานและความต้องการของมหาวิทยาลัย จากนั้นจึงกำหนดแผนงาน ทำการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดด้วย ซึ่งจะต้องมีการกำหนดระดับความสำคัญของความเสี่ยงและจัดลำดับให้ได้ จากนั้นต้องกำหนดวิธีการบริหารจัดการความเสี่ยงให้เหมาะสมเพื่อทำให้งานตรวจสอบภายในมั่นใจได้ว่าจะบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่กำหนด ซึ่งการประเมินความเสี่ยงและจัดการความเสี่ยงนั้นต้องประเมินให้ครอบคลุมทุกกระบวนการของงานตรวจสอบภายในตั้งแต่ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การนำแผนไปสู่ การปฏิบัติซึ่งรวมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์การตรวจสอบ วิธีการตรวจสอบ กระบวนการตรวจสอบ รวบรวม หลักฐาน การรายงานและสรุปผล และการติดตามผลการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าผลงานของการตรวจสอบภายในสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

คณะผู้วิจัยในฐานะที่ปรึกษาหน่วยตรวจสอบภายในและผู้ตรวจสอบภายในตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้งกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไขอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยในการวิจัยนี้ได้สร้างแบบจำลองที่ช่วยในการทำนายผลการดำเนินงานด้านวิจัยของอาจารย์ด้วยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีANFIS โดยทฤษฎี ANFIS พัฒนามาจากฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม ซึ่งดัดแปลงมาจากทฤษฎีตรรกศาสตร์คลุมเครือ การวิจัยนี้ใช้ทฤษฎี ANFIS และสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มข้อมูลนำเข้าและส่งออก โดยข้อมูลนำเข้าเป็นค่าระดับความเสี่ยง ส่วนข้อมูลส่งออกเป็นจำนวนผลงานวิจัยของคณาจารย์ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ การใช้ ANFIS ทำให้การตัดสินใจมีความเป็นเหตุเป็นผลมากกว่าการใช้ความรู้สึกตัดสินซึ่งมักจะมีความไม่แน่นอนสูง [1] และเป็นความไม่แน่นอนที่มักพบในกรณีที่ผู้ประเมินใช้ความรู้สึกที่มีต่อค่าโอกาส และค่าผลกระทบของความเสี่ยงโดยแสดงในรูปคำอธิบายทางภาษา ซึ่งส่งผลให้กระบวนการตัดสินใจตกอยู่ในสภาพไม่แน่นอน การจัดการกับความไม่แน่นอนประเภทนี้ทั่วไปจะใช้ทฤษฎีฟัซซี่เซตในการจำลองตัวแปรทางภาษาที่คลุมเครือเหล่านี้เพื่อสามารถอธิบายกระบวนการตัดสินใจและสร้างความชัดเจนในการวิเคราะห์ที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น [2]

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

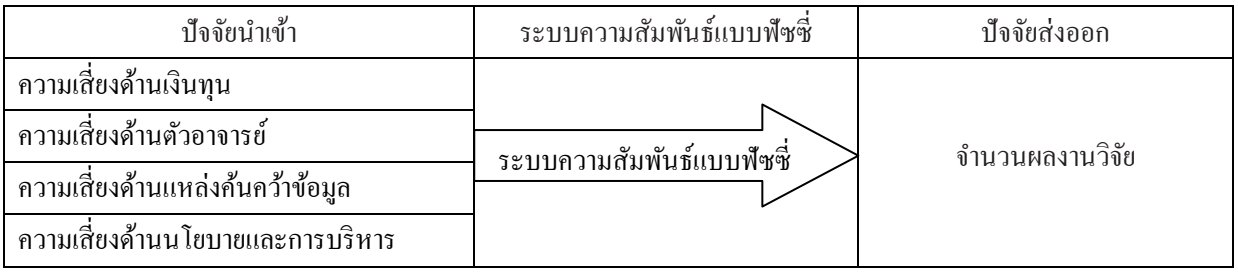
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ 1) เพื่อประเมินเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยเสี่ยง และ 2) เพื่อประยุกต์ใช้ทฤษฎีฟัซซี่เซตในการสร้างแบบจำลองพยากรณ์จำนวนผลงานวิจัยของคณาจารย์ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าสำหรับการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไปที่อาจารย์ที่สังกัดในคณะที่คะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 5 บรรลุเป้าหมาย แต่คะแนนการประเมินตนเองตัวบ่งชี้ที่ 6 (สมศ.) ไม่บรรลุเป้าหมาย

## 4. กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ โดยใช้กรอบแนวคิด [3] ดังภาพที่ 1




ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 5. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)**

การทำเหมืองข้อมูล (data mining) คือ การค้นหาความรู้ในฐานข้อมูล (knowledge discovery in databases: KDD) เป็นกระบวนการที่กระทำกับข้อมูลที่มีจำนวนมาก เพื่อค้นหารูปแบบแนวทาง และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น โดยอาศัยหลักสถิติการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) การจดจำรูปแบบ (pattern recognition) และหลักคณิตศาสตร์ สำหรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ซึ่งในที่นี้เปรียบเทียบว่าเป็นเหมืองข้อมูลนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยประมวลและวิเคราะห์ผล เพื่อให้เกิดความสะดวก และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับ ฐานข้อมูลการประเมินความเสี่ยงในการบริหารโครงการวิจัย ที่มีข้อมูลจำนวนมาก โดยรูปแบบของความรู้ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลประกอบด้วย 1) กฎการเชื่อมโยง (association rules) แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุที่เกิดขึ้นพร้อมกัน หรือทำนายถึงลำดับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น 2) การแบ่งประเภทของข้อมูล (data classification) แสดงกฎเพื่อระบุประเภทของเหตุการณ์หรือวัตถุแบบแจกแจงจากคุณสมบัติของวัตถุ ทำให้สามารถค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลแบบเจาะลึกได้ 3) การแบ่งกลุ่มของข้อมูล (data clustering) แสดงข้อมูลที่มีความคล้ายกันออกเป็นกลุ่มๆ โดยอัตโนมัติ 4) ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ (factor correlation) แสดงน้ำหนักของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ว่ามีผลต่อกันมากน้อยเพียงใด และยังสามารถนำไปใช้ในการพยากรณ์ผลลัพธ์ในอนาคตได้อีกด้วย 5) รายงานข้อมูลในรูปของกราฟฟิก (data visualization) นำเสนอข้อมูลที่มีอยู่มากมายออกมาในรูปแบบของภาพแทนการใช้ข้อความ ซึ่งง่ายต่อการดู การเปรียบเทียบข้อมูล และช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้มากขึ้น [4]

**ฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม (Fuzzy Logic and Artificial Neural Networks)**

ฟัซซีลอจิก (fuzzy logic) และโครงข่ายประสาทเทียม (artificial neural network) เป็นศาสตร์ด้านการคำนวณที่ปัจจุบันเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในวงการวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ และได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการทหาร ด้านธุรกิจ ด้านอุตสาหกรรม เป็นต้น เนื่องจากสามารถรองรับกับความต้องการระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนระบบได้โดยอัตโนมัติตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป มีการตัดสินใจแบบชาญฉลาดเยี่ยงมนุษย์ได้มากขึ้น ซึ่งมนุษย์สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่เคยพบได้โดยอาศัยความรู้เก่าที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม เป็นหนึ่งในเทคนิคของการทำเหมืองข้อมูล โดยการสร้างคอมพิวเตอร์ที่จำลองเอาวิธีการทำงานของสมองมนุษย์ เป็นการทำให้คอมพิวเตอร์รู้จักคิดและจดจำในแนวเดียวกับโครงข่ายประสาทของมนุษย์ เพื่อช่วยให้คอมพิวเตอร์ฟังภาษามนุษย์ได้เข้าใจอ่านออกและรู้จำได้ โครงสร้างของฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียมเป็นสมองกลที่ประกอบด้วยหน่วยข้อมูลนำเข้าและหน่วยข้อมูลส่งออก โดยมีการกำหนดค่าน้ำหนักให้แก่เส้นทางการนำเข้าของตัวแปรนำเข้าแต่ละตัว ในการเรียนรู้ของฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม ในการเขียน การสร้างการเรียนรู้ได้นำ Back-propagation Algorithm มาใช้ในการสร้างระบบฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม วิธีการทำให้ระบบมีความคิดเสมือนมนุษย์ มี 2 วิธี คือ Supervised Learning การเรียนรู้แบบมีการสอน และ Unsupervised Learning การเรียนรู้แบบไม่มีการสอน สถาปัตยกรรมโครงข่าย แบ่งเป็น 4 แบบ คือ Feed Forward Network, Feedback Network, Network Layer และ Perceptions โครงข่ายแต่ละประเภทเหมาะกับปัญหาแตกต่างกันเนื่องจากโครงข่ายมีความสามารถในการจำลองพฤติกรรมทางกายภาพของระบบที่มีความซับซ้อนจากข้อมูลที่ป้อนให้เพื่อการเรียนรู้แตกต่างกัน เนื่องจากฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียมสามารถปรับตัวเองได้ จัดหมวดหมู่ จัดกลุ่ม และแบ่งกลุ่ม ได้ ดังนั้นปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียมในงานหลากหลายประเภท เช่น การพยากรณ์อากาศ การพยากรณ์หุ้น หรือการพยากรณ์ผลลัพธ์ใดๆ ที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ซับซ้อนเกินกว่าจะเขียนออกมาเป็นสมการตัวเลขได้ เป็นต้น โดยสรุปประเภทของงานที่สามารถประยุกต์ใช้ฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียมได้คือ งานการจดจำรูปแบบที่มีความไม่แน่นอนงานการประมาณค่าฟังก์ชันหรือการประมาณความสัมพันธ์ และงานที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ [1,2]

## 6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาบทความ เอกสารตำรา งานวิจัยรวมถึงการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Analysis) โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติอนุมาน (Inferential Statistics) รวมถึงการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ANFIS และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคณะกรณีตัวอย่าง โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมาใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือ และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแก้ไข ตรวจสอบปรับปรุง เพื่อความถูกต้องตามประเด็นเนื้อหาและเชื่อถือได้ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ด้วยการใช้เทคนิคฟัซซี่ลอจิกและโครงข่ายประสาทเทียม เมื่อสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ANFIS แล้วทำการตรวจสอบความแม่นยำของตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ANFIS และ เลือกตัวแบบคณิตศาสตร์ ANFIS ที่ดีที่สุด

การวิจัยนี้กำหนดให้ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ที่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคณะกรณีตัวอย่าง จำนวน 629 คน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยครั้งนี้อย่างเป็นขั้นตอน โดยได้ติดต่อผู้บริหารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคณะกรณีตัวอย่างเพื่อขออนุญาตในการศึกษาวิจัยและเก็บข้อมูล แบบสอบถามเพื่อการวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิจัยปัจจัยเสี่ยงในการทำวิจัยของอาจารย์ แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ ส่วนที่ 2 ปัจจัยเสี่ยง ในแต่ละมิติ ประกอบด้วย 36 ปัจจัย (KPI) ของกระบวนการสร้างผลงานวิจัย ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นอาจารย์ จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคณะกรณีตัวอย่าง จำนวน 629 ชุด และให้ส่งกลับผ่านทางระบบส่งเอกสารของมหาวิทยาลัยเพื่อรักษาความลับของผู้ตอบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 148 ชุด คิดเป็นร้อยละ 23.52 ซึ่งได้ใช้ระยะเวลาในการเก็บแบบสอบถาม 4 สัปดาห์และนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

## 7. การสร้างตัวแบบ ANFIS

การสร้างแบบจำลอง ANFIS นี้ใช้โปรแกรม MATLAB ในการทำงานโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. โหลดข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ (training data) มาใช้สำหรับสร้างตัวแบบ
2. สร้างระบบวินิจฉัยฟัซซี่เริ่มต้น โดยกำหนดจำนวนและรูปแบบฟังก์ชันสมาชิก และหากฎฟัซซี่เริ่มต้น
3. ฝึกให้ตัวแบบเรียนรู้ และปรับรูปแบบฟังก์ชันสมาชิกให้ตัวแบบมีค่าผิดพลาดน้อยลง โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning Algorithm) จนครบตามจำนวนรอบที่กำหนด

ในการตรวจสอบใช้ข้อมูลสำหรับวัดผลมาทำนายโดยโปรแกรม แล้ววัดค่าความคลาดเคลื่อนของรากที่สองเฉลี่ย (Root mean squared error) และเปอร์เซ็นต์ความถูกต้อง (เปอร์เซ็นต์ความถูกต้องคิดจากค่าที่ทำนายถูกหารด้วยค่าที่ทำนายทั้งหมด)

การเลือกตัวแบบที่ดีที่สุด จะเลือกตัวแบบที่มีความแม่นยำที่สุดโดยวัดจากค่าเปอร์เซ็นต์ความถูกต้อง และค่าความคลาดเคลื่อนของรากที่สองเฉลี่ย จากการทดลองสร้างตัวแบบหลายๆ ตัว ที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละตัวแบบจะต่างกันที่จำนวนอินพุทที่ใช้ในการทำนาย รูปแบบของฟังก์ชันสมาชิก และจำนวนฟังก์ชันสมาชิกของแต่ละอินพุท

## 8. ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคณะกรณีตัวอย่างและในภาพรวมระดับมหาวิทยาลัยแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 ผลการประเมินปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์**

| ข้อมูล | คณะ ก. | | คณะ ข. | | คณะ ค. | | คณะ ง. | | คณะ จ. | | รวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD |
| **<u>ปัจจัยด้านตัวผู้วิจัย</u>** | | | | | | | | | | | | |
| มีความรู้ด้านกระบวนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.58 | 1.43 | 1.32 | 0.90 | 1.05 | 0.96 | 1.03 | 0.89 | 1.00 | 0.00 | 1.16 | 1.01 |

**ตารางที่ 1** ผลการประเมินปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

| ข้อมูล | คณะ ก. | | คณะ ข. | | คณะ ค. | | คณะ ง. | | คณะ จ. | | รวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD |
| **ปัจจัยด้านตัวผู้วิจัย** | | | | | | | | | | | | |
| มีความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สนใจนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.32 | 1.42 | 1.12 | 0.83 | 0.92 | 0.94 | 1.00 | 0.84 | 1.00 | 0.00 | 1.03 | 0.97 |
| มีโอกาสได้เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ | 1.37 | 1.54 | 1.20 | 1.08 | 1.02 | 1.05 | 0.83 | 0.86 | 0.50 | 0.71 | 1.04 | 1.09 |
| มีความพร้อมทางสภาพความเป็นอยู่ | 1.53 | 1.47 | 1.28 | 0.94 | 1.29 | 1.03 | 1.20 | 1.02 | 1.00 | 0.00 | 1.29 | 1.07 |
| มีความพร้อมในงานที่ปฏิบัติ | 1.53 | 1.50 | 1.08 | 1.00 | 1.23 | 0.97 | 1.09 | 0.82 | 1.00 | 0.00 | 1.21 | 1.02 |
| มีความพร้อมในด้านสุขภาพร่างกาย | 1.68 | 1.38 | 0.92 | 0.76 | 1.03 | 0.92 | 0.83 | 0.86 | 1.00 | 0.00 | 1.05 | 0.97 |
| **ปัจจัยด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูล** | | | | | | | | | | | | |
| มีระบบข้อมูลพร้อมที่จะนำมาใช้ในการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.47 | 1.39 | 1.48 | 1.09 | 1.16 | 1.05 | 1.23 | 0.84 | 0.50 | 0.71 | 1.26 | 1.06 |
| มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับค้นคว้าทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ | 1.32 | 1.46 | 1.28 | 1.02 | 1.20 | 1.07 | 1.17 | 0.89 | 0.50 | 0.71 | 1.21 | 1.07 |
| ได้รับความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่งค้นคว้าข้อมูลของคณะ | 1.11 | 1.29 | 1.16 | 1.03 | 1.37 | 1.11 | 1.39 | 1.02 | 0.50 | 0.71 | 1.29 | 1.09 |
| **ปัจจัยด้านเงินทุน งบประมาณ และทรัพยากรเพื่อส่งเสริมการวิจัย** | | | | | | | | | | | | |
| .มีการจัดสรรงบประมาณด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์อย่างเพียงพอ | 1.32 | 1.46 | 1.40 | 1.32 | 1.39 | 1.26 | 1.53 | 1.30 | 0.50 | 0.71 | 1.40 | 1.29 |
| มีการจัดหา/แจ้งแหล่งเงินทุนเพื่อนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์ทราบอย่างทั่วถึง | 1.26 | 1.45 | 1.32 | 1.15 | 1.23 | 1.17 | 1.46 | 1.22 | 1.00 | 0.00 | 1.30 | 1.20 |
| มีการตั้งคณะกรรมการจัดหาทุนอุดหนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.53 | 1.54 | 1.44 | 1.26 | 1.66 | 1.26 | 1.66 | 1.21 | 1.50 | 0.71 | 1.60 | 1.27 |
| มีการตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการ (Plan/Do/Check/Action)เรื่องการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.84 | 1.34 | 1.76 | 1.30 | 1.78 | 1.30 | 2.00 | 1.24 | 1.50 | 0.71 | 1.83 | 1.28 |
| มีคอมพิวเตอร์/internet เพื่อการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไว้บริการอาจารย์ครบถ้วนทั่วถึง | 0.58 | 0.69 | 1.40 | 1.16 | 1.06 | 1.19 | 1.46 | 1.09 | 0.50 | 0.71 | 1.14 | 1.13 |
| **ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงานวิจัย** | | | | | | | | | | | | |
| มีนโยบายสนับสนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์อย่างชัดเจน | | | | | | | | | | | | |
| อาจารย์มีส่วนกำหนดนโยบายด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.26 | 1.28 | 1.76 | 1.36 | 1.39 | 1.16 | 1.17 | 1.40 | 0.00 | 0.00 | 1.37 | 1.28 |
| มีการนำข้อมูลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ของอาจารย์ไปใช้กำหนดนโยบาย/ตัดสินใจระดับคณะ | 1.42 | 1.35 | 1.88 | 1.24 | 1.58 | 1.31 | 1.19 | 1.22 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.29 |
| มีการประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์ได้ทราบกฎ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ | 1.68 | 1.42 | 1.88 | 1.27 | 1.77 | 1.35 | 1.34 | 1.21 | 0.50 | 0.71 | 1.66 | 1.31 |

ตารางที่ 1 ผลการประเมินปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

| ข้อมูล | คณะ ก. | | คณะ ข. | | คณะ ค. | | คณะ ง. | | คณะ จ. | | รวม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD | $\overline{X}$ | SD |
| ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงานวิจัย จัดผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเป็นที่ปรึกษาการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์แก่อาจารย์ | 1.32 | 1.25 | 1.84 | 1.34 | 1.52 | 1.18 | 1.54 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 1.53 | 1.21 |
| จัดโครงการพัฒนาศักยภาพทางการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์แก่อาจารย์ | 1.32 | 1.38 | 2.00 | 1.41 | 1.84 | 1.42 | 1.60 | 1.27 | 0.50 | 0.71 | 1.72 | 1.38 |
| จัดฝึกอบรมกระบวนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้กับอาจารย์สม่ำเสมอ | 1.37 | 1.50 | 1.84 | 1.41 | 1.67 | 1.24 | 1.63 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.64 | 1.24 |
| ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่งานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ | 1.21 | 1.36 | 1.88 | 1.24 | 1.95 | 1.39 | 1.71 | 0.89 | 0.50 | 0.71 | 1.77 | 1.26 |
| มีคณะกรรมการประสานงานด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานภายนอก | 1.21 | 1.27 | 1.40 | 1.32 | 1.19 | 1.11 | 1.34 | 1.14 | 0.00 | 0.00 | 1.25 | 1.17 |

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยด้านด้านเงินทุน งบประมาณและทรัพยากรเพื่อส่งเสริมการวิจัยมีความเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) มีคอมพิวเตอร์/internet เพื่อการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไว้บริการอาจารย์ครบถ้วนทั่วถึง 2) มีการจัดหา/แจ้งแหล่งเงินทุนเพื่อนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์ทราบอย่างทั่วถึง และ 3) มีการจัดสรรงบประมาณด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์อย่างเพียงพอ

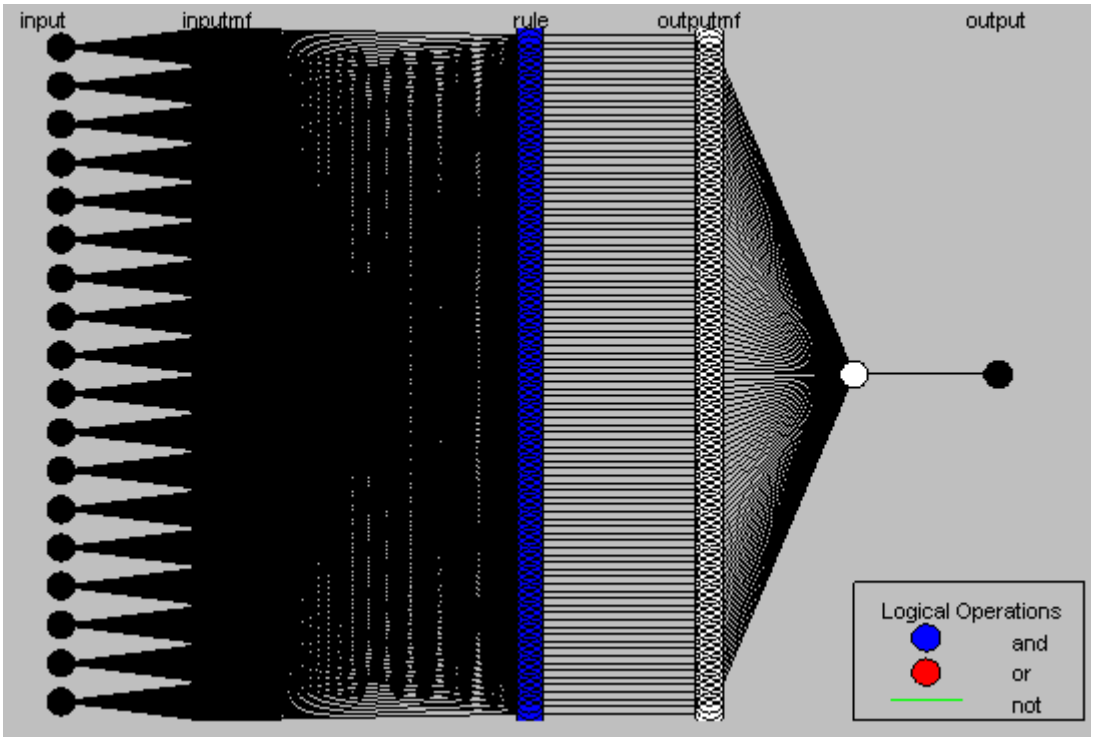
สำหรับความเสี่ยงด้านปัจจัยด้านตัวผู้วิจัย เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกคณะพบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยทุกข้อว่า ปัจจัยด้านตัวผู้วิจัยมีความเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) มีความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สนใจนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ 2) มีโอกาสได้เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ และ 3) มีความพร้อมในด้านสุขภาพร่างกาย

ส่วนปัจจัยด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูล เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกคณะพบว่าระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยทุกข้อว่าปัจจัยด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูลมีความเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับค้นคว้าทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 2) มีระบบข้อมูลพร้อมที่จะนำมาใช้ในการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ และ 3)ได้รับความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่งค้นคว้าข้อมูลของคณะ

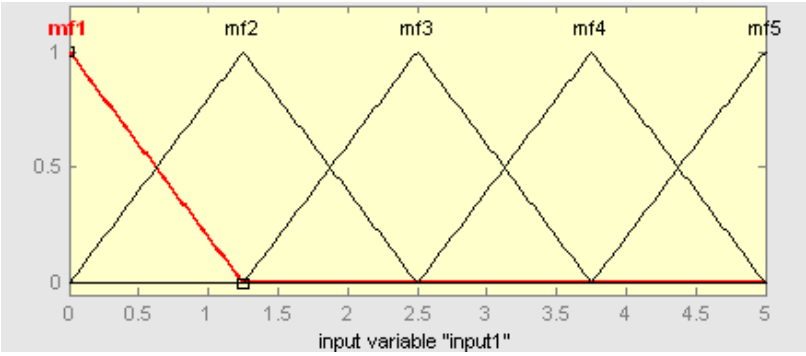
เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงานวิจัยในภาพรวมทุกคณะ พบว่าผลการประเมินระดับความเสี่ยงมีระดับน้อย นั้นคือปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงานวิจัยมีความเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับแรก ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่งานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ 2) มีนโยบายสนับสนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์อย่างชัดเจน และ 3) มีคณะกรรมการประสานงานด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานภายนอก และเมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกคณะพบว่าระดับความเสี่ยงน้อยสุดสามอันดับแรกเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ 1) การนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์เป็นวิธีที่เสริมสร้างภูมิปัญญาและประสบการณ์ทางวิชาการ 2) ควรพัฒนากลไก/กระบวนการเรียนการสอนด้วยการเอางานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์มาใช้ และ 3) การนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์สร้างความก้าวหน้าทางวิชาการให้กับอาจารย์

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ANFIS เริ่มจากการเลือกอินพุทและหาตัวแบบที่ดีที่สุด จากการสร้างตัวแบบหลายๆ ตัวแบบที่แตกต่างกันในแง่ของรูปแบบและจำนวนฟังก์ชันสมาชิก ตัวแบบเหล่านั้นถูกนำมาเปรียบเทียบกันเพื่อหาตัวแบบที่ดีที่สุดโดยการวัดความแม่นยำ ผลที่ได้พบว่าตัวแบบที่ดีที่สุดส่วนใหญ่คือ ตัวแบบที่ใช้ฟังก์ชันสมาชิกแบบสามเหลี่ยม และใช้อินพุทสิบสองตัวที่มีความสัมพันธ์กับเอาท์พุทมากที่สุด โดยรูปที่ 2 แสดงโครงสร้างของเอาท์พุทจำนวนผลงานวิจัยประกอบด้วยสิบสองอินพุท คือ สิบสองปัจจัยซึ่งเป็นตัวแทนจากสี่มิติคือ 1) ด้านเงินทุน 2) ด้านตัวอาจารย์ 3) ด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูล และ 4) ด้านนโยบายและการบริหาร โดยสิบสองปัจจัยประกอบด้วย 1) มีคอมพิวเตอร์/internet เพื่อการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไว้บริการอาจารย์ครบถ้วนทั่วถึง 2) มีการจัดหา/แจ้งแหล่งเงินทุนเพื่อนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์ทราบอย่างทั่วถึง 3) มีการจัดสรรงบประมาณด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์อย่างเพียงพอ 4) มีความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สนใจนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ 5) มีโอกาสได้เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ 6) มีความพร้อมในด้านสุขภาพร่างกาย 7) มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับค้นคว้าทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 8) มีระบบข้อมูลพร้อมที่จะนำมาใช้ในการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ 9)ได้รับความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่งค้นคว้าข้อมูลของคณะ 10) ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่งานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ 11) มีนโยบายสนับสนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์อย่างชัดเจน 12) มีคณะกรรมการประสานงานด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานภายนอก ส่วนเอาต์พุทคือ จำนวนผลงานวิจัยของคณาจารย์ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการนำงานวิจัยหรือ

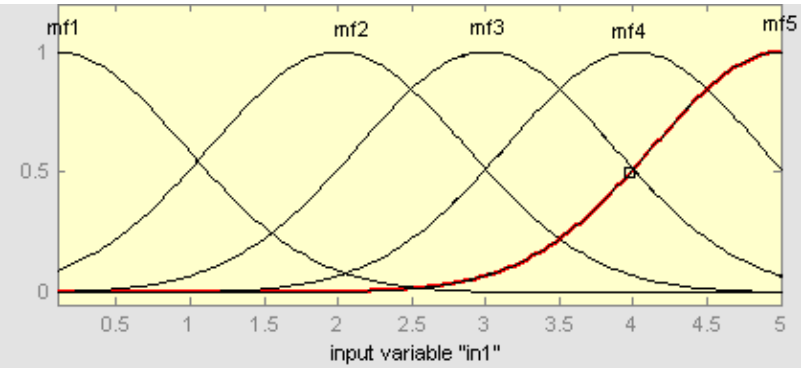
งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ โดยที่แต่ละอินพุทจะมีห้าฟังก์ชันสมาชิก ดังแสดงในรูปที่ 3 ซึ่งเป็นฟังก์ชันสมาชิกเริ่มต้นก่อนเริ่มทำการฝึกตัวแบบ และรูปที่ 4 แสดงฟังก์ชันสมาชิกที่เปลี่ยนแปลงไปหลังการฝึกตัวแบบเสร็จสิ้น




รูปที่ 2 โครงสร้างของตัวแบบ ANFIS สิบสองอินพุท ห้าฟังก์ชันสมาชิก

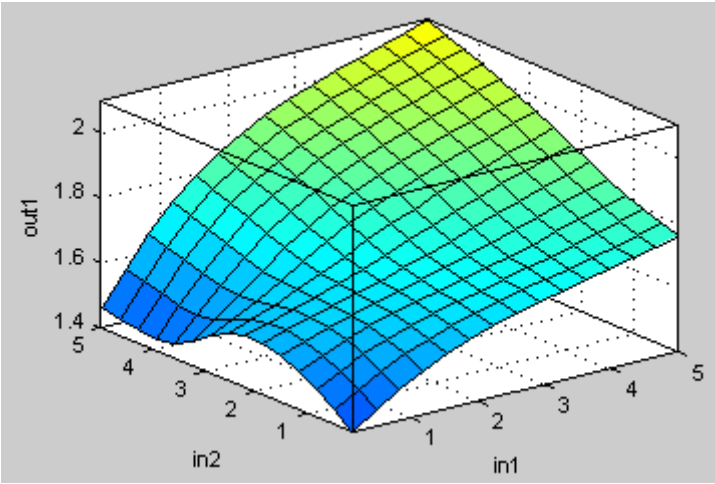



รูปที่ 3 ฟังก์ชันสมาชิกเริ่มต้น

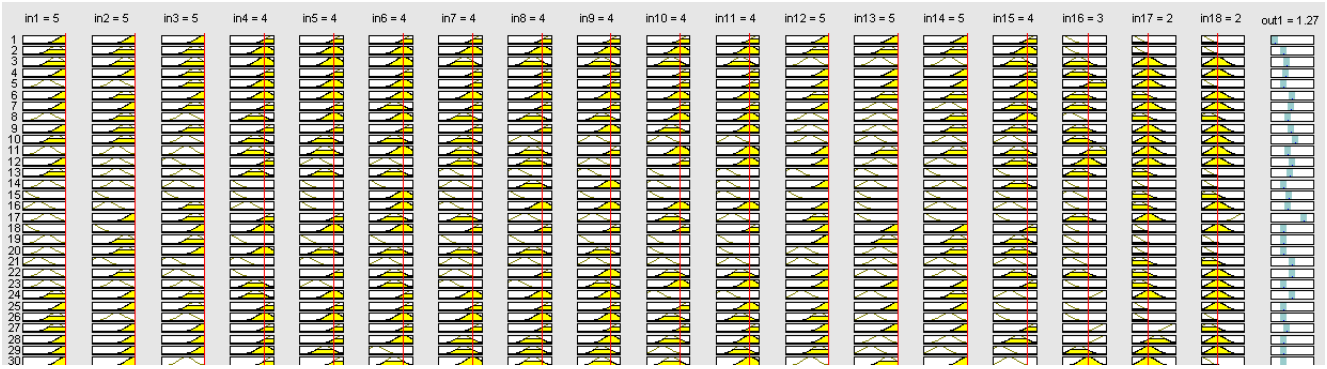



รูปที่ 4 ฟังก์ชันสมาชิกที่เปลี่ยนแปลงไป

ตัวแบบที่สร้างขึ้นไม่ได้นำอินพุททุกตัวที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามมาใช้ในการทำนายผลลัพธ์ (จำนวนผลงานวิจัย) เนื่องจากการใช้อินพุทหลายตัวทำให้ผลการทำนายที่ได้ยังมีความแม่นยำน้อย [1,2] อีกทั้งการวิจัยนี้มีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนข้อมูลซึ่งมีเพียง 148 ชุดข้อมูล ซึ่งการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลสำหรับสร้างแบบจำลองจำนวน 100 ชุดข้อมูล และใช้ข้อมูลสำหรับทดสอบแบบจำลองจำนวน 48 ชุดข้อมูล การวิจัยนี้จึงได้ทำการเลือกอินพุทที่เหมาะสม โดยเลือกอินพุทที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าสำคัญโดยพิจารณาจากปัจจัยที่มีค่าเฉลี่ยของระดับความเสี่ยงสูงเพื่อนำมาใช้สร้างตัวแบบให้มีความแม่นยำและใช้เวลาน้อยลง ทำให้อินพุทประกอบด้วย สิบสองอินพุท ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความเสี่ยงสูงสามอันดับแรกของกลุ่มปัจจัยเสี่ยงสี่กลุ่ม คือ ความเสี่ยงด้านเงินทุน ความเสี่ยงด้านตัวอาจารย์ ความเสี่ยงด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูลและความเสี่ยงด้านนโยบายและการบริหาร ส่วนเอาต์พุทคือ จำนวนผลงานวิจัยของคณาจารย์ซึ่งเป็นปัจจัยนำเข้าเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ผลการทำนายโดยรวมของคณะที่เลือกศึกษา พบว่ามีเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องเฉลี่ยอยู่ที่ 84.2% การทำนายมีความแม่นยำสูงสุด คือ เอาท์พุทจำนวนผลงานวิจัยในปีปัจจุบัน รูปที่ 5 และ 6 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ของอินพุทและเอาท์พุทในรูปแบบสามมิติและกฎฟัซซี่ ตามลำดับ




รูปที่ 5 ความสัมพันธ์ของอินพุทและเอาท์พุท




รูปที่ 6 กฎฟัซซี่

## 8. สรุปและข้อเสนอแนะ

ในการประเมินความเสี่ยงในการบริหารงานวิจัยจากข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่ออาจารย์ที่ทำงานวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้เสนอแนะการใช้ทฤษฎี ANFIS ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้งานได้ไม่ยากและมีประสิทธิภาพ และได้สร้างตัวแบบ ANFIS หลากหลายตัวแบบ ตามตัวชี้วัดปัจจัยเสี่ยงในแต่ละมิติ โดยด้านปัจจัยด้านตัวผู้วิจัย เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกคณะพบว่ามีระดับความเสี่ยงน้อยทุกปัจจัย ปัจจัยด้านตัวผู้วิจัยมีความเสี่ยงในการนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญประกอบด้วย 1) ไม่มีความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สนใจนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ 2) ไม่มีโอกาสได้เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอและ 3) ไม่มีความพร้อมในด้านสุขภาพร่างกาย ส่วนปัจจัยด้านแหล่งค้นคว้าข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงสำคัญประกอบด้วย 1) ไม่มีตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับค้นคว้าทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 2) ไม่มีระบบข้อมูลพร้อมที่จะนำมาใช้ในการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ และ 3)ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่ง

ค้นคว้าข้อมูลของคณะ สำหรับปัจจัยด้านเงินทุน งบประมาณและทรัพยากรเพื่อส่งเสริมการวิจัย ปัจจัยเสี่ยงสำคัญประกอบด้วย 1) ไม่มีคอมพิวเตอร์/internet เพื่อการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไว้บริการอาจารย์ครบถ้วนทั่วถึง 2) ไม่มีการจัดหา/แจ้งแหล่งเงินทุนเพื่อนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์ทราบอย่างทั่วถึง และ 3) ไม่มีการจัดสรรงบประมาณด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์อย่างเพียงพอ เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารงานวิจัย ปัจจัยเสี่ยงสำคัญประกอบด้วย 1) ไม่มีการส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่งานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ 2) ไม่มีนโยบายสนับสนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์อย่างชัดเจน และ 3) ไม่มีคณะกรรมการประสานงานด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานภายนอก

ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยควรกำหนดมาตรการเร่งด้วยในการพัฒนามีความรู้ด้านเนื้อหาในสาขาวิชาที่สนใจนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้กับคณาจารย์ ในรูปแบบของการฝึกอบรม ระบบพี่เลี้ยง ระบบจัดการความรู้ เป็นต้น อีกทั้งควรสนับสนุนให้คณาจารย์ได้มีโอกาสในการเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะจากการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนจัดหาระบบสวัสดิการและกิจกรรมนันทนากรเพื่อให้คณาจายร์มีความพร้อมในด้านสุขภาพร่างกายมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญในการจัดหาแหล่งค้นคว้าข้อมูล ในรูปแบบของตำรา เอกสาร งานวิจัยที่ใช้สำหรับค้นคว้าทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ โดยจัดทำระบบข้อมูลของการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งส่งเสริมให้เกิดความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่งค้นคว้าข้อมูลทั้งระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรเพื่อส่งเสริมการวิจัย เช่น คอมพิวเตอร์/internet เพื่อการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไว้บริการอาจารย์ครบถ้วนทั่วถึง รวมถึงควรจัดหาและแจ้งแหล่งเงินทุนเพื่อนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์ทราบอย่างทั่วถึง และควรจัดสรรงบประมาณด้านการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ให้อาจารย์อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายสำหรับบริหารงานวิจัยที่ชัดเจน โดยเน้นนโยบายที่ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่งานวิจัย/งานสร้างสรรค์ที่ได้ใช้ประโยชน์ในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ นโยบายสนับสนุนการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์ ตลอดจนแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบเรื่องการประสานงานการนำงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์กับหน่วยงานภายนอกที่ชัดเจน

สำหรับตัวแบบ ANFIS ที่พัฒนาขึ้นผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการทำนายถึงจำนวนผลงานวิจัยตามปัจจัยเสี่ยงที่แต่ละคณะใส่เข้าไป สามารถวิเคราะห์ และประเมินโอกาสที่จะประสบความสำเร็จการสร้างผลงานวิจัย นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ และความสำคัญของแต่ละปัจจัยเสี่ยงของการพัฒนาผลงานวิจัยกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ช่วยให้การบริหารงานวิจัยด้านทรัพยากรบุคคลมีประสิทธิภาพขึ้นโดยมุ่งเน้นไปที่การกระตุ้นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญเป็นลำดับต้นและกระตุ้นปัจจัยเสี่ยงอื่นรองลงมา

**เอกสารอ้างอิง**

[1] Chien, S.C., Wang,T.Y., and Liu, S.L. (2010) 'Application of neuro-fuzzy network to forecast innovation performance –The example of Taiwanese manufacturing industry' Expert Systems with Applications, Vol.37, pp.1086–1095.

[2] Zhang, Z., Ding, D., Rao, L., and Bi,Z. (2006) 'An ANFIS based approach for predicting the ultimate bearing capacity of single piles' Foundation Analysis and Design : Innovative Methods (GSP 153) ASCE.

[3] พงษ์พัชรินทร์ พุธวัฒนะ กลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545

[4] Adem K., Dilek K and Nizamettin A. (2009) 'Benchmarking the Data Mining Algorithms with Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System in GSM Churn Management, Data Mining and Knowledge Discovery in Real Life Applications' Book edited by: Julio Ponce and Adem Karahoca, ISBN 978-3-902613-53-0, pp. 438, February, I-Tech, Vienna, Austria.

# การวิเคราะห์การบริหารการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในสี่จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย

# Analysis of Rubber Latex Processing and Production Management in North-East Four Provinces of Thailand

*ภานุมาศ พุฒแก้ว*[*]

*Phanumas Phutkaew*

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเรื่องนี้มีแรงจูงใจและปัญหาอันเกิดจากสถานการณ์ราคายางพาราที่มีการปรับตัวลดลงอย่างมาก จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิจัยการบริหารการผลิตน้ำยางพารา และการผลิตแปรรูปน้ำยางพารา รวมทั้งสภาพปัจจุบันการทำสวนยางพาราของเกษตรกร ผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี, หนองคาย, หนองบัวลำภู และสกลนคร โดยใช้การสุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีการบริหารการผลิตและการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในภาพรวมและรายด้าน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และผลการเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกรแยกตามสมมติฐานต่างๆ ผลปรากฏว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่การปลูกยางพารา มีการจ้างแรงงานกรีดยางพารา มีพันธุ์ยางพารา มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนในการปลูกยางพารามีแหล่งรับซื้อยางพารา และมีผลผลิตน้ำยางพาราที่แตกต่างกันนั้น จะส่งผลให้เกิดการผลิตแปรรูปยางพาราในแต่ละลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และถ้าเกษตรกรมีช่วงเวลาการกรีดยางพารา มีความรู้ในระดับคุณภาพของน้ำยางพารา และมีโรงเรือนไว้สำหรับการผลิตแปรรูปยางพาราที่แตกต่างกันจะส่งผลทำให้เกิดการผลิต แปรรูปน้ำยางพาราในแต่ละลักษณะไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ :** การวิเคราะห์, เกษตรกรผู้ปลูกยางพารา, สี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย, การบริหารการผลิตน้ำยางพารา, การผลิตแปรรูปน้ำยางพารา

[*] ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาลัยสันตพล อุดรธานี Email : slamtum@gmail.com

**Abstract**

The research was motivated by problems arising from the price situation of rubber latex dropping substantially that affected the rubber farmers in Thailand. The objective of this research was to study the rubber growers' production management of rubber latex processing in four upper northeastern provinces of Thailand including Udonthani, Nongkhai, Nongbualamphu and Sakonakon. The sample size was 350 participants for interview. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and One-way ANOVA. The results showed that rubber latex processing and production management of rubber farmers in four upper northeastern provinces of Thailand was general and specific at a high level. Moreover, comparison of rubber farmers' production management was separated by assumptions. There were differences in size of rubber plantation, rubber tapper employment, rubber breeding, average cost per month, rubber latex buyers and rubber latex production that resulted in rubber latex processing and production management at statistically significant different level of 0.05. In addition, rubber latex processing and production management was not different although there were differences in rubber tapping duration, knowledge of rubber latex quality and housing for rubber latex processing.

Keywords: Analysis, Para Rubber Farmers, Four Upper Northeastern Provinces of Thailand, Rubber Latex Production Management, Rubber Latex Processing

## บทนำ

จากสถานการณ์ราคายางพาราตกต่ำเป็นอย่างมากในรอบหลายปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะปี 2554 ราคายางพาราแผ่นดิบอยู่ที่กิโลกรัมละ 87 บาท แตกต่างจากปีที่ผ่านมาอยู่ที่กิโลกรัมละ157 บาท ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในประเทศไทยได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมาก เสี่ยงต่อการไม่คุ้มทุนในการลงทุนปลูกยางพารา เนื่องจากเกษตรกรผู้ผลิตยางพาราส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีสวนยางขนาดเล็ก การผลิตยางแผ่นดิบเป็นไปในรูปแบบที่ชาวสวนยางพาราต่างคนต่างทำ ไม่มีเครื่องมืออุปกรณ์ทำยางแผ่นชั้นดี ไม่สามารถสร้างโรงเรือนและซื้ออุปกรณ์ได้ ไม่สามารถจัดหาเครื่องในการทำยางแผ่นดิบ เช่น เครื่องนวดยาง เครื่องรีดยาง อีกทั้งไม่มีห้องเก็บยางที่ช่วยให้ยางแผ่นดิบแห้งเร็วขึ้นและป้องกันเชื้อราที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีความชื้นสูงยางแผ่นดิบของเกษตรกรแต่ละรายจึงมีความแตกต่างกันมากตั้งแต่ คุณภาพ ขนาด ความกว้างยาว ความหนาบาง ความหนักเบา และความสกปรกในแผ่นยาง เป็นต้น กระบวนการผลิตยางแผ่นดิบของเกษตรกรสวนยางยังขาดคุณภาพ ไม่มีเทคโนโลยีการผลิตที่ดีพอ เครื่องใช้และอุปกรณ์ ทำให้ยางแผ่นดิบ

ที่เกษตรกรผลิตได้มีคุณภาพต่ำ (ชั้น 3, 4, 5) และเมื่อโรงงานที่รับซื้อยางแผ่นดิบของเกษตรกรเหล่านี้ไปรมควัน จะได้ยางแผ่นรมควันที่มีคุณภาพต่ำไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ยางแผ่นดิบที่เกษตรกรชาวสวนยางผลิตซึ่งมีคุณภาพต่ำ มีวิธีการทำให้มีราคาสูงขึ้นได้โดยการนำไปอบไอน้ำหรือรมควัน โดยยางแผ่นดิบจะกลายเป็นยางแผ่นรมควันที่มีราคาสูงขึ้นทันที ดังนั้นจะเห็นว่าการสร้างโรงงานแปรรูปยางพาราเบื้องต้น จากน้ำยางพาราเป็นยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควันจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ยางพาราให้เป็น ที่ต้องการของการผลิตแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ รองรับแผนการพัฒนาให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมยางครบวงจรของภูมิภาคอินโดจีนอีกด้วย

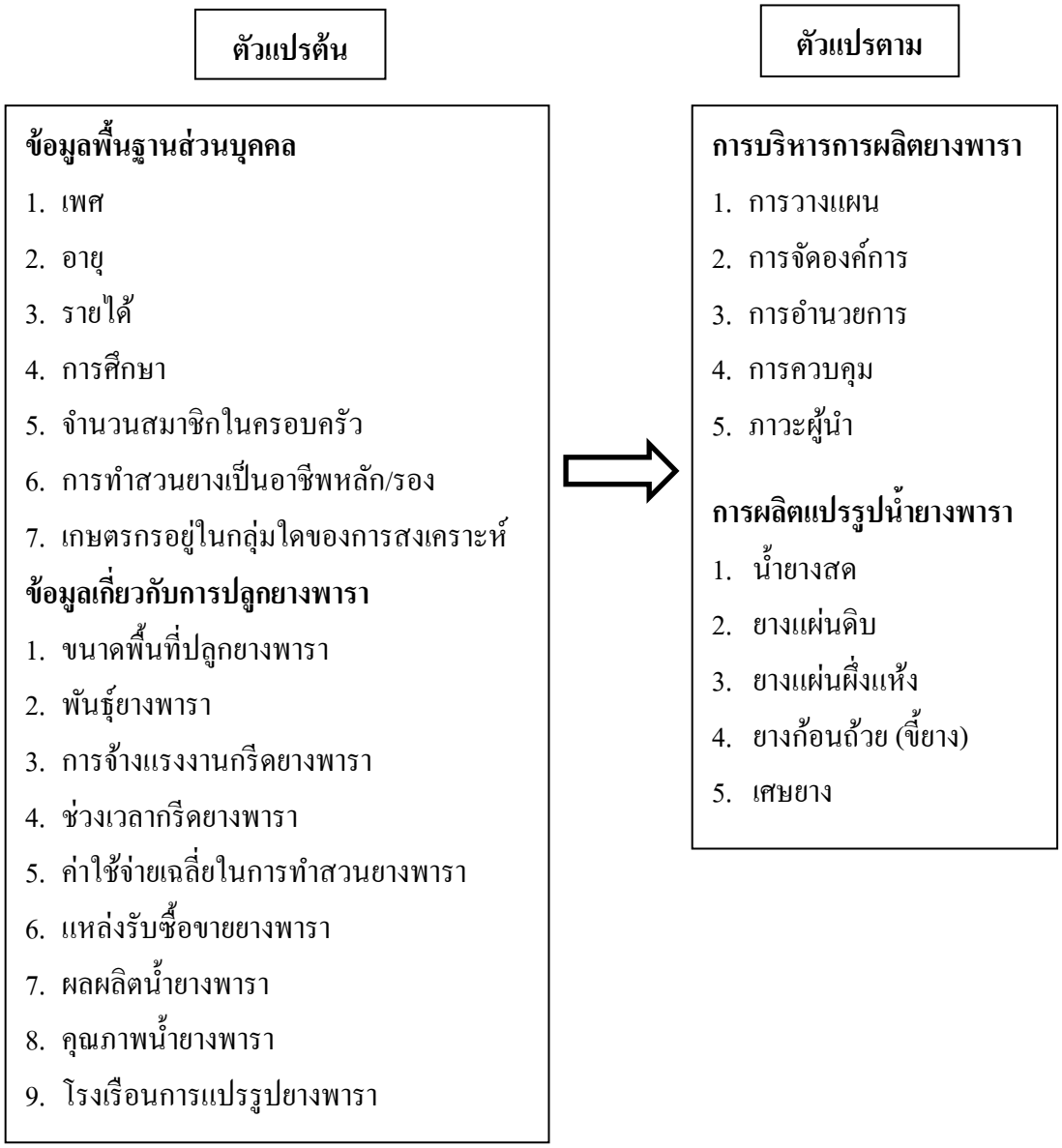
ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าเรื่องนี้เป็นที่เรื่องน่าสนใจ เพราะประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราคุณภาพดี รายใหญ่ของโลก เมื่อราคายางพาราลดลง จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ที่มีพื้นที่การเพาะปลูกมากเป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย ซึ่งเมื่อก่อนเกษตรเคยมีรายได้จากผลผลิตของยางพาราเป็นผลตอบแทนที่ดี แต่ช่วงสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป จึงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรตามไปด้วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัย เรื่อง “การวิเคราะห์การบริหารการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย” โดยเน้นศึกษาวิจัยการบริหารการผลิตน้ำยางพารา และ การผลิตแปรรูปน้ำยางพารา รวมทั้งสภาพปัจจุบันการทำสวนยางพาราของเกษตรกร ซึ่งโดยส่วนใหญ่เกษตรกรขาดการสนับสนุนให้เกิดการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในรูปแบบของยางแผ่นดิบ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า ทั้งนี้การศึกษาวิจัยดังกล่าวจะเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เกษตรกร และเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับการบริหารการผลิตน้ำยางพารา และการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกรไทยต่อไป

**การทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

| แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง | ตัวแปรที่ศึกษา | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |
|---|---|---|
| ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล | 1. เพศ<br>2. อายุ<br>3. รายได้<br>4. การศึกษา<br>5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว<br>6. การทำสวนยางเป็นอาชีพหลัก/รอง<br>7. เกษตรกรอยู่ในกลุ่มใดของการสงเคราะห์ | - พันธิตา พิชคุณ. 2545 |
| ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพารา | 1. ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา<br>2. พันธุ์ยางพารา<br>3. การจ้างแรงงานกรีดยางพารา<br>4. ช่วงเวลากรีดยางพารา<br>5. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการทำสวนยางพารา<br>6. แหล่งรับซื้อขายยางพารา<br>7. ผลผลิตน้ำยางพารา<br>8. คุณภาพน้ำยางพารา<br>9. โรงเรือนการแปรรูปยางพารา | - วันชัย วงษา (2554)<br>- อุดม สุชาติพงศ์ (2551)<br>- บัญชา สมบูรณ์สุข (2552)<br>- ศจีรัตน์ แรมลี (2551)<br>- อรบุผา ศรีลาวงศ์ (2551)<br>- สถาบันวิจัยยาง (2547)<br>- สมจิตต์ ศิขรินมาศ (2551)<br>- สำนักงานกองทุสงเคราะห์การทำสวนยาง(2545) |
| การบริหารการผลิตน้ำยางพารา<br>- ทฤษฎีด้านการจัดการ<br>- ทฤษฎีด้านภาวะผู้นำ | 1. การวางแผน<br>2. การจัดองค์การ<br>3. การอำนวยการ<br>4. การควบคุม<br>5. ภาวะผู้นำ | - พจมาน เตียวัฒนรัฐติกาล (2545)<br>- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543) |
| การผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในลักษณะต่างๆ | 1. น้ำยางสด<br>2. ยางแผ่นดิบ<br>3. ยางแผ่นผึ่งแห้ง<br>4. ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง)<br>5. เศษยาง | - อุกฤษฎ์ แก้วรุ่งเรือง (2545)<br>- พันธิตา พิชคุณ (2545)<br>- สมดุลย์ พวกเกาะ (2553)<br>- สมพร และบุญอาจ กฤษณะทรัพย์ (2542)<br>- รัตน์ เพชรจันทร (2554) |

จากการศึกษารวบรวมเอกสาร ทฤษฎี และงานผลวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้นำไปสังเคราะห์ได้เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์การบริหารการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยต่อไป

**กรอบแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย**



## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันการทำสวนยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ของประเทศไทย

2. ศึกษาการบริหารการผลิตน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ของประเทศไทย

3. ศึกษาการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ของประเทศไทย

4. เปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ของประเทศไทย

## วิธีการศึกษา

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย ได้แก่ อุดรธานี, หนองบัวลำภู, หนองคาย, สกลนคร จำนวน 66,250 ราย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทั้งหมดจำนวน 321 ราย ซึ่งได้มาจากการเปรียบเทียบจำนวนกับตารางกำหนดขนาดตัวอย่างสำหรับความเชื่อมั่น 95 % ของ Herbert Askin and Raymond R. Colton (นราศรี ไววนิชกุล, ชูศักดิ์ อุดมศรี. 2551 หน้า 132) โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Method) จำนวน 350* ราย และทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) แบ่งได้ดังนี้

**ตารางที่ 1** แสดงขนาดจำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

| ขอบเขตจังหวัด | ประชากรกลุ่มตัวอย่าง | คิดเป็นร้อยละ | ขนาดตัวอย่างที่เลือก |
|---|---|---|---|
| หนองคาย | 17,611 | 24 | 84 |
| อุดรธานี | 31,605 | 48 | 168 |
| หนองบัวลำภู | 10,800 | 16 | 56 |
| สกลนคร | 8,000 | 12 | 42 |
| รวม | 66,250 | 100 | 350 |

**แหล่งที่มา :** สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สกย.) หนองคาย, อุดรธานี, หนองบัวลำภู, สกลนคร ปี 2554

**หมายเหตุ :** * เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดจากการสุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาวิจัยจึงตั้งเป้าไว้ที่ 350 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเป็นแบบ (Questionnaire) ประเภทแบบสำรวจรายการ (Check List) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมี 5 ระดับ และแบบคำถามปลายปิด (close - ended question) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาเอง โดยวัดในเชิงปริมาณ โดยได้ศึกษาตามกรอบแนวคิด และทฤษฎีอื่นๆ ประมวลเข้าด้วยกัน และได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อมาประกอบเป็นโครงสร้างในการสร้างแบบสอบถาม

ส่วนการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบก่อนเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Subject Matter Specialist)จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงและครอบคลุมความสมบูรณ์ของเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาซึ่งทุกข้อคำถามมีดัชนีความสอดคล้อง 0.6 – 1.0 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่ไม่ได้อยู่ในขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งจะได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์สามารถไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\overline{X}$ : Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบสมมติฐานตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยเพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549 : 40-49)

## ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 225 คน คิดเป็นร้อยละ 64.30 อายุของเกษตรกร 41-50 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 35.70 เกษตรกรจำนวน 167 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47.70 มีรายได้ 10,000-30,000 บาท มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 36.90 สมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรมี 4 คน เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 37.40 เกษตรกรทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 55.10 และเกษตรกรจัดอยู่ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเองเป็น จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 76.60

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการปลูกยางพาราของเกษตรกร**

ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา 2-50 ไร่ จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 74.60 และใช้แหล่งพันธุ์ยางจากร้านเพาะพันธุ์ขายกล้ายางทั่วไป จำนวน 253 คน คิดเป็น ร้อยละ 72.30

พันธุ์ยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ RRIM 600 จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 59.70 ใช้ปุ๋ยเคมี จำนวน 255 คน ใน 350 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-7-18 จำนวน 132 คน ใน 350 คนคิดเป็นร้อยละ 30.00 ใส่ปุ๋ยต้นยางหลังการเปิดกรีดต่อต้น ต่อปี 1 กิโลกรัม จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 ใส่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อปี จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 64.60 และไม่เคยปลูกพืชตระกูลถั่วปกคลุมดิน จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 59.40

การจ้างแรงงานกรีดยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานกรีดยางพาราเป็นคนในครอบครัว 2 คน จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 44.00 ไม่ได้จ้างแรงงานกรีดยาง จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 32.60 และจ่ายค่าจ้างแรงงานกรีดยางพาราแบบจ้างแบ่งกรีด 60:40 จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 30.60

ช่วงเวลากรีดยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่จะกรีดยางถี่ในช่วงเดือน ต.ค.- ธ.ค. จำนวน 221 คน คิดเป็นร้อยละ 63.10 ได้ผลผลิตยางมากที่สุดในช่วงเดือน ต.ค.- ธ.ค. จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 64.60 ออกกรีดยางในช่วงเวลา 03.01-06.00 น. จำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 57.70 และมีโรคระบาดชนิดโรคเส้นดำ จำนวน 140 คน ใน 350 คน คิดเป็นร้อยละ 20.84

ค่าใช้จ่ายในการทำสวนยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตัวเองมาลงทุนในการทำสวนยางพารา จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 34.90 มีหนี้สินก่อนปลูกยางพารา จำนวน 277 คน คิดเป็นร้อยละ 79.10 ค่าใช้จ่ายในการทำสวนยางเฉลี่ยต่อไร่ ต่อเดือน 501-1,000 บาท จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 38.60 และมีหนี้สินลดลงภายหลังจากการได้กรีดยางขาย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 68.30

แหล่งรับซื้อขายยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ขายยางพาราได้เฉลี่ยโดยประมาณ 41-60 บาทต่อกิโลกรัม จำนวน190 คน คิดเป็นร้อยละ 54.30 พอใจขายที่จุดรวมยาง จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 45.40 และพึงพอใจที่จะผลิต/แปรรูปยางพาราเพื่อขายแบบยางก้อนถ้วย(ขี้ยาง) จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 49.10

ผลผลิตน้ำยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่กรีดยางเมื่ออายุต้นยางได้อายุ 7-9 ปี จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 55.10 ได้กรีดยางมาแล้ว 4-6 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 39.40 เปิดกรีดหน้ายางเมื่อวัดขนาดเส้นรอบต้นยางได้ 50 เซนติเมตร จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 54.30 กรีดยาง 2 วันกรีด พัก 1 วัน จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 59.40 กรีดยางพาราได้เฉลี่ย15 - 20 วันต่อเดือนในช่วงเปิดกรีด จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 60.60 และได้ผลผลิต 201 - 250 กก.ต่อไร่ ต่อปี จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00

คุณภาพน้ำยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบระดับคุณภาพน้ำยางของตนเอง จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 59.40 และไม่แน่ใจว่ายางของตนได้คุณภาพตามมาตรฐานของสถาบันวิจัยยาง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 67.60

โรงเรือนการแปรรูปยางพารา เกษตรกรส่วนใหญ่เคยอบรมมาตรฐานการผลิตแปรรูปยางพารา จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 62.90 เคยได้รับการให้ความรู้การผลิตแปรรูปน้ำยางพาราจากเจ้าหน้าที่ ของรัฐ จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 62.90 และไม่มีโรงเรือนสำหรับผลิตแปรรูปน้ำยางพารา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 54.60

**2. ข้อมูลด้านการบริหารการผลิตยางพาราของเกษตรกร**

เกษตรกรมีการบริหารการผลิตน้ำยางพารา ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์การ ด้านการอำนวยการ ด้านการควบคุม และด้านการภาวะผู้นำ พบว่า มีการบริหารการผลิตน้ำยางพาราในภาพรวม อยู่ในเกณฑ์ปฏิบัติระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ( $\overline{X}$ = 3.59, S.D. = 0.57) (ดังตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\overline{X}$ ), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการบริหารการผลิตน้ำยางพาราของเกษตรกรในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยในภาพรวม

| การบริหารการผลิตน้ำยางพารา | ( $\overline{X}$ ) | S.D. | ระดับความสำคัญ | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| ด้านการวางแผน | 3.65 | 0.61 | มาก | 1 |
| ด้านการจัดองค์การ | 3.55 | 0.72 | มาก | 4 |
| ด้านการอำนวยการ | 3.59 | 0.75 | มาก | 2 |
| ด้านการควบคุม | 3.56 | 0.85 | มาก | 3 |
| ด้านการภาวะผู้นำ | 3.56 | 0.85 | มาก | 3 |
| รวม (เฉลี่ย) | 3.59 | 0.57 | มาก | |

โดยเมื่อพิจารณาแยกตามด้านต่างๆ พบว่า ด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยการบริหารการผลิตน้ำยางพารามากที่สุด คือ ด้านการวางแผน ($\overline{X}$ = 3.65, S.D. = 0.61) รองลงมา ด้านการอำนวยการ ($\overline{X}$ = 3.59, S.D. = 0.75) ส่วนด้านที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านการจัดองค์การ ($\overline{X}$ = 3.55, S.D. = 0.72) (ดังตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** แสดงค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการบริหารการผลิตน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย แยกตามด้านต่าง ๆ

| การบริหารการผลิต | ($\overline{X}$) | S.D. | ระดับความสำคัญ | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| **ด้านการวางแผน** | | | | |
| 1. ท่านมีแผนในการทำสวนยางไม่น้อยกว่า 10 ปี ขึ้นไป | 4.05 | 0.99 | มาก | 1 |
| 2. ท่านใช้ข้อมูลจาก สกย.ในการทำสวนยางพารา | 3.64 | 1.16 | มาก | 5 |
| 3. ท่านมีแผนการในการใส่ปุ๋ย และบำรุงรักษาต้นยางพาราอย่างชัดเจน | 3.95 | 0.95 | มาก | 2 |
| 4. มีมาตรฐานการผลิตยางพารา กำหนดไว้เป็นแนวทางในการผลิตอย่างชัดเจน | 3.81 | 0.93 | มาก | 4 |
| 5. ท่านวางแผนการทำสวนยาง ด้วยตนเองทุกขั้นตอน | 3.89 | 0.96 | มาก | 3 |
| 6. หากราคายางตกต่ำลงมาก ท่านมีแผนการเลิกผลิตยางพารา | 3.11 | 1.26 | ปานกลาง | 6 |
| 7. หากราคายางตกต่ำลงมาก ท่านมีแผนในการขายสวนยางพารา | 3.07 | 1.31 | ปานกลาง | 7 |
| รวม (เฉลี่ย) | 3.65 | 0.61 | มาก | 1 |
| **ด้านการจัดองค์การ** | | | | |
| 1. มีการแบ่งหน้าที่การทำงาน เพื่อการผลิตยางพาราในสวนของท่านอย่างชัดเจน | 3.93 | 0.96 | มาก | 1 |
| 2. มีการร่วมกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราในชุมชนเพื่อต่อรองราคากับผู้มารับซื้อ | 3.75 | 1.02 | มาก | 2 |
| 3. ท่านได้จัดให้ท่านและคนงานได้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตยางพาราให้ได้ตามมาตรฐาน | 3.60 | 1.12 | มาก | 3 |
| 4. ท่านมีปัญหาด้านการจ้างแรงงานอยู่เสมอ | 2.98 | 1.24 | ปานกลาง | 5 |
| 5. กลุ่มเกษตรกรในชุมชน ได้ให้ความสำคัญต่อเกษตรกรทุกราย | 3.48 | 1.22 | มาก | 4 |
| รวม (เฉลี่ย) | 3.55 | 0.72 | มาก | 4 |

**ตารางที่ 3** (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการบริหารการผลิตน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย แยกตามด้านต่าง ๆ (ต่อ)

| การบริหารการผลิต | ($\overline{X}$) | S.D. | ระดับความสำคัญ | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| **ด้านการอำนวยการ** | | | | |
| 1. มีการกำหนดสวัสดิการ และรายได้ที่เป็นธรรมต่อแรงงานกรีดยาง | 3.71 | 1.16 | มาก | 2 |
| 2. มีการนำข้อมูล ข่าวสาร มาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการผลิตยางพารา อยู่เสมอ | 3.90 | 0.97 | มาก | 1 |
| 3. มีการมาตรวจเยี่ยมให้คำปรึกษา แนะนำ จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ หรือภาคเอกชน | 3.29 | 1.97 | มาก | 5 |
| 4. มีการมารับซื้อผลผลิตในชุมชนของท่าน | 3.67 | 1.04 | มาก | 3 |
| 5. มีการส่งเสริมด้านสุขภาพ ความปลอดภัยของท่านและแรงงานในการทำสวนยาง | 3.38 | 1.13 | มาก | 4 |
| รวม (เฉลี่ย) | 3.59 | 0.75 | มาก | 2 |
| **ด้านการควบคุม** | | | | |
| 1. มีการผลิตยางพาราให้ได้ตามมาตรฐาน ของ สกย. | 3.62 | 1.16 | มาก | 3 |
| 2. มีการวัดผลการปฏิบัติงานของแรงงานและ/หรือตนเอง | 3.58 | 1.03 | มาก | 4 |
| 3. มีการวัดผลการผลิต ปริมาณผลการผลิตยางพารา | 3.58 | 0.97 | มาก | 5 |
| 4. การรวมกลุ่มของเกษตรกรในชุมชน สามารถต่อรองราคา ซื้อขายยางได้เป็นผลดี | 3.67 | 1.09 | มาก | 2 |
| 5. สามารถขายยาง ได้ตามราคาซื้อ-ขาย ตามประกาศราคากลาง จากพ่อค้าคนกลาง หรือผู้มารับซื้อได้ | 3.67 | 1.90 | มาก | 1 |
| รวม (เฉลี่ย) | 3.56 | 0.85 | มาก | 3 |

**ตารางที่ 3** (ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการบริหารการผลิตน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย แยกตามด้านต่าง ๆ (ต่อ)

| การบริหารการผลิต | ($\overline{X}$) | S.D. | ระดับความสำคัญ | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| **ด้านการภาวะผู้นำ** | | | | |
| 1. ในชุมชนท่านมีผู้นำที่คอยช่วยเหลือด้านการทำสวนยาง | 3.45 | 1.16 | มาก | 5 |
| 2. ท่านได้เข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรที่ทำสวนยางพาราในชุมชน | 3.55 | 1.08 | มาก | 3 |
| 3. ท่านได้ถ่ายทอด ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ให้กับผู้อื่น | 3.69 | 1.08 | มาก | 1 |
| 4. ท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำจาก หน่วยงานภาครัฐทุกขั้นตอน | 3.56 | 1.07 | มาก | 2 |
| 5. ท่านมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎระเบียบของกลุ่มเกษตรกรในชุมชน | 3.54 | 1.57 | มาก | 4 |
| รวม(เฉลี่ย) | 3.56 | 0.85 | มาก | 3 |

**3. ข้อมูลด้านการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกร**

เกษตรกรมีการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ ได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) และเศษยาง พบว่า ลักษณะการแปรรูปที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยการผลิตแปรรูปมากที่สุด คือ ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) ($\overline{X}$ = 4.23, S.D. = 1.01) รองลงมา ยางแผ่นผึ่งแห้ง ($\overline{X}$ = 3.24, S.D. = 1.50) ส่วนลักษณะการแปรรูปที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ น้ำยางสด ($\overline{X}$ = 2.84, S.D. = 1.59) (ดังตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** แสดงค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในสี่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย แยกตามลักษณะต่างๆ

| ลักษณะการผลิตแปรรูป | ($\overline{X}$) | S.D. | ระดับความสำคัญ | อันดับ |
|---|---|---|---|---|
| 1. ผลิตแปรรูปเป็น ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 4.23 | 1.01 | มากที่สุด | 1 |
| 2. ผลิตแปรรูปเป็น ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 3.24 | 1.50 | มาก | 2 |
| 3. ผลิตแปรรูปเป็น ยางแผ่นดิบ | 3.17 | 1.41 | มาก | 3 |
| 4. ผลิตแปรรูปเป็น เศษยาง | 3.02 | 1.52 | มาก | 4 |
| 5. ผลิตแปรรูปเป็น น้ำยางสด | 2.84 | 1.59 | ปานกลาง | 5 |

**4. เปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราจำแนกตามสภาพปัจจุบันการทำสวนยางพาราของเกษตรกรที่แตกต่างกัน**

การเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ ได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) และเศษยาง โดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกร 9 ด้าน ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา พันธุ์ยางพารา การจ้างแรงงานกรีดยางพารา ช่วงเวลากรีดยางพารา ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการทำสวนยางพารา แหล่งรับซื้อขายยางพารา ผลผลิตน้ำยางพารา คุณภาพน้ำยางพารา โรงเรือนการแปรรูปยางพารา เพื่อหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) อยู่ 6 ด้าน ดังนี้ 1) ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา 2) พันธุ์ยางพารา 3) การจ้างแรงงานกรีดยางพารา 4) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการทำสวนยางพารา 5) แหล่งรับซื้อขายยางพารา 6) ผลผลิตน้ำยางพารา (ดังตารางที่ 5)

**ตารางที่ 5** แสดงการสรุปเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ จำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกรที่มีความแตกต่างกัน 6 ด้าน

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | ขนาดพื้นที่การปลูกยาง | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2-50 ไร่ | | 51-250 ไร่ | | 250 ไร่ขึ้นไป | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.66 | 1.57 | 3.34 | 1.51 | 4.00 | 1.73 | 7.04 | 0.001* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 3.02 | 1.41 | 3.62 | 1.31 | 3.33 | 2.08 | 6.07 | 0.003* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 3.09 | 1.52 | 3.72 | 1.34 | 3.00 | 2.00 | 5.73 | 0.004* | แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 4.21 | 1.03 | 4.26 | 0.97 | 4.66 | 0.57 | 0.36 | 0.695 | ไม่แตกต่าง |
| เศษยาง | 2.80 | 1.51 | 3.69 | 1.33 | 2.66 | 2.08 | 11.99 | 0.000* | แตกต่าง |
| ภาพรวมทุกด้าน | 3.23 | 1.30 | 3.80 | 1.00 | 3.53 | 1.28 | 6.74 | 0.001* | แตกต่าง |

**ตารางที่ 5 (ต่อ)** แสดงการสรุปเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ จำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกรที่มีความแตกต่างกัน 6 ด้าน

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | พันธุ์ยางพารา | | | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RRIT 251 | | RRIT 226 | | BPM 24 | | RRIM 600 | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.62 | 1.57 | 4.08 | 1.18 | 3.28 | 1.59 | 2.66 | 1.54 | 5.70 | .000* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 2.91 | 1.55 | 4.04 | 0.97 | 3.52 | 1.15 | 3.07 | 1.39 | 3.77 | .005* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 2.89 | 1.57 | 4.00 | 1.19 | 3.18 | 1.29 | 3.25 | 1.50 | 2.46 | .045* | แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 3.25 | 1.50 | 3.25 | 1.50 | 3.25 | 1.50 | 3.25 | 1.50 | 3.12 | .015* | แตกต่าง |
| เศษยาง | 3.23 | 1.54 | 3.40 | 1.29 | 3.23 | 1.32 | 2.86 | 1.54 | 1.43 | .222 | ไม่แตกต่าง |
| ภาพรวมทุกด้าน | 3.34 | 1.83 | 4.22 | 1.65 | 3.57 | 1.23 | 3.24 | 0.93 | 3.81 | .005* | แตกต่าง |

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | การจ้างแรงงานกรีดยางพารา (คน) | | | | | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 ขึ้นไป | | ไม่จ้าง | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.88 | 1.54 | 3.01 | 1.54 | 2.78 | 1.66 | 3.24 | 1.63 | 2.55 | 1.57 | 1.96 | .100 | ไม่แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 3.28 | 1.31 | 3.15 | 1.35 | 2.90 | 1.43 | 3.60 | 1.41 | 3.11 | 1.49 | 1.56 | .183 | ไม่แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 3.47 | 1.32 | 3.24 | 1.40 | 2.84 | 1.62 | 3.82 | 1.41 | 3.14 | 1.59 | 2.87 | .023* | แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 3.90 | 1.18 | 4.18 | 0.94 | 4.16 | 0.95 | 4.36 | 1.11 | 4.37 | 0.98 | 1.99 | .096 | ไม่แตกต่าง |
| เศษยาง | 2.83 | 1.44 | 3.03 | 1.41 | 2.62 | 1.51 | 3.48 | 1.62 | 3.07 | 1.58 | 2.05 | .086 | ไม่แตกต่าง |
| ภาพรวมทุกด้าน | 3.70 | 2.36 | 3.38 | 1.01 | 3.06 | 1.00 | 3.76 | 0.88 | 3.25 | 1.03 | 2.78 | .027* | แตกต่าง |

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการทำสวนยางพารา | | | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | < 500 | | 501-1,000 | | 1,001-1,500 | | >1,500 บาท | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.45 | 1.61 | 2.87 | 1.51 | 3.38 | 1.56 | 2.75 | 1.63 | 3.17 | .024* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 3.20 | 1.25 | 3.03 | 1.38 | 3.54 | 1.40 | 3.16 | 1.52 | 1.54 | .203 | ไม่แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 3.01 | 1.49 | 3.20 | 1.50 | 3.46 | 1.40 | 3.31 | 1.57 | 0.86 | .460 | ไม่แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 4.32 | 0.90 | 4.07 | 1.09 | 4.16 | 0.97 | 4.40 | 0.97 | 2.47 | .061 | ไม่แตกต่าง |
| เศษยาง | 2.70 | 1.46 | 2.79 | 1.48 | 3.16 | 1.44 | 3.39 | 1.56 | 4.18 | .006* | แตกต่าง |
| ภาพรวมทุกด้าน | 3.14 | 0.88 | 3.21 | 0.92 | 3.82 | 1.62 | 3.49 | 1.51 | 3.88 | .009* | แตกต่าง |

* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

**ตารางที่ 5 (ต่อ)** แสดงการสรุปเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ จำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกรที่มีความแตกต่างกัน 6 ด้าน

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | แหล่งรับซื้อขายยางพารา | | | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | จุดรวมยาง | | พ่อค้าคนกลาง | | ขายให้โรงงาน | | อื่นๆ | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.38 | 1.53 | 2.89 | 1.57 | 3.95 | 1.24 | 2.71 | 1.11 | 15.81 | .000* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 3.01 | 1.40 | 3.04 | 1.46 | 4.00 | 1.02 | 2.14 | 1.34 | 9.74 | .000* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 2.93 | 1.45 | 3.15 | 1.63 | 4.26 | 0.86 | 3.28 | 1.38 | 12.67 | .000* | แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 4.26 | 1.00 | 4.16 | 1.05 | 4.30 | 0.90 | 4.14 | 1.46 | 0.359 | .783 | ไม่แตกต่าง |
| เศษยาง | 2.92 | 1.56 | 2.61 | 1.42 | 4.08 | 1.06 | 3.28 | 1.70 | 14.46 | .000* | แตกต่าง |
| **ภาพรวมทุกด้าน** | 3.19 | 1.18 | 3.17 | 0.98 | 4.28 | 1.59 | 3.42 | 0.64 | 14.04 | .000* | แตกต่าง |

| รูปแบบการผลิตแปรรูป | ผลผลิต ต่อไร่ ต่อปี (กก.) | | | | | | | | F-test | P-value | ผลการเปรียบเทียบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <200 | | 201 – 250 | | 251 – 300 | | >300 กก. | | | | |
| | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | $\overline{X}$ | S.D. | | | |
| น้ำยางสด | 2.44 | 1.59 | 3.10 | 1.57 | 3.07 | 1.44 | 2.26 | 1.60 | 5.53 | .001* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นดิบ | 3.19 | 1.32 | 3.41 | 1.39 | 3.01 | 1.31 | 2.31 | 1.54 | 6.75 | .000* | แตกต่าง |
| ยางแผ่นผึ่งแห้ง | 3.19 | 1.50 | 3.47 | 1.53 | 3.03 | 1.34 | 2.68 | 1.50 | 3.53 | .015* | แตกต่าง |
| ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) | 4.51 | 0.74 | 4.23 | 1.00 | 3.91 | 1.09 | 4.02 | 1.30 | 4.84 | .003* | แตกต่าง |
| เศษยาง | 2.86 | 1.53 | 3.19 | 1.49 | 2.89 | 1.47 | 2.78 | 1.67 | 1.48 | .218 | ไม่แตกต่าง |
| **ภาพรวมทุกด้าน** | 3.51 | 1.89 | 3.49 | 1.02 | 3.18 | 0.79 | 2.81 | 0.70 | 3.92 | .009* | แตกต่าง |

* มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

## อภิปรายผล

เกษตรกรส่วนใหญ่มีขนาดพื้นที่ปลูกยางพาราประมาณ 2-50 ไร่ ใช้แหล่งพันธุ์ยางจากร้านเพาะพันธุ์ขายกล้ายางทั่วไป โดยส่วนใหญ่ใช้ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 บำรุงต้นยางพาราด้วยปุ๋ยเคมี สูตร 15-7-18 จะใส่ปุ๋ยต้นยางพารา 1 กิโลกรัม ต่อต้น ต่อปี หลังการเปิดกรีด และใส่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อปี โดยยังไม่เคยปลูกพืชตระกูลถั่วปกคลุมดิน การจ้างแรงงานกรีดยางพารานั้นเกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานกรีดยางพาราเป็นคน ในครอบครัว 2 คน ซึ่งส่วนใหญ่ไม่ได้จ้างแรงงานกรีดยาง แต่ถ้าหากมีการจ้างแรงงานก็จะจ่ายค่าจ้างแรงงานกรีดยางพาราแบบ 60:40 (ผู้จ้างจะได้60 %) และจะกรีดยางถี่ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ซึ่งทำให้ได้ผลผลิตน้ำยางพารามากที่สุดในช่วงเดือนดังกล่าว โดยส่วนใหญ่จะออกกรีดยางในช่วงเวลา 03.01-06.00 น.

และพบว่ามีโรคระบาดชนิดโรคเส้นดำมากที่สุด การใช้แหล่งเงินทุนในการทำสวนยางพาราของเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เงินทุนตัวเองมาลงทุนในการทำสวนยางพารา มีหนี้สินก่อนปลูกยางพารา มีค่าใช้จ่ายในการทำสวนยางเฉลี่ยต่อไร่ ต่อเดือน 501-1,000 บาท และหนี้สินจะลดลงภายหลังจากการได้กรีดยางขาย ส่วนใหญ่ขายยางพาราได้เฉลี่ยโดยประมาณ 41-60 บาทต่อกิโลกรัม และมักจะพอใจขายผลผลิตที่จุดรวมยาง โดยจะผลิตแปรรูปน้ำยางพาราขายในลักษณะแบบยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) และส่วนใหญ่กรีดยางเมื่ออายุต้นยางได้อายุ 7-9 ปี ซึ่งเกษตรกรได้กรีดยางมาแล้ว 4-6 ปี โดยเปิดกรีดหน้ายางเมื่อวัดขนาดเส้นรอบต้นยางได้ 50 เซนติเมตร ใช้ระบบกรีดยางแบบ 2 วันกรีด พัก 1 วัน กรีดยางพาราได้เฉลี่ย 15 - 20 วัน ต่อเดือนในช่วงเปิดกรีดยาง โดยจะได้ผลผลิตเฉลี่ย 201 - 250 กก.ต่อไร่ ต่อปี และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบถึงระดับคุณภาพน้ำยางของตนเองว่าอยู่ในระดับใด รวมทั้งไม่แน่ใจว่ายางพาราของตนผลิตออกมาได้คุณภาพตามมาตรฐานของสถาบันวิจัยยางหรือไม่ ทั้งนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ก็เคยอบรมมาตรฐานการผลิตแปรรูปน้ำยางพารา และเคยได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ก็ยังไม่มีโรงเรือนสำหรับการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในลักษณะยางแผ่นดิบ

เกษตรกรมีการบริหารการผลิตน้ำยางพาราในช่วงสภาวะราคายางแปรผันลดลงอยู่ในระดับมาก ไม่ว่าจะเป็นด้านการวางแผน การอำนวยการ การควบคุม การมีภาวะผู้นำ และการจัดองค์การ โดยมีการผลิตแปรรูปน้ำยางพารา แบบยางก้อนถ้วย(ขี้ยาง) มากที่สุด ส่วนการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราแบบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางแผ่นดิบ และเศษยาง จะอยู่ในระดับมาก และมีการผลิตแปรรูปแบบน้ำยางสด อยู่ในระดับปานกลาง

ส่วนด้านการเปรียบเทียบการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราทั้ง 5 ลักษณะ ได้แก่ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) และเศษยาง โดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกร ในด้านขนาดพื้นที่การปลูกยางพารา ด้านการจ้างแรงงานกรีดยางพารา ด้านพันธุ์ยางพารา ด้านมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือนในการปลูกยางพารา ด้านแหล่งรับซื้อยางพารา และด้านผลผลิตน้ำยางพาราที่แตกต่างกันจะมีผลให้เกิดการผลิตแปรรูปยางพาราแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และถ้าจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกยางพาราของเกษตรกรไม่ว่าจะเป็นด้านช่วงเวลาการกรีดยางพารา ด้านความรู้เกี่ยวกับระดับคุณภาพของน้ำยางพารา และด้านการมีโรงเรือนหรือไม่มีโรงเรือนไว้สำหรับการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราของเกษตรกร ที่มีความแตกต่างกันนั้น จะมีผลต่อการผลิตแปรรูปยางพาราของเกษตรกรในลักษณะต่างๆ ไม่แตกต่างกัน

## บทสรุป

จากการผลการวิจัยในปี 2554 พบว่า เกษตรกรได้เห็นถึงความสำคัญของการปลูกยางพารา ซึ่งยางพารายังถือว่าเป็นอาชีพในระยะยาวที่ทำให้เกษตรมีรายได้ สามารถพึ่งพาตนเอง และเลี้ยงครอบครัวได้ ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการวิจัยกล่าวโดยภาพรวมยังสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการน้ำยางพารามีความต้องการอยู่ในระดับมาก ทำให้ในปัจจุบันเกษตรกรได้หันมาผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในลักษณะเป็นแบบยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) เสียเป็นส่วนมาก เพราะว่าตรงกับความต้องการของตลาด มีขั้นตอนการผลิตแปรรูปง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถดูแลและเก็บรักษาได้ง่าย การขนส่งเคลื่อนย้ายทำได้ปริมาณมาก เป็นไปด้วยความสะดวกและคล่องตัว และยังขายได้ราคาดี เหมาะสมกับต้นทุนการผลิต แต่ทั้งนี้ถ้าหากเกษตรกรทำยังการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในลักษณะแบบยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) มากเกินไปทำให้เกิดสภาวะยางก้อนถ้วย (ขี้ยาง) ล้นตลาดได้ เพราะในอนาคตนอกจากประเทศไทยที่ปลูกยางพารามากแล้ว ยังมีประเทศอื่นๆ ในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านของไทย ก็ได้ทำการปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้ราคาซื้อขายยางพาราอาจปรับตัวลดลงไปอีกจากเดิม

ดังนั้น หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องด้านการส่งเสริมเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราควรส่งเสริมและหามาตรการสนับสนุนให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในลักษณะยาง แผ่นดิบแบบต่างๆให้มากขึ้น เพื่อให้ยางพาราของเกษตรกรไทยมีคุณภาพตามมาตรฐานการผลิตแปรรูป ยางแผ่นดิบ เป็นการสร้างความแตกต่างและความได้เปรียบในด้านคุณภาพผลผลิตยางพาราของเกษตรกรไทย และจัดสรรงบประมาณ หรือกำหนดนโยบายต่างๆ ให้เกษตรกรได้มีเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตแปรรูปน้ำยางพาราในรูปแบบลักษณะของยางแผ่นดิบแบบต่างๆ รวมถึงการส่งเสริมระบบการรวมกลุ่มสหกรณ์ ให้ทั่วถึงต่อเกษตรกร เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกเอารัดเอาเปรียบจากนายทุน โดยเฉพาะเรื่องการรับซื้อผลผลิตที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งทั้งหมดนี้จะทำให้เกษตรกรสามารถปรับตัวในเรื่องการผลิตแปรรูปน้ำยางพารา ทั้งในช่วงสภาวะราคายางพาราที่มีการแปรผัน หรือสภาวะราคายางตกต่ำ อันจะส่งผลให้เกิดค่านิยมใหม่ๆ ของเกษตรกรไทยได้อีกด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ.ดร.วันชัย ประเสริฐศรี ดร.ยุทธสิทธิ จันทร์คูเมือง ดร.ไพรัช วัฒนเรืองรอง ที่ได้ตรวจสอบ ติดตาม ความคืบหน้าให้การช่วยเหลือในทุกด้านของการทำวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ และนักศึกษาวิทยาลัยสันตพลทุกคนที่มีส่วนร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ว่าที่ร้อยเอก ดร.เจริญชัย พรไพรเพชร ที่ได้สละเวลาอันมีค่า ถ่ายทอดความรู้ การแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะที่ดีตลอดมา รวมทั้งผู้ให้ควาช่วยเหลือ

ทั้งด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 5 ท่าน ได้แก่ นายสมฤทธิ์ อรัญศักดิ์ชัย นายบุญธรรม บริสุทธิ์ นายปฐมพงษ์ เมืองปลอด นายสมคิด ลือวิเศษไพบูลย์ และอาจารย์สมชัย ค้าไกล อีกทั้งเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่และสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ที่ได้พิจารณาบทความงานวิจัยให้เผยแพร่ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติในวันคล้ายวันสถาปนา ประจำปี 2556

ขอขอบพระคุณความห่วงใย และแรงบันดาลใจสนับสนุนที่ดีจาก คุณพ่อผดุง พุฒแก้ว คุณแม่มันทนา จิระสุข และครอบครัวของข้าพเจ้า

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงจะมีประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อไป หากมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

## เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม . 2552. การศึกษาความเป็นไปได้ของการแปรรูปยางพารา. ส่วนบริหารจัดการข้อมูลและปรึกษาแนะนำ สำนักบริหารยุทธศาสตร์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี._ 2554. **ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ.** พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัญชา สมบูรณ์สุข และคณะ. 2552. **ระบบกรีดยางพาราและการจัดการแรงงานภายใต้การทำฟาร์มสวนยางพาราในภาคใต้ประเทศไทย**. การประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 5 “พลังงานทดแทนและความมั่นคงทางอาหารเพื่อมนุษยชาติ" 2-4 กรกฎาคม 2552 โรงแรมอุบลอินเตอร์เนชั่นแนล จ.อุบลราชธานี. หน้า 136-153.

พันธิตา พิชคุณ. 2545. **แนวทางในการพัฒนาคุณภาพยางแผ่นดิบเพื่อพัฒนาคุณภาพ ในอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา**. วิทยานิพนธ์. (เอกสารอัดสำเนา).

พสุธา ระวังสุขและคณะ 2554. **สถานการณ์ยางพาราปี 2554 และแนวโน้มปี 2555**. ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้.

มาศพล ศิริประภา. 2543. **ความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการปลูกยางพาราในจังหวัดขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์. (เอกสารอัดสำเนา).

ร่มไม้ นวลตา. 2544. **รายงานการศึกษาสภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรจังหวัดสกลนคร**. : สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร.

ศจีรัตน์ แรมลี และคณะ. 2551. **การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกยางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกร**. สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร. (เอกสารอัดสำเนา).

สถาบันวิจัยยาง. 2547. **ข้อมูลวิชาการยางพารา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สมจิตต์ ศิขรินมาศ และคณะ. 2551. **การศึกษารูปแบบการดำเนินงานของตลาดน้ำยางสด**. สำนักงานตลาดกลางยางพาราสงขลา สถาบันวิจัยยาง.

สมดุลย์ พวกเกาะ. 2553. **บทความวิชาการ**. ศูนย์ส่งเสริมพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดหนองคาย (พืชสวน).

สมพร กฤษณะทรัพย์ และบุญอาจ กฤษณะทรัพย์. 2542. **เศรษฐกิจการแปรรูปยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. (เอกสารอัดสำเนา).

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2545. **การปลูกยางพารา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.

อุกฤษฎ์ แก้วรุ่งเรือง. 2545. **การผลิตและการจัดการตลาดยางแผ่นผึ่งแห้งของชาวสวนยางพาราในจังหวัดระยอง**. วิทยานิพนธ์. (เอกสารอัดสำเนา).

อุดม สุชาติพงศ์. 2551. **การเปรียบเทียบผลผลิตยางพาราต่างช่วงเวลากรีดระดับท้องถิ่น อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช**. (เอกสารอัดสำเนา).

อรบุผา ศรีลาวงศ์. 2551. **การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยางพารา กรณีศึกษา อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร**. การค้นคว้าอิสระ. (เอกสารอัดสำเนา).

วันชัย วงษา. 2554. **ความรู้เรื่องปุ๋ย,ธาตุอาหารพืชและการปรับปรุงบำรุงดิน**. [ออนไลน์] Available : http://www.chainat.go.th/sub1/ldd/Report/Page-02.doc

รัตน์ เพชรจันทร. **การทำยางแผ่นรมควัน**. [ออนไลน์]. Available : http://guru.sanook.com/สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ_เล่มที่_3

Jacob, J.L., Prevot, J.C. and Kekwick, R.G. 1989. **General metabolism of Hevea Brasiliensis latex (with the exception of isoprenic anabolism)**. In : d' Auzac, J., Jacob, J.L. and Chrestin, H. (eds) Physiologhy of Rubber Tree Latex. CRC Press, Boca Raton, pp. 101-144.

Kekwick, R.G.O. 1989. **The formation of isoprenoids in Hevea latex**. In: J. d'. Auzac, J-L. Jacob, H. Chrestin (Eds.),Physiology of rubber tree latex, CRC Press, Inc., Boca Ratan, Florida, pp. 145-178.

Southorn W. A. 1969. **Physiology of Hevea (latex flow)**. J. Rubb. Res. Inst. Malaya, 21(4) : 494

# Optimal Hedge Ratio Estimations and Hedging Effectiveness: Case Study in Asia's Commodity Futures Exchange

# การประมาณค่าและประสิทธิผลของอัตราป้องกันความเสี่ยงที่เหมาะสม กรณีศึกษาตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของเอเชีย

*ธนโชติ บุญวรโชติ* และ วาทินี โชตินุชิตตระกูล***

*Tanachote Boonvorachote* and *Vatinee Chotinuchittrakul*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้ศึกษาประสิทธิผลการป้องกันความเสี่ยงของสัญญายางล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าของประเทศไทย (AFET) ประเทศญี่ปุ่น (TOCOM) ประเทศจีน (SHFE) และประเทศสิงคโปร์ (SICOM) โดยทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอัตราป้องกันความเสี่ยงที่แตกต่างกันสี่ชนิดซึ่งคำนวณผ่านแบบจำลอง OLS แบบจำลอง VAR แบบจำลอง VECM และสุดท้ายแบบจำลอง bivariate-GACRH ในรูปแบบของความผันผวนของพอร์ตที่น้อยที่สุด ผลของการศึกษานี้ยืนยันว่าสัญญาซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้ามีประสิทธิภาพในการใช้เป็นเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงได้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดล่วงหน้าที่พัฒนาแล้วอย่าง TOCOM อย่างไรก็ตามสำหรับตลาดที่เกิดใหม่อย่างตลาดล่วงหน้า AFET และ SHFE นั้นยังมีประสิทธิภาพในระดับต่ำอยู่ นักลงทุนจึงควรใช้ความระมัดระวัง ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่าภายหลังจากขจัดปัญหาจาก basis risk แล้วอัตราป้องกันความเสี่ยงคงที่จะมีประสิทธิภาพมากกว่าอัตราป้องกันความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา เมื่อพิจารณาในช่วง in-sample และ out-of-sample พบว่าผลลัพธ์ส่วนใหญ่แบบจำลอง VECM จะมีประสิทธิภาพมากกว่าแบบจำลองชนิดอื่น ๆ การที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับตลาดล่วงหน้าต้องมีความเข้าใจในตลาดล่วงหน้าที่ตนใช้ป้องกันความเสี่ยงอยู่ว่ามีประสิทธิภาพอย่างไรนั้นเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (AFET) ควรเร่งการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นตลาดล่วงหน้าที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับตลาดล่วงหน้าที่พัฒนาแล้ว

**คำสำคัญ**: สัญญาซื้อขายล่วงหน้า แบบจำลองเศรษฐมิติ อัตราป้องกันความเสี่ยง ประสิทธิผลการป้องกันความเสี่ยง

---

* ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ E-mail address: tanachote.b@ku.ac.th

** ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์E-mail address: tarn.vatinee@gmail.com

## ABSTRACT

This study investigates hedging effectiveness of rubber futures contracts in Thailand (AFET), Japan (TOCOM), China (SHFE), Singapore (SICOM) commodity futures exchanges. By comparing the efficiency of four different hedge ratios estimated through OLS, VAR, VECM and bivariate GARCH models in the minimum variance hedge ratio framework. Findings of the study confirm at commodity futures contracts are effective to be used as a hedging instrument, especially in such developed market, TOCOM. However, in emerging markets, AFET and SHFE, using of futures contracts should be cautious due to low efficiency hedging. The results also indicate that constant hedge ratio after controlling for basis risk, outperform the time-varying hedge ratio. Comparisons of the in-sample and out-of-sample hedging performance of each model imply that the VECM model performs best over other models in most cases but not all. It is important for futures market participants to have an understanding of how effective the commodities futures are in hedging. For Thailand commodity futures exchange (AFET), this study suggests that AFET should be further developed to provide an efficient hedging tools as developed markets do.

**Keywords***:* futures contract, econometric models, hedge ratio, hedging effectiveness

## 1. INTRODUCTION

Commodity futures contracts are financial derivatives that can be used as hedging tools for protecting hedgers or investors from price volatility of agricultural commodity. For example, hedgers can lock in a price for their agricultural goods and protect themselves against possibility of falling prices or raising prices. The basic idea of hedging through futures commodity exchanges is to compensate loss/profit in futures markets for profit/loss in spot markets. And the motivation of hedging is to reduce/eliminate the variability of returns or price changes of hedged portfolio that arises from market changes. In considering usages of futures contracts to hedge an established spot position, a hedger should determine the optimal hedge ratio ($h^*$). The hedge ratio is the ratio of the number of units traded in futures market to the number of units traded in spot market.

Hedging through futures markets has different implication due to varied portfolio objectives of traders, therefore different hedging strategies are proposed. The traditional one- to-one hedge known as naïve hedging strategy suggests that a hedger should take inverse position in futures markets but equal in the size to the position in spot markets. By this strategy, hedging is considered using a hedge ratio of "-1". If price movements of spot and futures positions offset roughly each other, then adoption of a one-to-one strategy will be enough to eliminate price risks and perfect hedging will be achieved. However, in practice prices on spot and futures markets do not move exactly together. In other words, both prices always change in different amount due to basis risks and a hedge ratio derived from the traditional hedge strategy would not minimize price risks. Such basis risks can cause the risk of using futures contracts as a hedging tool that manages price risks inefficiently. Therefore, this imperfect correlation between spot and futures prices is taken in consideration in order to find better strategies.

Johnson (1960) and Stein (1961) proposed minimum variance hedge ratio (MVHR) which is the regression coefficient of the regression model and risk was defined as the variance of returns on a two-asset hedge position. Nevertheless, the hedging theory that has a prevailing inference today is extended by Ederington (1979). It postulates that the objective of hedging is to minimize the variance of cash portfolio held by the traders. Hence, the hedge ratio that generates maximum possible variance reduction should be the optimal hedge ratio, which is also known as minimum variance hedge ratio. The extent of reduction in variances of portfolio is also defined as hedging effectiveness. In conclusion, hedgers should select effective hedging strategy by calculating the optimal hedge ratios.

The effective usage of futures contracts in hedging decisions has become in focus and center of debate on finding optimal hedge ratios and hedging effectiveness in empirical financial research. According to Pennings and Meulenberg (1997), hedging effectiveness of futures markets is one of important determinants in explaining success of futures contracts. The main purpose of this study is to apply the effective econometric models in emerging and developing markets to examine hedge ratios of rubber futures contracts in four commodity futures exchange: Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET), Tokyo Commodity Exchange (TOCOM), Shanghai Futures Exchange (SHFE), and Singapore Commodity Exchange (SICOM), in order to compare their performance as hedging effectiveness. In order to find the appropriate model for these markets, this study estimates hedge ratios through econometric models including OLS, VAR, VECM, and Bi-GARCH models. Hedging effectiveness is measured in

terms of in-sample and out-of-sample tests and determined by maximum variance reduction. This study expects that it will encourage new investors to use price-risk protecting tools in Thailand futures exchange. The activity will lead to growth opportunities in Thai futures exchange.

The paper is organized as follows: Section 2 provides details in literature review, while Section 3 shows an overview of methods used for estimating hedge ratios and hedging effectiveness. Section 4 illustrates description of our data and Section 5 presents empirical results from several models. Finally, Section 6 concludes the paper and summarizes the findings of the study.

## 2. LITERATURE REVIEW

The effectiveness of hedging has been widely investigated. Most studies focus on the out-of-sample hedging effectiveness of stock index futures contracts. Meanwhile, there are few empirical investigations that emphasize hedging effectiveness of commodities futures contracts, especially in emerging commodity futures markets.

In the early studies, Ederington (1979) developed a measure of hedging effectiveness from the works of Johnson (1960) and Stein (1961) as percentage reduction in portfolio variances when comparing between unhedged and hedged portfolios. The optimal hedge ratios were estimated from a simple regression of changes in spot prices on changes in futures prices, R-squared of that regression were considered as measurement of hedging effectiveness. However, many researchers criticized at hedge ratios obtained from the regression method are biased hedge ratios from serial correlation problem in residuals. Moreover, there exists cointegrating relationship between spot and futures returns. In addition, the simple regression model does not consider the fact that the joint distribution of spot and futures prices varies over time. Hence, the recent studies have tried to adopt the econometric techniques for developing better estimating hedge ratio models.

Yang (2001) estimates four different models to calculated optimal hedge ratios for the All Ordinaries Share Price Index (AOI) and the corresponding index futures contract (SPI) on the Australian market. In case of short term hedging, the Error Correction model performs better than the other methods do. The result is consistent with Ghosh (1993) and Lien's (1996) works which had proved that the lack of consideration for the cointegrating between spot and futures markets leads to an inappropriate optimal position. Yang also pointed out that the model which provides the greatest degree of variance reduction, but also generates the smallest rate of return. This is approach in the theory of finance that was developed by Markowitz (1952): higher risk, higher expected return.

Casillo (2004) empirically estimated appropriateness of various hedging models with daily information of the Milan Stock Index (MIB30) and Milan Futures Index Price (FIB30) futures contract of the Italian Derivatives Market. The results indicated that the GARCH model slightly performs better than the other models do while the OLS model offers the second best performances. That is quite surprising because given the existence of a cointegrating relationship between spot and futures prices should normally imply the inclusion of an error correction term in the model. Meaning that, the VECM model should give superior performance results than the other constant hedge ratio models do. For this reason, Casillo conclude that *"the arguments about more complex model specification often result 'elegant' from a theoretical viewpoint but not always consistent from an empirical one."* (2004:13)

Choudhry (2004) investigates the hedging effectiveness of Australian, Hong Kong, and Japanese stock futures markets. He uses both constant hedge models and time-varying hedge models to estimate optimal hedge ratios and compare their effectiveness in term of out-of-sample performance. Results show that the GARCH hedge ratio provides the lowest variance portfolio in most of cases, the lower the variance of portfolio the higher is the hedging effectiveness of the hedge ratio. Furthermore, Bhaduri and Durai (2008) analyze the effectiveness of the optimal hedge ratios derived from four competing hedge models for various horizon periods of NSE Stock Index Futures and S&P CNX Nifty Index in Indian futures exchange. They found similar results to Choudhry (2004) that the GARCH model generates higher mean return and higher average variance reduction across hedged and unhedged positions. However, the GARCH model gives better performance only in the long-time hedged horizons compared to the simple OLS-based strategy that performed well in shorter-time horizons.

Kumar *et al.* (2008) examines hedging effectiveness of S&P CNX Nifty index futures, Gold futures and Soybean futures in Indian markets which is an emerging market. They report hedge ratios from four alternative modeling frameworks: the OLS based model, the VAR model, the VECM model and the multivariate GARCH model. Moreover, they compare in-sample and out-of-sample performance of these models in reducing portfolio risk. This paper found that in most of the cases, time-varying hedge ratio derived from GARCH model provides highest variance reduction as compared to the constant hedge ratio methods. While for a distant month futures, the VECM model performs better than the OLS and VAR models in case of constant hedge ratio models.

However, a work by Moosa (2003) questions the theory that the choice of the model used to estimate hedge ratio can really affect the effectiveness of hedging. Therefore, his study uses four different models to estimate hedge ratios of futures and cross-currency contracts on the stock and foreign exchange markets. The results show that model specification has little effect on the hedging effectiveness in both cases. It seems what matters most is the correlation between prices of underlying assets and the hedging instrument. In other words, a low correlation necessarily implies a poor hedging performance while a high correlation generates a good hedging performance.

Conclusively, there is not the evidence necessary in order to suggest the establishment of a unique optimal hedge ratio. The best model for hedging maybe depends on country and market specific.

## 3. RESEARCH METHODOLOGY

This study aims to determine the appropriate model when estimating optimal hedge ratio. The alternative models employed are the following:

Constant hedge ratio estimated by the OLS, VAR, and VECM models are based on assumption that the relationship between spot and futures prices is time invariant and unconditional distribution but empirically, the optimal hedging rule requires conditional moments that depend upon the information available at the time when hedging decision is made. Therefore, the GARCH model is developed for estimating time-varying hedge ratio. This section is divided into five parts as presented below.

**3.1) Model 1: The Ordinary Least Square (OLS) method**

This model is just a linear regression of changes in spot prices on changes in futures prices. Let $S_t$ and $F_t$ be logged spot and futures prices respectively, the one-period minimum variance hedge ratio (MVHR) can be estimated as follows:

$$\Delta S_t = c + \beta \Delta F_t + \varepsilon_t \tag{1}$$

Where $\Delta S_t$ and $\Delta F_t$ represent spot and futures returns at time period *t*, respectively, *c* is the intercept, $\varepsilon_t$ is the error term from OLS estimation and the slope coefficient $\beta$ represent the optimal hedge ratio (h*) which is the ratio of covariance of spot and futures returns and variance of futures returns. The R-squared of this model indicates the hedging effectiveness. However, this method does not consider the conditioning information and a major disadvantage of the simple regression method is that possibilities of the existing residuals are autocorrelated. The advantage of this model is the ease of implementation.

**3.2) Model 2: The Bivariate Vector Autoregressive (VAR) method**

Herbst *et al.* (1993) proposed that if the residuals are autocorrelated then avoidance of it may bias the estimated hedge ratio. Hence, in order to eliminate the serial correlation, the bivariate-VAR model has been used. The optimal lag length for spot and futures returns are decided by iterating for each lag until the autocorrelation in the residuals are fully eliminated from the system.

$$\Delta S_t = c_s + \sum_{i=1}^{k} \beta_{si} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=1}^{l} \lambda_{si} \Delta F_{t-j} + \varepsilon_{st}$$

$$(2)\ \Delta F_t = c_f + \sum_{i=1}^{k} \beta_{fi} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=1}^{l} \lambda_{fi} \Delta F_{t-j} + \varepsilon_{ft} \tag{3}$$

Where $c_s$, $c_f$ is the intercepts, $\beta_{si}$, $\beta_{fi}$, $\lambda_{si}$, and $\lambda_{fi}$ are parameters of spot and futures returns. $\varepsilon_{st}$ and $\varepsilon_{ft}$ are independently identically distributed (i.d.d) random vectors. The model has to decide its optimal lag length represented by *k* and *l*.

After estimating the system of equations, the residual series are generated to calculate the hedge ratio. Let $Var(\varepsilon_{st}) = \sigma_{ss}$, $Var(\varepsilon_{ft}) = \sigma_{ff}$, $Cov(\varepsilon_{st}, \varepsilon_{ft}) = \sigma_{sf}$ then the minimum variance hedge ratio are calculated as

$$h^* = \frac{\sigma_{sf}}{\sigma_{ff}} \tag{4}$$

where *Var(x)* and *Cov(x,y)* are variance and covariance of random variables *x* and *y*, respectively.

**3.3) Model 3: The Vector Error Correction method**

Bivariate VAR model ignored the possibility that the endogenous variables could be cointegrated in the long term. If the two prices seires are found to be cointegrated then the VECM model is more appropriate which accounts for long-run equilibrium between spot and futures price movements.

$$\Delta S_t = c_s + \sum_{i=2}^{k} \beta_{si} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=2}^{l} \lambda_{si} \Delta F_{t-j} - \gamma_s Z_{t-1} + \varepsilon_{st} \tag{5}$$

$$\Delta F_t = c_f + \sum_{i=2}^{k} \beta_{fi} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=2}^{l} \lambda_{fi} \Delta F_{t-j} - \gamma_f Z_{t-1} + \varepsilon_{ft} \tag{6}$$

where $Z_{t-1}$ is the error correction term, which measures how the dependent variables adjusts to the previous period's deviation from long-run equilibrium.

$$Z_{t-1} = S_{t-1} - \alpha F_{t-1}$$

where $\alpha$ is the cointegrating vector. The coefficient $\gamma_s$ and $\gamma_f$ represent as the speed of adjustment parameters. The minimum variance hedge ratio can similarly estimated using the VAR model.

**3.4) Model 4: The Bivariate GARCH method**

Generally, time series analysis determines a random variable with constant variance (Homoscedastic) but as most of the financial time series data are heteroscedastic (ARCH effects) in nature. Therefore, the ARCH model may be better procedure to make robust statistical estimations. The Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity **(**GARCH) model is applied to the calculation of dynamic hedge ratios that vary over time based on the conditional variance and covariance of the spot and futures returns.

The following bivariate GARCH(p,q) model may be used to represent the spot and futures returns.

$$\Delta y = \mu + \varepsilon_t \tag{7}$$

$$\varepsilon_t \,|\, \Omega_{t-1} \sim N(0, H_t) \tag{8}$$

$$vech(H_t) = c_0 + Avech(\varepsilon_{s,t-1}, \varepsilon_{f,t-1}) + Bvech(H_{t-1}) \tag{9}$$

That can be expanded as:

$$\begin{bmatrix} h_{ss,t} \\ h_{sf,t} \\ h_{ff,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_{ss,t} \\ c_{sf,t} \\ c_{ff,t} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \varepsilon^2_{s,t-1} \\ \varepsilon_{s,t-1}, \varepsilon_{f,t-1} \\ \varepsilon^2_{f,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} h_{ss,t-1} \\ h_{sf,t-1} \\ h_{ff,t-1} \end{bmatrix} \tag{10}$$

where $\Delta y$ is a (2x1) vector containing spot and futures returns, $\mu$ is a matrix 2x1 represented average returns and lag of returns in spot and futures markets, $H_t$ is a matrix 3x1 represented the conditional covariance, A and B are (3x3) parameter matrices; and *vech* is the column stacking operator that stacks the lower triangular portion of a symmetric matrix.

Then Bollerslev *et al.* (1988) propose a parameterization of the conditional variance equation in the multivariate-GARCH model termed the Diagonal VEC (DVEC) model which allows for a time-varying conditional variance. In other words, this presentation is obtained by assuming that matrices A and B from equation 9 are diagonal. The following equations present a diagonal vech bivariate GARCH(1,1):

$$h_{ss,t} = c_{ss} + a_{ss}\varepsilon^2_{s,t-1} + b_{ss,t-1}h_{ss,t-1} \tag{11}$$

$$h_{sf,t} = c_{sf} + a_{sf}\varepsilon_{s,t-1}\varepsilon_{f,t-1} + b_{sf,t-1}h_{sf,t-1} \tag{12}$$

$$h_{ff,t} = c_{ff} + a_{ff}\varepsilon^2_{f,t-1} + b_{ff,t-1}h_{ff,t-1} \tag{13}$$

Given the bivariate GARCH model of the spot and futures returns presented above, the time varying hedge ratio has been calculated as the ratio between conditional covariance of spot and futures returns with conditional variance of futures returns.

$$h^* = \frac{h_{sf,t}}{h_{ff,t}} \tag{14}$$

### 3.5) Comparisons of Hedging Effectiveness

So far four different strategies have been proposed to estimate optimal hedge ratios for data sample. Then the performances of the different hedging models previously discussed are evaluated and formally compared using in-sample and out-of-sample forecasting methods.

In order to do that an unhedged portfolio, consisting of a combinations of shares with the same proportion as the commodity price held on the spot market, and the hedged portfolio, consisting of share price held on both the spot and futures markets, are constructed. Hence the mean and variance of the returns and the percentage variance reduction of the hedged portfolio are calculated and compared in relation to the unhedged portfolio.

Returns of unhedged and hedged portfolios are calculated as follow:

$$R(U) = S_{t+1} - S_t \tag{15}$$

$$R(H) = (S_{t+1} - S_t) - h * (F_{t+1} - F_t) \tag{16}$$

The variances of return of the unhedged and hedged portfolio are simply expressed as:

$$Var(U) = \sigma_S^2 \tag{17}$$

$$Var(H) = \sigma_S^2 + H^2\sigma_F^2 - 2H\sigma_{S,F} \tag{18}$$

Where $\sigma_S$ and $\sigma_F$ are the standard deviation of spot and futures returns respectively, $\sigma_{S,F}$ is their covariability, and $H$ is the optimal hedge ratio. The objective of hedging in this study is to reduce the volatility of hedged portfolio or VAR (H) as much as possible.

Therefore, the hedging effectiveness of minimum variance hedge can be determined by examining the percentage of risk reduction as following equation:

$$E = \frac{Var(U) - Var(H)}{Var(U)} \tag{19}$$

## 4. DATA ANALYSIS

This study focuses on ribbed smoked rubber sheet 3 (RSS3) in Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET) and compares to major world rubber futures markets including RSS3 futures traded on Tokyo Commodity Exchange (TOCOM), RSS3 futures traded on Singapore Commodity Exchange (SICOM), and Natural Rubber futures contract traded on Shanghai Futures Exchange (SHFE). In addition, these markets represent both developed and emerging markets. Daily closing prices are collected for analysis and selected futures contracts are most liquid contracts. The data are analyzed for the period from 2nd January 2008 to 30th April 2012. Only the data from 2nd January 2008 to 30th December 2011 are used in the empirical tests for estimate hedge ratios. Leave the data from 2nd January 2012 to 30th April 2012 for an out-of-sample hedge ratio performance comparison. Except the data from the Singapore exchanges (SICOM) are collected for the in-sample period from 3rd January 2011 to 30th December 2011 due to limit access information in the previous periods.

For AFET markets, spot prices represent by FOB BKK prices obtained from Rubber Research Institute of Thailand. However, spot prices obtained from the foreign commodity exchanges cannot be collected. Hence, following Kumar et al. 2008, the nearby futures prices are used as a proxy for spot prices and subsequent futures contracts which have highest liquidity will be used for futures prices.

The spot and futures returns are defined as the first different in the logarithm of price indices or price changes.

$$\Delta S_t = R_{S,t} = \log\left(\frac{P_{S,t}}{P_{S,t-1}}\right) \tag{20}$$

and

$$\Delta F_t = R_{F,t} = \log\left(\frac{P_{F,t}}{P_{F,t-1}}\right) \tag{21}$$

where $\Delta S_t$ and $\Delta F_t$ are the daily returns on the spot and futures positions and $P_S$ and $P_F$ are the spot and futures prices at time t.

# 5. EMPIRICAL RESULTS

## 5.1) Characteristics of futures prices

Time series of spot and futures prices of these commodities are given in Figure 1, which shows a quite strong correlation between these two prices. This is a result of the information transmission role of futures markets, which futures markets perform the role of price discovering. It implies that price movement in futures market can be efficiently used to do pricing spot market transactions. Furthermore, prediction of spot prices through futures prices may sometimes attract uninformed traders who makes noises and decreases pricing efficiency in futures market. While at the same time, joint action of arbitrageurs and speculators in futures market will help in restoring the equilibrium. Therefore convergence of both markets on the maturity date is natural although in the short-run both may move away from each other.

The comparison among four different commodities futures shows obviously that fluctuations in both spot and futures prices of various markets are very similar. Unsurprisingly, investors use futures prices of developed market, TOCOM, as a reference price in the emerging markets: AFET and SHFE. In order to compare the empirical results in different futures markets with different currencies, the data sample should be defined as price changes in term of logarithm.

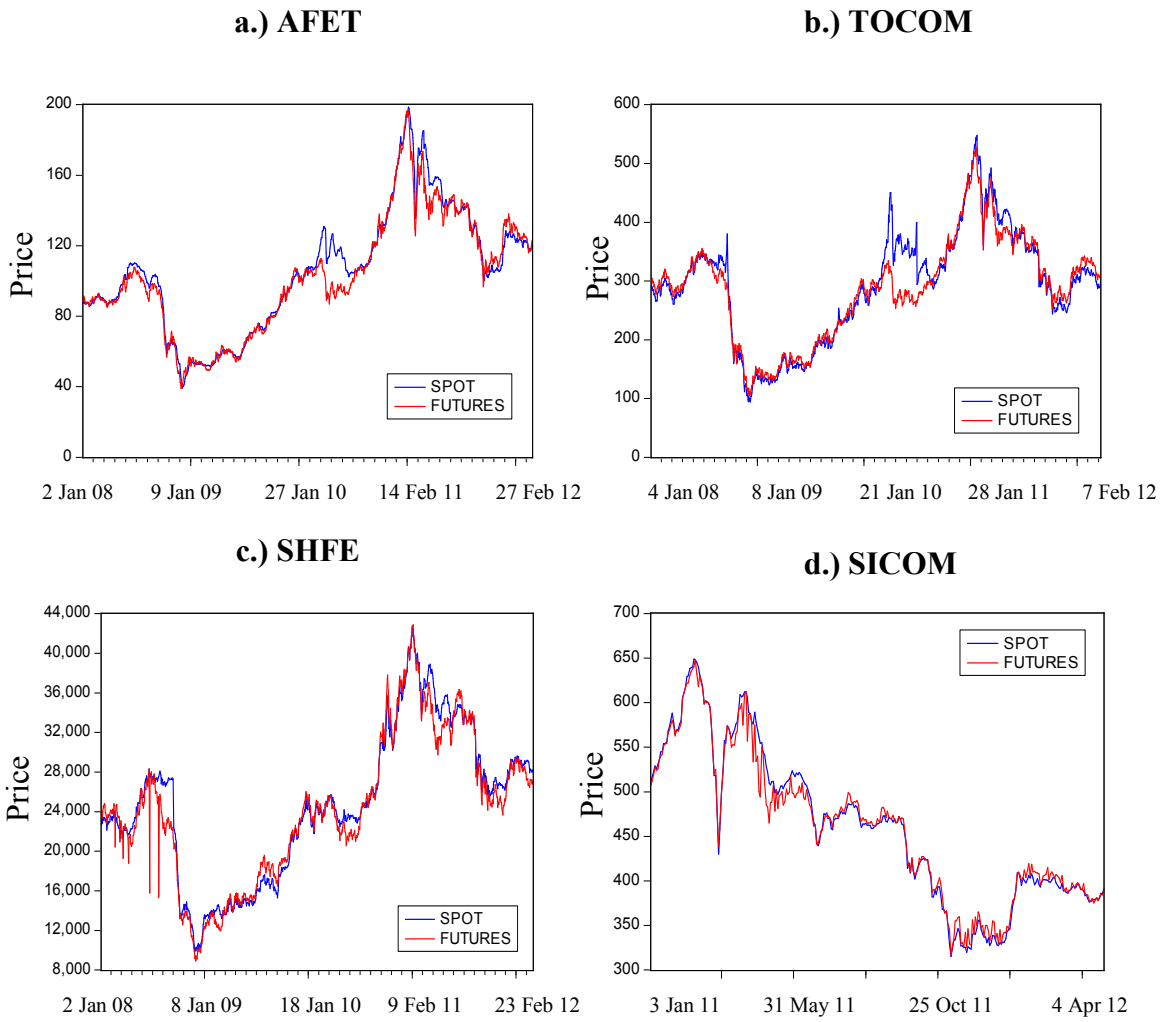



**Figure 1.** The relationship between spot and futures prices in four futures markets, a.) AFET, b.) TOCOM, c.) SHFE, and d.) SICOM

### 5.2) Test of Unit Root and Cointegration

As explained in the methodology section, whether spot and futures prices contain a unit root will be tested firstly and whether they are cointegrated will be examined later.

Test for a unit root in this study is performed by conducting the augmented Dickey-Fuller (ADF) test statistics under the assumption that there is linear time trend and an intercept in data generation process. The null hypothesis for ADF test is that the variables contain a unit root or they are non-stationary at a certain significant level. Let $S_t$ be the log of spot prices and $F_t$ is the log of futures prices. The summary statistics are reported in Table 1.

**Table 1:** Test of Unit Root

| Markets | ADF Statistics | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Spot ($S_t$) | Futures ($F_t$) | Spot return ($\Delta S_t$) | Futures return ($\Delta F_t$) |
| **Commodities** | | | | |
| - AFET | -1.533947 | -1.743856 | -13.99748** | -10.57037** |
| - TOCOM | -1.421393 | -1.756496 | -29.82432** | -9.103960** |
| - SHFE | -1.754531 | -1.682770 | -12.30071** | -29.11189** |
| - SICOM | -3.429605* | -3.615497* | -11.30440** | -17.38097** |
| **SET50 Index** | | | | |
| - TFEX | -1.954422 | -1.956959 | -29.82192** | -33.02026** |

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5% (1%) level

The ADF test statistics based on the Akaike's information criterion indicate that the level series ($S_t$, $F_t$) are non-stationary processes while for the differenced series or return series ($\Delta S_t$, $\Delta F_t$) are stationary at 1% significant level except in the SICOM futures exchange, the level series are stationary at 5% level of significance. In order to avoid the spurious relationship of spot and futures series, the data generation processes in this study are defined as the log of spot and futures prices. After that, the cointegration between spot and futures prices is tested by Johansen's (1991) maximum likelihood method. The relevant results are presented in table 2. The null hypothesis that between spot and futures prices are none of the hypothesized number (no.) of co-integrating equations (CE) is here clearly rejected in favor of the alternative hypothesis that they are cointegrated. Therefore spot and futures prices result in being cointegrated and linked by a long run relationship with each another and they have one degree of integration.

**Table 2:** Johansen co-integration tests of spot and futures prices

| Markets | Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace statistic |
|---|---|---|---|
| **Commodities** | | | |
| - AFET | None | 0.015516** | 17.33503** |
| | At most 1 | 0.002492 | 2.385119 |
| - TOCOM | None | 0.013669** | 15.87747** |
| | At most 1 | 0.002568 | 2.499759 |
| - SHFE | None | 0.021523** | 22.71243** |
| | At most 1 | 0.001826 | 1.759565 |
| - SICOM | None | 0.091069** | 23.41264** |
| | At most 1 | 0.002472 | 0.591428 |
| **SET50 Index** | | | |
| - TFEX | None | 0.031493** | 30.72606** |
| | At most 1 | 0.000412 | 0.390950 |

** denotes rejection of the hypothesis at the 5% level.

### 5.3) Hedge Ratio and Hedging Effectiveness

In this content, the hedging effectiveness of various commodity futures markets are measured and compared through several types of econometric models. Since selection of the hedge effectiveness measure has considerable impact on the assessment of hedged portfolios. To do so, the hedge ratios obtained from the methods of using econometric Model 1, Model 2, Model 3 and Model 4 are considered. The main question is whether hedge ratios calculated from several methods generate better results in terms of hedging effectiveness. This study assumes that the hedgers use one-day hedging.

**In-Sample Results**

For this period, the hedge ratio for the conventional regression method is obtained as the estimated coefficient of the future prices in the regression of spot prices on the future prices. The ratio between the variance and the covariance of the residuals is instead used to obtain the optimal hedge ratios for the VAR model and the VECM model. The dynamic hedge ratio obtained from the conditional

variance and covariance between spot and futures price in the bivariate GARCH model. The optimal hedge ratios for these four econometric models are presented in table 3.

**Table 3:** In-sample comparison of optimal hedge ratio estimates by different models

| Markets | Average Hedge Ratio | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **OLS** | **VAR** | **VECM** | **GARCH** |
| **Commodities** | | | | |
| - AFET | 0.228670 | 0.190700 | 0.199738 | 0.151702 |
| - TOCOM | 0.863841 | 0.865349 | 0.887829 | 0.855632 |
| - SHFE | 0.201909 | 0.259838 | 0.277665 | 0.269187 |
| - SICOM | 0.469217 | 0.565837 | 0.601845 | 0.564136 |
| **SET50 Index** | | | | |
| - TFEX | 0.793718 | 0.815757 | 0.838527 | 0.799376 |

The optimal hedge ratios for four different econometric models are presented in table 3. It can be seen that the hedge ratio obtained from the VECM model is slightly greater than those obtained from the OLS and VAR models. This result is consistent with both from Casillo (2004) where it is noted that the hedge ratio results biased downward in size when the cointegrating relationship is ignored. However, except for AFET market the hedge ratio from the VECM model is slightly lower than the ratio from the OLS model. The dynamic hedge ratio estimated from the bivariate GARCH model shows signs of extreme volatility during the sample period and the average hedge ratio are shown in this table.

Comparison of hedge ratios across the different four commodity markets and the SET50 index futures contracts traded on Thailand Futures Exchange (TFEX) is added for comparison with stock index futures contracts. The results shows that hedge ratios of the TOCOM market are higher than the other commodity futures markets obviously, meanwhile SET50 index futures also provides high hedge ratios. Considering between commodity futures market and stock index futures market in Thailand, it is noticed that the hedge ratios of TFEX are higher than the hedge ratios estimated from AFET.

Compared to evaluation of efficiency of these hedge ratios, hedging effectiveness is calculated. First, Ederington (1979) argues that hedging effectiveness is equal to R-squared of the OLS regression. A hedge is effective if the R-squared of the OLS regression is very high. Table 4 reports R-squared results for four commodity futures markets comparing with stock index futures market.

**Table 4:** In-Sample hedging effectiveness (R-Square) estimated from OLS method

| Markets | $\sigma_S$ | $\sigma_F$ | $\rho$ | $R^2$ |
|---|---|---|---|---|
| **Commodities** | | | | |
| - AFET | 0.014362 | 0.023027 | 0.366640 | 0.134425 |
| - TOCOM | 0.030391 | 0.026496 | 0.753129 | 0.567203 |
| - SHFE | 0.019233 | 0.043260 | 0.454157 | 0.206258 |
| - SICOM | 0.020995 | 0.029955 | 0.669457 | 0.448173 |
| **SET50 Index** | | | | |
| - TFEX | 0.018563 | 0.022029 | 0.941902 | 0.887180 |

Table 4 presents the R-square estimated from OLS method, standard deviations of spot and futures returns, and correlation between them. The results shows that hedging effectiveness as suggested by Ederington (1979) are higher than 0.80 for SET50 index futures contract of TFEX indicated that the hedge is effective. However, commodity futures markets could reduce the risk about 10-60% only. It is also observed that R-square is related with correlation. The results consistent with Moosa (2003) who find out that a low correlation necessarily implies a poor hedging performance while a high correlation generates a good hedging performance.

Next, the variances of the unhedged and hedged portfolios were estimated using equations (17) and (18). Then we calculate the hedging effectiveness using equation (19). Table 5 reports the results that all the models in five futures markets are able to offer a significant reduction in the portfolio variance in comparison between the unhedged and hedged portfolios. It is clear that the SET50 index futures of TFEX produces the most effective hedges and TOCOM performs better than the other commodity futures markets. In the in-sample period the VECM model slightly outperforms the other models while the VAR offers the second best performances in most cases. Only in TOCOM, the GARCH model performs the best being showing time-varying nature of the hedge ratio.

**Table 5:** In-sample comparison of optimal hedging effectiveness estimates by several models

| Markets | Hedging Effectiveness | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **OLS** | **VAR** | **VECM** | **GARCH** |
| **Commodities** | | | | |
| - AFET | 0.134425 | 0.168650 | 0.191778 | 0.135077 |
| - TOCOM | 0.567203 | 0.583485 | 0.645126 | 0.707118 |
| - SHFE | 0.206258 | 0.259838 | 0.277665 | 0.269187 |
| - SICOM | 0.448173 | 0.547201 | 0.596334 | 0.507087 |
| **SET50 Index** | | | | |
| - TFEX | 0.887180 | 0.907493 | 0.921979 | 0.887911 |

It is notices that the level of risk reduction of AFET and SHFE which both are emerging markets are particularly low. They show the relatively weak correlation between spot and futures prices (from Table 4) which implied that the theoretical relationship between two markets seems to be a significant factor contributing to the efficiency of the optimal hedge ratio. On the other hand, in developed market like TOCOM and SICOM can reduce variance of portfolio more than 50% and hedging effectiveness of TFEX is approximately 90% for SET50 futures contracts which indicate that stock index futures are more effective than commodity futures markets.

**Out-of-Sample Results**

The more reliable measure of hedging effectiveness is the hedging performance of the out-of-sample periods. From a trader's viewpoint, they need to predict all about future. Moreover satisfactory performances in the in-sample can be obtained also by inadequate models due to the benefit of hindsight. Hence, the out-of-sample performance represents a better way to evaluate effectiveness of hedging strategies.

The out-of-sample analysis is conducted for the period 2$^{nd}$ January 2012 to 30$^{th}$ April 2012. For the out-of-sample testing period, the three models that produce constant hedge ratios use the estimated constant hedge ratios from in-sample period for calculated hedging effectiveness. On the other hand, the hedge ratio that obtained from the GARCH model are forecasted for the following day by computing the one period ahead forecasts of the variance divided by the one period forecast of the conditional variance.

**Table 6:** Out-of-sample comparison of optimal hedging effectiveness of different models

| Markets | Hedging Effectiveness | | | |
|---|---|---|---|---|
| | OLS | VAR | VECM | GARCH |
| **Commodities** | | | | |
| - AFET | 0.192490 | 0.227680 | 0.257457 | 0.142046 |
| - TOCOM | 0.877188 | 0.879537 | 0.905807 | 0.883889 |
| - SHFE | 0.315596 | 0.360952 | 0.438381 | 0.438952 |
| - SICOM | 0.456686 | 0.560394 | 0.552282 | 0.285579 |
| **SET50 Index** | | | | |
| - TFEX | 0.841141 | 0.873257 | 0.881300 | 0.856418 |

Table 6 displays the out-of-sample hedging performances of the various models. The results demonstrate that out-of-sample period perform better than in-sample period in most cases, especially in TOCOM. For the SET50 index futures, the performances of the hedge ratios in the in-sample and out-of-sample forecast have offered a similar picture. The hedge ratio estimated through VECM model provides better hedging than the hedge ratios estimated through either of conditional heteroscedasticity model applied in the study. Hedging effectiveness is highest for TOCOM at 90.58% and the AFET provides lowest variance reduction of portfolio at 25.74%. In comparison between five futures markets, the SET50 futures of TFEX and RSS3 futures of TOCOM generate the effective hedging. It is observed that in case of developed commodity futures market like TOCOM, the futures are the effective tool for hedging risk. Although the SET50 futures of TFEX is in an emerging market but the nature of these two markets are different. Stock index futures prices are collected mostly by their own domestic factors, while rubber futures prices can get influence from several factors such as world prices of oil, world economic, exchange rate and etc.

## 6. CONCLUSIONS

Many of participants in futures markets are hedgers. Their aim is to use futures markets to reduce a particular price risk that they face. This risk might relate to fluctuations in the prices of their assets, prices of oil, weather, or some other factors. A perfect hedge is one that completely eliminates the risk. However, the existence of the basis risk causes imperfect hedging and inefficient futures contract usage.

Therefore, it is important for futures market participants to have an understanding of how effective the commodities futures contracts are in hedging. For this reason, the hedging effectiveness of futures contracts has been widely examined in many countries.

This study provides an empirical comparison of estimated hedge ratios from four econometric models in the context of hedging the market risk using the RSS3 futures contracts of the commodities futures markets. Specifically, (1) constant hedge ratios (OLS, VAR and VECM) and (2) dynamic hedge ratios (GARCH) are applied. The findings of this study suggest that in terms of risk reduction the VECM model is the appropriate method for estimating optimal hedge ratios since providing better results than the OLS method, VAR model and GARCH model in most cases, but not different much. Generally, the GARCH model could provide better hedging performance than the constant models in term of risk reduction. However, in this study, the hedge ratios calculated from the time-varying model does not perform well. It indicates that using more complex hedging model seems not improving the performance much in terms of variance reduction.

The evidences presented in this paper point out that the AFET market does not success on introducing its futures contracts as efficient price discovery and hedging instrument as it should be. While the RSS3 futures contracts in TOCOM representing as developed market appear to be the most effective hedging instrument among the Asian commodity futures markets. Therefore, the AFET should make efforts to strengthen the relationship between two markets by removing various imperfections which affect hedging efficiency of futures contracts in the Thailand commodity futures markets. Furthermore, the AFET should hasten to develop futures market further by providing information to traders, investors, entrepreneurs, importers, exporters and participants in order to be an efficient market as developed markets. Finally, this research expects that it can help traders to understand the implications for the hedge ratio estimation and lead Thailand commodity futures market to have bright growth opportunities in future.

## 7. REFERENCES

*Bhaduri, S. N. and Durai, S. R. (2008). Optimal hedge ratio and hedging effectiveness of stock index futures: evidence from India,* Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies, 1*, 121–134.*

*Bollerslev, T., Engle, R. F., and Wooldridge, J. M. (1988). A Capital Asset Pricing Model with Time-Varying Covariances,* Econometrica*,* 96*, 116-131.*

Casillo, A. (2004). A model specification for the estimation of the optimal hedge ratio with stock index futures: an application to the Italian derivatives market, *University of Birmingham and Associazion "Guido Carli".*

Choudhry, T. (2004). The hedging effectiveness of constant and time varying hedge ratios using three Pacific Basin stock futures. *International Review of Economics and Finance, 13*, 371–385.

Ederington, L. H. (1979). The Hedging Effectiveness of the New Futures Markets, *Journal of Finance. 34,* No. 1, 157-170.

Ghosh, A. (1993). Hedging with Stock Index Futures: Estimation and Forecasting with Error Correction Model, *Journal of Futures Markets, 13,* No. 7, 743-752.

Herbst, A. F., Kare, D. D., and Marshall, J. F. (1993). A Time Varying Convergence Adjusted Hedge Ratios Model, *Advances in futures and option research*, *6*, 137-155.

Johnson, L. (1960). The theory of hedging and speculation in commodity futures, *Review of Economic Studies, 27*, 139-151.

*Kumar, B., Signh, P., and Pandey, A. (2008). Hedging effectiveness of constant and time-varying hedge ratio in Indian stock and commodity futures markets,* Indian Institute of Management Ahmedabad, India.

Lien, D. (1996). The Effect of the Cointegration Relationship on Futures Hedging, *Journal of Futures Markets, 16*, No. 7, 773-780.

Markowitz, H. (1952), Portfolio Selection, *Journal of Finance, 7*, 77-91.

Moosa, I. A. (2003). The Sensitivity of the Optimal Hedge Ratio to Model Specification, *Finance Letters, 1*, 15-20.

Pennings, J. M. E. and Meulenberg, M. T. G. (1997). Hedging Efficiency: A Futures Exchange Management Approach, *The Journal of Futures Markets, 17*, No. 5, 599-615.

Stein, J. L. (1961). The simultaneous Determinations of Spot and Futures Prices, *American Economic Review, 51*, 1012-1025.

Yang, W. (2001). M-GARCH hedge ratios and hedging effectiveness in Austrailan futures markets, *School of Finance and Bus*

# Hedging Effectiveness with Futures Contracts in Emerging Futures Exchanges
# ประสิทธิภาพการป้องกันความเสี่ยงด้านราคาด้วยสัญญาล่วงหน้าในตลาดอนุพันธ์เกิดใหม่

*ธนโชติ บุญวรโชติ[*] และ สุวรรณา พนาพิทักษ์กุล[**]*

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อประมาณอัตราถัวความเสี่ยง (Hedge Ratio) ผ่านแบบจำลองเศรษฐมิติ ซึ่งแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ แบบจำลองที่ให้อัตราถัวความเสี่ยงแบบคงที่ (Constant Hedge Ratio) ได้แก่ The Ordinary Least Square Model (OLS), The Bivariate Vector Autoregressive Model (VAR), The Vector Error Correction Model (VECM) และแบบจำลองที่ให้อัตราถัวความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงแบบพลวัต (Dynamic Hedge Ratio) คือ The Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model (GARCH) และทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันความเสี่ยง (Hedging Effectiveness) สำหรับช่วง In-Sample และ Out-of-Sample ด้วยการพิจารณาการลดลงของความผันผวนของพอร์ตที่มีการป้องกันความเสี่ยงเทียบกับกรณีพอร์ตที่ไม่มีการป้องกันความเสี่ยง โดยศึกษาในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าของสินทรัพย์ทางการเงินที่สำคัญ ได้แก่ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ ทองคำ และหุ้นสามัญ เปรียบเทียบระหว่างตลาดอนุพันธ์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ ตลาดอนุพันธ์พัฒนาแล้ว คือ สหรัฐอเมริกากับตลาดอนุพันธ์เกิดใหม่ คือ ไต้หวันและไทย เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่าฟิวเจอร์สสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันความเสี่ยงได้จริงทั้งในตลาดอนุพันธ์พัฒนาแล้วและตลาดอนุพันธ์เกิดใหม่ ทั้งนี้ประสิทธิภาพการป้องกันความเสี่ยงในช่วง In-Sample และช่วง Out-of-Sample ให้ผลที่สอดคล้องกันคือ พอร์ตที่ใช้แบบจำลองในกลุ่มอัตราถัวความเสี่ยงแบบคงที่ สามารถลดความผันผวนของพอร์ตได้ดีกว่าแบบจำลองในกลุ่มอัตราถัวความเสี่ยงแบบพลวัต โดยแบบจำลอง VECM จะมีประสิทธิภาพดีที่สุด รองลงมาคือ แบบจำลอง VAR และ OLS ในขณะที่แบบจำลอง GARCH มีประสิทธิภาพต่ำที่สุด ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้สัญญาล่วงหน้าในการป้องกันความเสี่ยงของตลาดอนุพันธ์เกิดใหม่ให้ผลเป็นที่น่าพอใจเมื่อเทียบกับตลาดอนุพันธ์พัฒนาแล้ว

**คำสำคัญ:** อัตราถัวความเสี่ยง ประสิทธิภาพการป้องกันความเสี่ยง ตลาดอนุพันธ์เกิดใหม่

---

[*] ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail address: tanachote.b@ku.ac.th
[**] ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail address: nanaza_31@hotmail.com

## Abstract

This research estimates hedge ratios by using four econometric models: (1) constant hedge ratios: The Ordinary Least Square Model (OLS), The Bivariate Vector Autoregressive Model (VAR), The Vector Error Correction Model (VECM) and (2) dynamic hedge ratios: The Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model (GARCH). These hedge ratios are tested for hedging effectiveness in amount of average variance reduction between hedged and unhedged positions for indices, gold and single stock futures contract in three futures exchanges: US exchange (CME) as a well-developed exchange, Taiwan Futures Exchange (TFX) and Thailand Futures Exchange (TFEX) as two emerging exchanges. Hedging effectiveness is also compared between in-sample and out-of-sample periods. This study reports that investors can use futures contracts to protect price risks by observing decrease in portfolio variance for both well-developed exchange and emerging exchanges. Comparing between hedging effectiveness of in-sample and out-of-sample tests, the constant hedge ratios are superior to the dynamic hedge ratios and the VECM model performs better than the VAR or OLS models, while, the GARCH model can reduce variance of portfolio at least level. When comparing hedging efficiency among all exchanges, our findings report that futures contracts in well-developed exchange are more effective than others in emerging exchanges. Nevertheless, hedging efficiency in emerging futures exchanges, TFX and TFEX, gives satisfied price risk protection results when compared to same price risk protection performance of the well-developed futures exchange.


**Keywords:** Hedge ratio, Hedging effectiveness, Emerging exchange

## INTRODUCTION

In present time, both business and investing risks have widely been affected by world market movements. Hence, both enterprises and investors cannot avoid many types of financial risks such as fluctuation of stock markets, interest rates, floating exchange rates, including fluctuation of agricultural product prices and a chance that opposite parties might reverse their agreements. Moreover, enterprises and investors in emerging markets also lack off an effective tool for managing such financial risks. Consequently, futures exchanges have been established to serve for managing financial risks.

Because futures exchanges provide hedging tools to manage price risks, these exchanges also give speculative opportunities for investors to seek futures contract trading profits or hedgers can protect price risks for their portfolio positions. These speculative or hedging opportunities for investors are based on underlying assets of those futures contracts in futures exchanges. Because tools used to manage prices risks in future exchanges are futures contracts, risk management mechanism relies on relationship between spot and future prices. Nevertheless, using a futures contract to protect price risks of same amount of underlying assets cannot hedge all price risks because futures and spot prices do not move together perfectly or these two prices are always different due to basis risks. Such basis risks can cause usages of futures contracts in managing price risks inefficiently. Traditional hedging strategies is making a hedging position in futures exchanges with a one-to-one position by selling or buying one future contract covering same amount of underlying assets for both spot and futures markets. This one-to-one strategy will cover all price risks if both spot and futures prices completely moves together or in same directions. However, in real world futures prices will always move away from spot prices. This price difference is called “Basis risk” as mentioned before. The traditional strategy might suggest insufficient numbers of futures contracts in price risk protection. In the other hand, hedging positions with too many futures contracts will introduce unnecessary excessive transaction costs.

Our research investigates four econometric models in estimating the optimal hedge ratio between future contracts and underlying assets on the purpose of using futures contracts effectively on price risk management. This hedge ratio numbers are important for both hedgers and speculators because they can suggest optimal numbers of futures contracts against price risks covering underlying assets. Many economists have tried to find the optimal hedge ratio by using various econometric tools for many years. Past literature suggest that those econometric tools could be used efficiently in well-developed futures exchanges. While literature studying in using futures contracts to protect price risks in developing futures exchanges are rare. Therefore, in order to extend studies of usages of futures contracts to hedge price risks in emerging exchanges, this research compares efficiency of hedging effectiveness among various econometric tools to find an appropriate model for price risk protection in emerging futures exchanges (Taiwan and Thailand) comparing to a well-developed futures exchange (USA).

## LITERATURE REVIEW

Past literature determine hedge ratios by using different econometric tools to find the best model in estimating optimal hedge ratios. The results of those studies demonstrate that either same or different optimal hedge ratios results from those studies are due to difference in data sources, study period, and econometric methodologies.

Ederington (1979) tested hedging effectiveness of futures contracts using the Ordinary Least Square Technique (OLS) to estimate hedge ratios. The results show that hedging for price risk management will be more effective when the OLS model explanation power or $R^2$ is higher. Herbst, Kare and Marshall (1989) discussed that using the OLS model to estimate hedge ratio has no effectiveness because estimating optimal hedge ratio faces serial correlation regression problems in OLS residuals. Thus, expectation of futures prices depending on information of using the OLS model to estimate optimal hedge ratio could have estimation mistakes.

Ghosh (1995) developed a new model, the Vector Error Correction Model (VECM), for studying about hedging effectiveness in order to solve OLS weakness or autocorrelation problems of error terms during estimating hedge ratio. The information of international daily exchange rates in his study showed that variables used in his analysis were non-stationary and had long term relationship. When comparing between the VECM and OLS models in order to indicate whether which model is better for estimating hedge ratio. His results revealed that the VECM model outperformed the OLS answer.

However, both original econometric tools (OLS and VECM) are analyzed with assumption that variance of disturbance terms are always constant. In reality, information in financial markets is always volatile. Thus the original models might not be suitable for estimating hedge ratio in such volatile financial environment. Researchers have tried to develop a new model for hedging objectives. This attempt leads to the Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) model development.

Casillo (2004) studied about hedge ratios using the Vector Autoregressive (VAR), VECM and GARCH models with daily information of Milan Stock Index (MIB30) and Milan Futures Index Price (FIB30) from 28 November, 1994 until 10 June, 2004. Because data used for analysis in his study were non-stationary and had long term relationship, results of hedging effectiveness comparison among all

models in order to estimate hedge ratio showed that the GARCH model performed best in reducing price risks and provided good compensation when comparing to other models.

Bhaduri and Durai (2008) studied in futures exchange of India and found that the compensation of the GARCH model gave the best results while the OLS model could reduce price risks better than other models for short term hedge. In contrast, the GARCH model was better than other models for long term hedge. Yang (2001) studied in the Australian futures exchange. He reported that the GARCH model gave the most effectiveness for long term hedge. However, a few numbers of studies on hedging effectiveness were found in small emerging futures exchanges e.g. Thailand Futures Exchange. Wisoot (2008) and Tina (2008) reported about hedging effectiveness and a suitable model for estimating optimal hedge ratio in Thai Futures Exchanges. They tested for four econometric models in the Thailand Futures Exchange (TFEX) and the Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET), respectively. They found that the GARCH model was the most effective in in-sample periods. While, results in out-of-sample periods are away from the in-sample period, the static hedge strategy outperforms the GARCH model.

Therefore, hedgers or investors who intend to protect price risks for their underlying assets in emerging exchanges need to find optimal numbers of futures contracts in order to cover hedging objectives effectively. With optimal hedging ratios, investors will not deal with too high costs of hedging or buy too many futures contracts unnecessarily.

## RESEARCH METHODOLOGY

### 1. Hedge Ratio and Hedging Effectiveness

In this study four econometric models are employed to estimate optimal hedge ratio. The first model is the conventional Ordinary Least Square (OLS) technique. The second one is the Vector Autoregressive Model (VAR). The third and fourth models are the Vector Error Correction Model (VECM) and the Bivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (VAR-GARCH) model, respectively. The OLS, VAR and VECM models estimate constant hedge ratios whereas time-varying optimal hedge ratios are calculated by using the bivariate GARCH model (developed by Bollerslev et al., 1988). In this section, we firstly discuss about hedge ratios and hedging effectiveness. Then, all four econometric models are presented.

In portfolio theory view, hedging with futures can be considered as a portfolio selection problem in which futures contracts can be invested as one of risky assets in that portfolio in order to minimize the overall risk (portfolio variance) or to maximize portfolio holder's utility. Hedging with futures contracts involves purchase or sale of futures contracts in combination with another investing commitment, usually with expectation of favorable changes in relative prices of spot and futures markets. The basic idea of hedging through futures exchanges is to compensate loss (profit) in futures market by profit (loss) in spot markets.

The optimal hedge ratio is defined as a ratio between taken sizes of a position in futures exchange and sizes of a cash position which minimizes total risk of that portfolio. Hence, in order to know what model is best fit for obtaining the optimal hedge ratio, we compare hedging effectiveness of each hedge ratio obtained by four econometric tools. Returns and variances of unhedged and hedged portfolios can be calculated for comparing hedging effectiveness.

Returns of unhedged and hedged portfolios are calculated as follow;

$$R_{unhedged} = S_{t+1} - S_t \quad (1)$$

$$R_{hedged} = (S_{t+1} - S_t) - h^*(F_{t+1} - F_t) \quad (2)$$

$S_t$ and $F_t$ is Log of spot and futures prices at time *t*, where $h^*$ is the hedge ratio of each model.

Variances of unhedged (U) and hedged portfolios (H) are calculated as follow:

$$Var(U) = \sigma_S^2 \quad (3)$$

$$Var(H) = \sigma_S^2 + \mathrm{H}^2\sigma_F^2 - 2\mathrm{H}\sigma_{S,F} \quad (4)$$

Where H is the optimal hedge ratio, and $\sigma_S^2$ and $\sigma_F^2$ are variances of returns of spot and futures prices. $\sigma_{S,F}$ is a covariance between returns of spot and futures prices. Therefore, effectiveness of hedging is estimated in percentage decrease in variance of hedged portfolio compared to unhedged portfolio.

$$\text{Hedging Effectiveness (E)} = \frac{Var_{unhedged} - Var_{hedged}}{Var_{unhedged}} \quad (5)$$

### 1.1 Models for Calculating Hedge Ratios

The econometric models used to estimate hedge ratios are classified into two groups: (1) models of constant hedge ratios: the OLS, VAR and VECM models, and (2) models of dynamic hedge ratio, the DVEC-GARCH model. All models aimed to estimate hedge ratios with lowest volatility of investing portfolios and highest investor satisfaction. Thus, the most appropriate hedge ratio form our findings can suggest investors in using futures contracts for hedge strategies.

#### 1.1.1 The Ordinary Least Square (OLS) Model

The OLS model is a simple linear regression between returns on spot prices and returns on futures prices as the following formula;

$$\Delta S_t = \alpha + \beta \Delta F_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

$\Delta S_t$ and $\Delta F_t$ are returns of spot and futures at time t, respectively. $\beta$ is a slope of the regression formula representing hedge ratio (h*), $\alpha$ is the intercept term, and $\varepsilon_t$ is an error term. However, the OLS model has been criticized as a flawed model because it has a problem of autocorrelation in regressing residuals that affect estimated effective hedge ratio. Moreover, the OLS model does not consider movements of previous prices that might influence movements of current prices. Therefore, the VAR model is developed to reduce such errors by concerning about serial correlations and influence of prices in previous periods (lagged prices).

#### 1.1.2 TheBivariate Vector Autoregressive (Bi-VAR or VAR) Model

The VAR model is developed for solving drawbacks of the OLS model. To estimate the bivariate VAR model, we need at least two variables which each variable depends on their own and other variables' previous values in order to solve serial correlation problems. We can consider how independent variables affluence on other dependent variables as the equations below:

$$\Delta S_t = c_s + \sum_{i=1}^{k} \beta_{si} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=1}^{l} \lambda_{sj} \Delta F_{t-j} + \varepsilon_{st} \quad (7)$$

$$\Delta F_t = c_f + \sum_{i=1}^{k} \beta_{fi} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=1}^{l} \lambda_{ji} \Delta F_{t-j} + \varepsilon_{ft} \quad (8)$$

Where $\Delta S_t$ and $\Delta F_t$ are returns of spot and futures at time t, lagged returns of spot and futures prices are presented at time t-i and t-j, their coefficients are in front of those lagged returns, and $\varepsilon_{st}$ and $\varepsilon_{ft}$ are randomly and independently distributed error terms. Residuals series come to estimating hedge ratios. If $\sigma_{ss}$ and $\sigma_{ff}$ are variances of returns of spot and futures prices, and $\sigma_{sf}$ is covariance between returns of spot and futures prices.

$$Var(\varepsilon_{st}) = \sigma_{ss}, Var(\varepsilon_{ft}) = \sigma_{ff}, Cov(\varepsilon_{st}, \varepsilon_{ft}) = \sigma_{sf}$$

So, the hedge ratio with lowest volatility of portfolio is determined by the formula;

$$h* = \frac{\sigma_{sf}}{\sigma_{ff}} \tag{9}$$

### 1.1.3 The Vector Error Correction (VECM) Model

The VAR model does not include results that two series might co-integrate. Hence, if the VAR model has no error-correction terms representing movements of long term balances between spot and future prices, the hedge ratio obtained by the VAR model will be biased. Therefore, the VECM model is developed to replace the VAR model to solve this drawback as below:

$$\Delta S_t = c_s + \sum_{i=2}^{k} \beta_{si} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=2}^{l} \lambda_{si} \Delta F_{t-j} - \gamma_s Z_{t-1} + \varepsilon_{st} \tag{10}$$

$$\Delta F_t = c_f + \sum_{i=2}^{k} \beta_{fi} \Delta S_{t-i} + \sum_{j=2}^{l} \lambda_{fi} \Delta F_{t-j} - \gamma_f Z_{t-1} + \varepsilon_{ft} \tag{11}$$

$Z_{t-1} = S_{t-1} - \alpha F_{t-1}$ is the error-correction term to measure how dependent variables derivate from previous long term balances. All other variables are same as represented in the VAR model. The Hedge ratio of the VECM model is calculated as same as one calculated by the VAR model according to the equation (9).

### 1.1.4 The DVEC-GARCH Model

The GARCH model is firstly mentioned by Bollerslev (1986). The model is applied from the Autoregressive Conditional Heteroskedasticity or the ARCH (q) model. Later, the model has been continuously developed until Bollerslev, Engle and Wooldridge (1988) modified the GARCH model from the univariate GARCH model to the multivariate GARCH model or the DVEC-GARCH model. The last

model is applied to estimate dynamice hedge ratios based on conditional variance and covariance of spot and future prices. All parameters are calculated from returns of spot and future prices. The DVEC-GARCH model is shown as follow:

$$h_{ss,t} = c_{ss} + a_{ss}\varepsilon_{s,t-1}^2 + b_{ss,t-1}h_{ss,t-1}$$
$$h_{sf,t} = c_{sf} + a_{sf}\varepsilon_{s,t-1}\varepsilon_{f,t-1} + b_{sf,t-1}h_{sf,t-1} \quad (12)$$
$$h_{ff,t} = c_{ff} + a_{ff}\varepsilon_{f,t-1}^2 + b_{ff,t-1}h_{ff,t-1}$$

Where $h_{ss,t}$ and $h_{ff,t}$ are conditional variances of the errors $\varepsilon_{s,t-1}$ and $\varepsilon_{f,t-1}$ and $h_{sf,t}$ is the conditional covariance. Hence, the equations (12) are the model representing dynamic hedge ratios which should be better than constant hedge ratio in volatile market condition. The optimal hedge ratio, h*, of the DVEC-GRACH (1,1) model is calculated as follow:

$$h^* = \frac{h_{sf,t}}{h_{ff,t}} \quad (13)$$

## EMPIRICAL RESULTS

### 1. Characteristics of Futures Prices

This study used daily closing price data of three financial asset classes (stock indices, gold and single stock futures contracts). These futures contracts are traded in US futures exchange (Chicago Mercantile Exchange: CME for S&P 500, NASDAQ 100 Indices and GC Gold contracts) as a well-developed exchange comparing to two emerging futures exchanges (Taiwan Futures Exchange: TFX for TAIEX Index and ASUS stock contracts, and Thailand Future Exchange: TFEX for SET50 Index, Gold futures (GF 10 Baht and GF 50 Baht) and PTT Stock contracts). Data ranges cover 4th January, 2010 to 20th June, 2012 for in-sample analysis except gold futures contracts that cover 4th January, 2011 to 20th June, 2012. For out-of-sample analysis, all futures contract data cover 4th January, 2012 to 20th June 2012. Some of time series data of spot and futures prices of these contracts are shown in Figures 1.

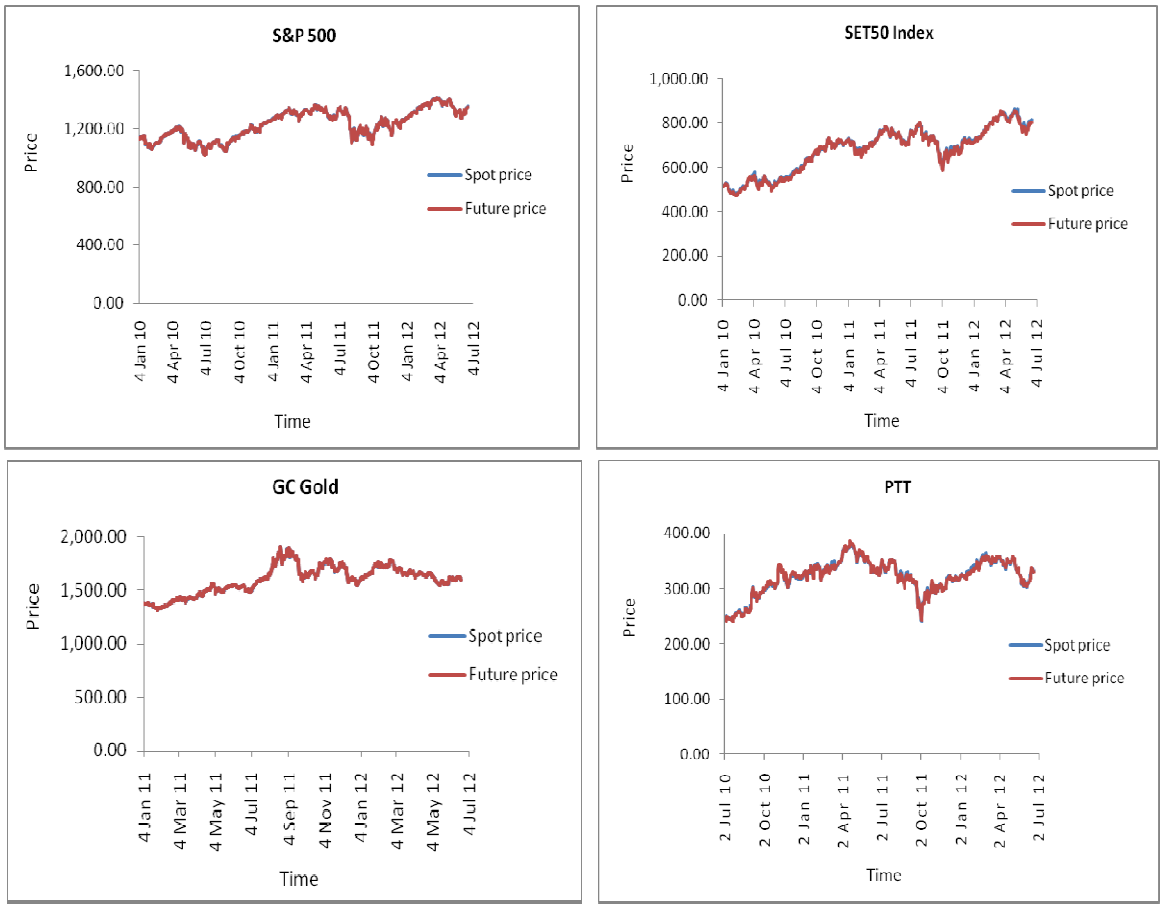



**Figure 1**: Spot and futures prices of some major futures contracts

## 2. Test of Unit Root and Co-integration

Stationarity of returns is tested by using the augmented Dickey-Fuller (ADF) and Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, and Shin 1992 (KPSS) statistics. The KPSS approach is often suggested as a confirmatory test of stationarity. The null hypothesis for the ADF test is that series contains a unit root whereas stationarity of series is used as the null hypothesis for the KPSS test. The KPSS statistics are Lagrange Multiplier (LM) test. The unit root test results are shown in Table 1.

**Table 1:** Unit root tests on spot and futures returns

| Asset | Spot | | Futures | |
|---|---|---|---|---|
| | **ADF (t-stat)** | **KPSS (LM-stat)** | **ADF (t-stat)** | **KPSS (LM-stat)** |
| **Index** | | | | |
| - NASDAQ 100 | -16.88127** | 0.034580 | -16.13090** | 0.035772 |
| - S&P 500 | -17.17519** | 0.036291 | -16.84076** | 0.036210 |
| - SET50 | -16.66573** | 0.058594 | -17.02070** | 0.059359 |
| - TAIEX | -17.69596** | 0.065518 | -18.04738** | 0.061306 |
| **Gold** | | | | |
| - GF 10 Baht | -10.94654** | 0.135028 | -10.98822** | 0.149420 |
| - GF 50 Baht | -10.94654** | 0.135028 | 10.88539** | 0.151528 |
| - GC Gold | -14.71831** | 0.143906 | -14.75881** | 0.143367 |
| **Stock** | | | | |
| - ASUS | -16.48940** | 0.058146 | -16.06910** | 0.057239 |
| - PTT | -15.03464** | 0.140561 | -15.62258** | 0.148822 |

** denotes rejection of the null hypothesis at the 5% level.

Both ADF and KPSS test statistics in Table 1 confirm that return series are stationary by rejecting the null hypothesis of existing a unit root of the ADF test and accepting stationarity of the KPSS test. After that, co-integration between spot and futures prices is tested by Johansen's (1991) maximum likelihood method. The results of co-integration test are presented in Table 2. The null hypothesis is tested hypothesized number (no.) of co-integrating equations (CE) that show co-integration between spot and futures prices. We observe that spot and futures prices have one co-integrating vector and they are co-integrated in the long run because the null hypothesis of none CE is rejected.

### 3. Hedge Ratio and Hedging Effectiveness: Empirical Performance of Models

Hedge ratios and hedging effectiveness of indices futures, gold futures, and single stock futures contracts are estimated through four econometric models (OLS, VAR, VECM and DVEC-GARCH models) described earlier. In-sample and out-of-sample estimates of hedge ratios and hedging effectiveness are calculated from these models and compared.

**Table2:** Johansen co-integration tests of spot and futures prices

| Asset | Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace statistic |
|---|---|---|---|
| **Index** | | | |
| - NASDAQ 100 | None* | 0.28679** | 300.83220** |
| | At most 1 | 0.14305 | 94.32560 |
| - S&P 500 | None | 0.30574** | 339.50040** |
| | At most 1 | 0.17216 | 115.81530 |
| - SET50 | None | 0.28631** | 319.39130** |
| | At most 1 | 0.18909 | 122.40370 |
| - TAIEX | None | 0.37862** | 470.89270** |
| | At most 1 | 0.25821 | 181.59990 |
| **Gold** | | | |
| - GF 10 Baht | None | 0.38749** | 186.41680** |
| | At most 1 | 0.28967 | 76.61270 |
| - GF 50 Baht | None | 0.38448** | 184.29040** |
| | At most 1 | 0.28640 | 75.58580 |
| - GC Gold | None | 0.31855** | 239.70330** |
| | At most 1 | 0.17525 | 80.15425 |
| **Stock** | | | |
| - ASUS | None | 0.33847** | 265.29500** |
| | At most 1 | 0.17283 | 83.48713 |
| - PTT | None | 0.25206** | 211.97730** |
| | At most 1 | 0.15165 | 76.63830 |

** denotes rejection of the hypothesis at the 5% level.

### 3.1 In-Sample Results

#### 3.1.1 OLS Estimates

**Table 3:** OLS regression model estimates

| Asset | $\alpha$ | $\beta$ | $R^2$ |
|---|---|---|---|
| **Index** | | | |
| - NASDAQ 100 | -0.000038 | 0.936547 | 0.896827 |
| - S&P 500 | -0.000020 | 0.929475 | 0.935542 |
| - SET50 | -0.000134 | 0.847680 | 0.871140 |
| - TAIEX | 0.000021 | 0.899586 | 0.921166 |
| **Gold** | | | |
| - GF 10 Baht | -0.000128 | 0.875014 | 0.837641 |
| - GF 50 Baht | -0.000117 | 0.889234 | 0.853092 |
| - GC Gold | 0.000000 | 0.997442 | 0.994639 |
| **Stock** | | | |
| - ASUS | -0.00034 | 0.670602 | 0.431872 |
| - PTT | -0.000061 | 0.903530 | 0.847074 |

For all futures contracts, Table 3 shows that hedge ratios ($\beta$) are higher than 0.80 except for ASUS single stock futures contracts of TFX. Hedge ratios estimated by the OLS method provides approximately 80% variance reduction (hedging effectiveness seen by $R^2$) except for ASUS contract at only 43.19 %. In case of indices futures contracts, hedging effectiveness is higher than 90% for S&P 500 and TAIEX futures contracts, while SET50 and NASDAQ 100 futures contracts could protect risk nearly90%. For gold futures contracts, hedging effectiveness is highest for GC Gold futures contracts (CME). Gold 10 Baht and Gold 50 Baht futures contracts of TFEX provide 83% and 85% of hedging effectiveness respectively. In case of single stocks futures, PTT futures contracts provide 85% of hedging effectiveness while ASUS futures contracts could protect risk at 43% only.

### 3.1.2 VAR Estimates

**Table 4:** Estimation of hedge ratio and hedging effectiveness

| Asset | Covariance ( $\varepsilon_F$,$\varepsilon_S$) | variance ( $\varepsilon_F$) | Hedge Ratio (h*) | variance ( $\varepsilon_S$) | variance (H) | variance ( U) | Hedging Effectiveness (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | | | | | | | |
| - NQ 100 | 0.000162 | 0.000165 | 0.981818 | 0.000169 | 0.000009 | 0.000170 | 0.941544 |
| - S&P 500 | 0.000144 | 0.000150 | 0.960000 | 0.96000 | 0.00000 | 0.00015 | 0.949022 |
| - SET50 | 0.000198 | 0.000225 | 0.878530 | 0.000192 | 0.000019 | 0.000193 | 0.868181 |
| - TAIEX | 0.000143 | 0.000155 | 0.922581 | 0.000143 | 0.000011 | 0.000146 | 0.924029 |
| **Gold** | | | | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.000103 | 0.00011 | 0.872881 | 0.00010 | 0.00001 | 0.00010 | 0.876512 |
| - GF 50 Baht | 0.000102 | 0.00011 | 0.879310 | 0.00010 | 0.00001 | 0.00010 | 0.883896 |
| - GC Gold | 0.000134 | 0.00013 | 1.000000 | 0.00013 | 0.00000 | 0.00013 | 1.000000 |
| **Stock** | | | | | | | |
| - ASUS | 0.000448 | 0.000686 | 0.653061 | 0.000492 | 0.000199 | 0.000729 | 0.726235 |
| - PTT | 0.000317 | 0.000347 | 0.913545 | 0.000326 | 0.000036 | 0.000333 | 0.890556 |

Table 4 shows that hedge ratios calculated from the VAR model are higher and perform better than OLS estimates in reducing portfolio variance except for ASUS contract, which hedge ratio estimated through the VAR model reduced from 0.67 (OLS estimate) to 0.65 but hedging effectiveness increase from 43%, in case of OLS, to 73% by the VAR approach.

### 3.1.3 VECM Estimates

Although the VECM model does not consider the conditional covariance structure of spot and futures price that changes when time passes, it is supposed to be the best specified model for estimations of constant hedge ratios and hedging effectiveness because it captures any long term co-integration between spot and futures prices. Table 5 reports that in-sample performance of the VECM model provides better variance reduction than the VAR and OLS models do. Moreover, the OLS estimate seems to be least efficient in variance reduction.

**Table 5:** Estimation of hedge ratio and hedging effectiveness

| Asset | Covariance ($\varepsilon_F,\varepsilon_S$) | variance ($\varepsilon_F$) | Hedge Ratio (h*) | variance ($\varepsilon_S$) | variance (H) | variance ( U) | Hedging Effectiveness (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | | | | | | | |
| - NQ 100 | 0.000190 | 0.00019 | 0.989583 | 0.00019 | 0.00000 | 0.00017 | 0.947224 |
| - S&P 500 | 0.000174 | 0.00017 | 0.972067 | 0.00017 | 0.00000 | 0.00015 | 0.954932 |
| - SET50 | 0.000245 | 0.00027 | 0.884477 | 0.00023 | 0.00001 | 0.00019 | 0.904918 |
| - TAIEX | 0.000193 | 0.00020 | 0.936893 | 0.00019 | 0.00001 | 0.00014 | 0.930146 |
| **Gold** | | | | | | | |
| - GF10 Baht | 0.000142 | 0.00016 | 0.855422 | 0.00013 | 0.00001 | 0.00010 | 0.872362 |
| - GF50 Baht | 0.000138 | 0.00016 | 0.857143 | 0.00013 | 0.00001 | 0.00010 | 0.870655 |
| - GC Gold | 0.000163 | 0.00016 | 1.000000 | 0.00016 | 0.00000 | 0.00013 | 1.000000 |
| **Stock** | | | | | | | |
| - ASUS | 0.000557 | 0.00082 | 0.676792 | 0.00057 | 0.00020 | 0.00072 | 0.724042 |
| - PTT | 0.000361 | 0.00040 | 0.900249 | 0.00036 | 0.00003 | 0.00033 | 0.885739 |

### 3.1.4 Bivariate GARCH Estimates (the DVEC-GARCH model

Bivariate GARCH model is used to modify estimation of hedge ratio for time-varying volatility and to incorporate non-linearity in the mean equation. Although errors of the VAR and VECM models are analyzed for presence of the "ARCH effect," it was still found that errors have time-varying volatility. Hence, time-varying hedge ratios are estimated from constant conditional correlation assumption and time-varying covariance structure of spot and futures prices. Because time-varying hedge ratios vary across time, we will show descriptive statistics of these time-varying hedge ratios. Statistical parameters of time-varying hedge ratios obtained from the DVEC-GARCH model for indices, gold and single stock futures contracts are presented in Table 6.

**Table 6:** GARCH estimates of the bivariate diagonal GARCH(1,1) or the DVEC-GARCH model

| Asset | Hedge Ratio | Min | Max | Mean | SD |
|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | NASDAQ 100 | 0.670886 | 1.289641 | 0.975420 | 0.074615 |
| | S&P 500 | 0.756757 | 1.064655 | 0.949008 | 0.061486 |
| | SET50 | 0.292674 | 1.037037 | 0.835843 | 0.060670 |
| | TAIEX | 0.735632 | 1.074866 | 0.903565 | 0.057979 |
| **Gold** | GF 10 Baht | 0.808219 | 2.78626 | 0.842628 | 0.141188 |
| | GF 50 Baht | 0.423664 | 1.187377 | 0.932560 | 0.109646 |
| | GC Gold | 0.582222 | 1.054795 | 0.988480 | 0.039716 |
| **Stock** | ASUS | -0.200096 | 1.586279 | 0.569731 | 0.287810 |
| | PTT | 0.414573 | 1.223404 | 0.890062 | 0.115508 |

Average (mean) hedge ratios estimated from time-varying conditional variances and covariance between spot and futures returns are lower than other methods (except GF 50 Baht contracts).The average optimal hedge ratios for SET50, S&P 500, NASDAQ 100 and TAIEX are 0.835843, 0.949008, 0.975420 and 0.903565 respectively. For GC Gold futures, Gold 10 baht and Gold 50 Baht futures contracts, hedge ratios are 0.988480, 0.932560 and 0.988480 respectively. For PTT and ASUS single stock future contracts, hedge ratios are 0.890062 and 0.569731 respectively.

Constant hedge ratios obtained from the OLS, VAR, VECM models and average time-varying hedge ratios obtained from the DVEC-GARCH model are compared in Table 7 & 8.The results show that hedge ratios calculated from the DVEC-GARCH are slightly lower and provide slightly lower variance reduction than other models do as well as seen in Table 8

**Table 7:** In-sample comparison of optimal hedge ratio estimates by different models

| Asset | Hedge Ratio | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **OLS** | **VAR** | **VECM** | **GARCH** |
| **Index** | | | | |
| - NASDAQ 100 | 0.936547 | 0.981818 | 0.989583 | 0.975420 |
| - S&P 500 | 0.929475 | 0.960000 | 0.972067 | 0.949008 |
| - SET50 | 0.847680 | 0.878530 | 0.884477 | 0.835843 |
| - TAIEX | 0.899586 | 0.922581 | 0.936893 | 0.903565 |
| **Gold** | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.875014 | 0.872881 | 0.855422 | 0.842628 |
| - GF50 Baht | 0.889234 | 0.879310 | 0.857143 | 0.932560 |
| - GC Gold | 0.997442 | 1.000000 | 1.000000 | 0.988480 |
| **Stock** | | | | |
| - ASUS | 0.670602 | 0.653061 | 0.676792 | 0.569731 |
| - PTT | 0.903530 | 0.913545 | 0.900249 | 0.890062 |

**Table 8:** In-sample comparison of optimal hedging effectiveness estimates by different models

| Asset | Hedging Effectiveness | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **OLS** | **VAR** | **VECM** | **GARCH** |
| **Index** | | | | |
| - NASDAQ 100 | 0.896827 | 0.941544 | 0.947224 | 0.881397 |
| - S&P 500 | 0.935542 | 0.949022 | 0.954932 | 0.922023 |
| - SET50 | 0.871140 | 0.868181 | 0.904918 | 0.872027 |
| - TAIEX | 0.921166 | 0.924029 | 0.930146 | 0.913909 |
| **Gold** | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.837641 | 0.876512 | 0.872362 | 0.828789 |
| - GF50 Baht | 0.853092 | 0.883896 | 0.870655 | 0.855027 |
| - GC Gold | 0.994639 | 1.000000 | 1.000000 | 0.993387 |
| **Stock** | | | | |
| - ASUS | 0.431872 | 0.726235 | 0.724042 | 0.472923 |
| - PTT | 0.847074 | 0.890556 | 0.885739 | 0.825437 |

### 3.2 Out-of-the-Sample Results

Out-of-the-sample evaluation of models is more appropriate because traders concern more with future performance. Then, a model giving dynamic optimal hedge ratios might be more powerful when comparing performance with a model giving a constant hedge ratio. Data for period between 4th January, 2012 and 20th June, 2012 have been used for out-of-sample analysis for indices, gold and single stock futures contracts. For the OLS, VAR and VECM models, estimated hedge ratios from previous estimation period are used for testing their out-of- the-sample performance. For the bivariate GARCH or DVEC-GARCH model, calculating one-period-ahead conditional variances and covariance of spot and futures prices uses estimated parameters from previous estimation periods. Out-of-sample estimates of hedge ratios and their statistical properties for the DVEC-GARCH model are presented in Table 9.

**Table 9:** Out of sample estimates of hedge ratio and their statistical properties for the DVEC-GARCH model

| Asset | Hedge Ratio | Min | Max | Mean | SD |
|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | NASDAQ 100 | 0.243062 | 1.091803 | 0.939268 | 0.165523 |
| | S&P 500 | 0.893855 | 1.758242 | 1.001284 | 0.144833 |
| | SET50 | 0.266667 | 1.119205 | 0.838073 | 0.123795 |
| | TAIEX | 0.915254 | 1.409091 | 0.997412 | 0.079437 |
| **Gold** | GF 10 Baht | 0.98505 | 1.096104 | 1.056032 | 0.014528 |
| | GF 50 Baht | 1.002217 | 1.066250 | 1.044140 | 0.010578 |
| | GC Gold | 0.985714 | 1.000000 | 0.995724 | 0.003176 |
| **Stock** | ASUS | 0.482890 | 1.095975 | 0.857179 | 0.158002 |
| | PTT | 0.533569 | 1.027778 | 0.888571 | 0.087117 |

Out-of-sample estimates of dynamic hedge ratios of indices, gold and single stock futures contracts have higher variability than in-sample estimates. Out-of-sample performance of hedging effectiveness calculated from the OLS, VAR, and VECM model are estimated and given in Table 10 to 12.

**Table 10:** Out-of-sample performance of hedging effectiveness by the OLS Model

| Asset | Covariance ( $\varepsilon_F,\varepsilon_S$) | variance ( $\varepsilon_F$) | Hedge Ratio (h*) | variance ( $\varepsilon_S$) | variance (H) | variance ( U) | Hedging Effectiveness (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | | | | | | | |
| - SET50 | 0.000108 | 0.000138 | 0.847680 | 0.000146 | 0.000063 | 0.000146 | 0.567742 |
| - S&P 500 | 0.000061 | 0.000066 | 0.929475 | 0.000062 | 0.000007 | 0.000062 | 0.893552 |
| - NASDAQ 100 | 0.000080 | 0.000086 | 0.936547 | 0.000088 | 0.000013 | 0.000088 | 0.857538 |
| - TAIEX | 0.000124 | 0.00012 | 0.899586 | 0.00013 | 0.00001 | 0.00013 | 0.911858 |
| **Gold** | | | | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.000076 | 0.00007 | 0.875014 | 0.00009 | 0.00001 | 0.00009 | 0.859811 |
| - GF50 Baht | 0.000077 | 0.000074 | 0.889234 | 0.000090 | 0.000012 | 0.000090 | 0.873129 |
| - GC Gold | 0.000109 | 0.00011 | 0.997442 | 0.00010 | 0.00000 | 0.00010 | 0.981152 |
| **Stock** | | | | | | | |
| - PTT | 0.000172 | 0.000201 | 0.903530 | 0.000207 | 0.000059 | 0.000207 | 0.713807 |
| - ASUS | 0.000526 | 0.000604 | 0.670602 | 0.000602 | 0.000169 | 0.000602 | 0.720052 |

**Table 11:** Out-of-sample performance of hedging effectiveness by the VAR Model

| Asset | Covariance ( $\varepsilon_F,\varepsilon_S$) | variance ( $\varepsilon_F$) | Hedge Ratio (h*) | variance ( $\varepsilon_S$) | variance (H) | variance ( U) | Hedging Effectiveness (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | | | | | | | |
| - SET50 | 0.000127 | 0.000146 | 0.878530 | 0.000147 | 0.000037 | 0.000147 | 0.750133 |
| - S&P 500 | 0.000061 | 0.000064 | 0.960000 | 0.000063 | 0.000005 | 0.000063 | 0.926185 |
| - NASDAQ 100 | 0.000083 | 0.000084 | 0.981818 | 0.000091 | 0.000009 | 0.00091 | 0.901959 |
| - TAIEX | 0.000130 | 0.00013 | 0.922581 | 0.00013 | 0.00000 | 0.00013 | 0.943047 |
| **Gold** | | | | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.000074 | 0.000071 | 0.872881 | 0.000083 | 0.000013 | 0.000008 | 0.915663 |
| - GF50 Baht | 0.000076 | 0.000073 | 0.879310 | 0.000084 | 0.000007 | 0.000084 | 0.921919 |
| - GC Gold | 0.000113 | 0.000114 | 1.000000 | 0.000113 | 0.000001 | 0.000113 | 0.990894 |
| **Stock** | | | | | | | |
| - PTT | 0.000178 | 0.000202 | 0.913545 | 0.000208 | 0.000051 | 0.000208 | 0.751432 |
| - ASUS | 0.000564 | 0.000639 | 0.653061 | 0.000569 | 0.000105 | 0.000569 | 0.825872 |

**Table 12:** Out-of-sample performance of hedging effectiveness by the VECM Model

| Asset | Covariance ( $\varepsilon_F,\varepsilon_S$) | variance ( $\varepsilon_F$) | Hedge Ratio (h*) | variance ( $\varepsilon_S$) | variance (H) | variance ( U) | Hedging Effectiveness (E) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Index** | | | | | | | |
| - SET50 | 0.000157 | 0.00018 | 0.884477 | 0.00017 | 0.00003 | 0.00017 | 0.763027 |
| - S&P 500 | 0.000079 | 0.00007 | 0.972067 | 0.00008 | 0.00000 | 0.00008 | 0.911935 |
| - NASDAQ | 0.000116 | 0.00011 | 0.989583 | 0.00012 | 0.00000 | 0.00012 | 0.920009 |
| - TAIEX | 0.000172 | 0.00017 | 0.936893 | 0.00017 | 0.00000 | 0.00017 | 0.935746 |
| **Gold** | | | | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.000106 | 0.00010 | 0.855422 | 0.00011 | 0.00000 | 0.00011 | 0.894917 |
| - GF50 Baht | 0.000099 | 0.00010 | 0.857143 | 0.00010 | 0.00000 | 0.00010 | 0.919771 |
| - GC Gold | 0.000117 | 0.00011 | 1.000000 | 0.00011 | 0.00000 | 0.00011 | 1.000000 |
| **Stock** | | | | | | | |
| - PTT | 0.000233 | 0.00025 | 0.900249 | 0.00025 | 0.00004 | 0.00025 | 0.768811 |
| - ASUS | 0.000663 | 0.00073 | 0.676792 | 0.00067 | 0.00010 | 0.00067 | 0.818345 |

Performance of hedging effectiveness by the out-of-the-sample data compared among constant hedge ratio models shows that the VAR and VECM models perform well and provide variance reduction better than the OLS model does. Comparing out-of-the sample hedging effectiveness between constant hedge ratio models and dynamic hedge ratio model, the DVEC-GARCH model, gives comparison results in Table13.

**Table13:** Out-of-sample comparison of optimal hedging effectiveness of different models

| Asset | Hedging Effectiveness | | | |
|---|---|---|---|---|
| | OLS | VAR | VECM | GARCH |
| **Index** | | | | |
| - SET50 | 0.567742 | 0.750133 | 0.763027 | 0.710327 |
| - S&P 500 | 0.893552 | 0.926185 | 0.911935 | 0.914374 |
| - NASDAQ 100 | 0.857538 | 0.901959 | 0.920009 | 0.836582 |
| - TAIEX | 0.911858 | 0.943047 | 0.935746 | 0.924212 |
| **Gold** | | | | |
| - GF 10 Baht | 0.859811 | 0.915663 | 0.894917 | 0.870037 |
| - GF50 Baht | 0.873129 | 0.921919 | 0.919771 | 0.901334 |
| - GC Gold | 0.981152 | 0.990894 | 1.000000 | 0.998369 |
| **Stock** | | | | |
| - PTT | 0.713807 | 0.751432 | 0.768811 | 0.740263 |
| - ASUS | 0.720052 | 0.825872 | 0.818345 | 0.689738 |

Comparing across all futures contracts, constant hedge ratio models, VAR and VECM, performs better than dynamic hedge ratio model in variance reduction percentage. Our results obtained are different from other researchers, Myers (1991), Baillie and Myers (1991), Engle and Kroner (1995), Yang (2001), Tina (2008), and Wisoot (2008). These literature reports that the dynamic hedge ratio model has better performance than the constant hedge ratio models do. Their findings might be true for volatile futures exchanges. Although Tina (2008) and Wisoot (2008)'s findings show that dynamic hedge ratio model has better performance than the constant hedge ratio models do in an emerging Thailand futures exchange, but only for in-sample period. Nevertheless, their results of out-of-sample periods are away from the in-sample period, the static hedge strategy outperforms the GARCH model.

## Conclusion

This study finds that investors can use futures contracts to protect price risks by observing decrease in portfolio variance when their portfolio is hedged by futures contracts in both well-developed and emerging exchanges. Comparing between both hedging effectiveness of in-sample and out-of-sample tests, the constant hedge ratios are superior to the dynamic hedge ratios and the VECM model performs better than the VAR and OLS models, while, the DVEC-GARCH model can reduce variance of portfolio at least level. Because futures and spots prices are found to co-integrate in long run, hence, our findings report why the VECM model outperforms other models in decrease of portfolio variance.

To prevent price risks, investors should study and calculate the hedge ratio and the numbers of contracts to suit their needs or their own portfolios. Because spot and futures prices do not change in same directions perfectly, investors who hold too many numbers of futures contracts over hedging periods will suffer from too high costs of hedging. On the other hand, investors who hold too few numbers of futures contracts still face uncovered price risks. Therefore, investors should study and apply the appropriate model to determine the optimal hedge ratio in order to reduce price risks in their portfolios at least level.

Comparing hedging effectiveness between well-developed and emerging futures exchanges, for indices futures contracts, investors in well-developed exchange (CME) can reduce variance of portfolio more than 90%, while investors in emerging exchanges, TFX and TFEX, can do about 80%. For gold futures contracts, investors in well-developed exchange can reduce variance of portfolio nearly 100% and

about 90% by investors in emerging exchanges. For single stock futures contracts, PTT futures contracts of TFEX can reduce variance of portfolio nearly 80% and more than 80% for ASUS futures contracts of TFX. The results of this study reveal that hedging efficiency in emerging futures exchanges, TFX and TFEX, gives satisfied price risk protection results when compared to same price risk protection performance of the well-developed futures exchange. If investors observe that futures and spots prices co-integrate in long run, the VECM model might outperform other models in decrease of portfolio variance. Nevertheless, in strongly volatile markets, a model giving dynamic hedge ratios might give better hedging effectiveness performance.

## REFERENCES

Baillie, R. & Myers, R. (1991). Bivariate GARCH estimation of the optimal commodity futures hedge. *Journal of Applied Econometrics, 6*, 109–124.

Bhaduri, S. N., & Durai, S. N. S. (2008). Optimal hedge ratio and hedging effectiveness of stock index futures: evidence from India. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies, 1,* 121–134.

Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity. *Journal of Econometric, 31*, 307–327.

Bollerslev, T., Engle, R. F., & J. M. Wooldridge. (1988). A capital asset pricing model with time-varying covariances. *Econometrica, 96*, 116-131.

Casillo. (2004). A model specification for the estimation of the optimal hedge ratio with stock index futures: an application to the Italian derivatives market. *University of Birmingham and Associazion "Guido Carli.*

Castelino, M. G. (1992). Hedge effectiveness basis risk and minimum variance hedging. *The Journal of Futures Markets, 20*(1), 89-103

Ederington, L. H. (1979). The hedging performance of the new futures markets. *The Journal of Finance, 34,* 157-170.

Engle, R. F., & Kroner, K. F. (1995). Multivariate simultaneous generalized ARCH. *Econometric Theory*,*11*, 122–150.

Ghosh, A. (1995). The hedging effectiveness of ECU futures contracts: forecasting evidence from an error correction model. *The Financial Review*, *30*, 567-581.

Herbt, A. F., Kare D. D., & Marshall, J. F. (1989). A time-varying convergence adjusted hedge ratios model. *Advances in futures and option research, 6,* 137-155.

Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models. *Econometrica, 59*, 1551–1580.

Johnson, L. (1961). The theory of hedging and speculation in commodity futures. *Review of Economic Studies, 27*, 139-151

Kwiatkowski, D., Phillips P., Schmidt P., & Shin Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics, 54*, 159-178.

Myers, R. J. (1991). Estimating time-varying optimal hedge ratios on futures markets. *Journal of Futures Markets, 11,* 139–153.

Tina, K. (2008). The hedging effectiveness in the case of Ribbed Smoked Sheet No 3. Chulalongkorn University, Bangkok.

Wisoot, P. 2008. Hedging effectiveness and model specification for the estimation of the optimal hedge ratio: Empirical study for Thailand. Tummasart University, Bangkok.

Yang, W. (2001). M-GARCH hedge ratios and hedging effectiveness in Australian futures markets. *School of Finance and Business Economics.*