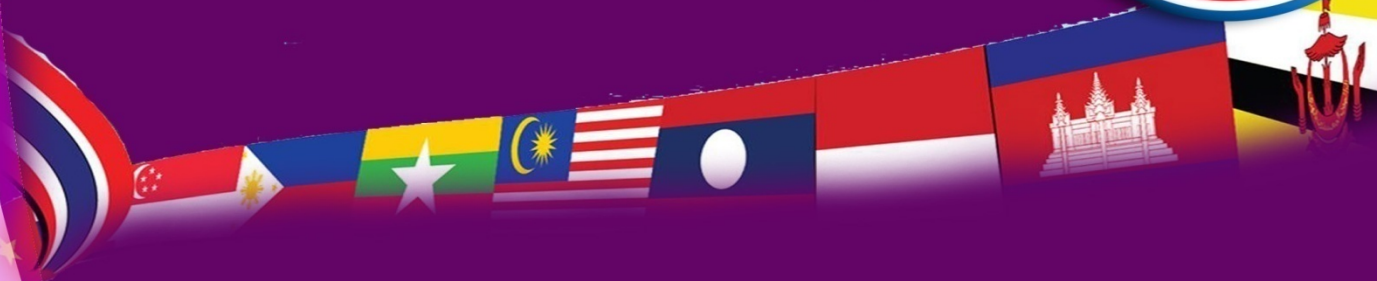




รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ
ระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2558

**“ทิศทางการเศรษฐกิจไทย
หลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน”**



วันพุธที่ 16 ธันวาคม 2558

ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คำนำ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2558 นี้ จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมโครงการ กำหนดการ และบทความวิจัยและบทความวิชาการที่ได้นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2558 "ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ที่จัดขึ้นในวันพุธที่ 16 ธันวาคม 2558 เวลา 08.30 - 16.30 ณ อาคาร ECB1 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำหรับผลงานทางวิชาการที่บรรจุอยู่ในรายงานฉบับนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 24 บทความ ประกอบด้วย ผลงานของอาจารย์และนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ รวมกว่า 9 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต และสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ผลงานดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาและประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer review) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาเศรษฐศาสตร์จากหลากหลายแขนง เช่น การค้าระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์เกษตร การพัฒนาเศรษฐกิจ และเศรษฐศาสตร์การเงิน เป็นต้น ทั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลงานดังกล่าวจะสร้างคุณูปการต่อสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ และช่วยสนับสนุนการพัฒนาของประเทศในอนาคตต่อไป

อนึ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำของอภัยมา ณ โอกาสนี้

คณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ
สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2558
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โครงการการประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘

"ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน"

วันพุธที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

ณ อาคาร ECB๑ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

องค์ประกอบของการศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมหาวิทยาลัยในปัจจุบันนั้น ไม่ได้ให้ความสำคัญเฉพาะการเรียนรู้ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว หากแต่รวมถึงการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกห้องเรียนซึ่งเป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้เดิมหรือเสริมสร้างต่อยอดองค์ความรู้ใหม่อันเป็นประโยชน์ของวงการการศึกษาของประเทศ การทำวิจัยถือเป็นทางเลือกหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาองค์ความรู้ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ การตีพิมพ์หรือนำเสนอเผยแพร่ผลงานวิจัยจึงเป็นกระบวนการนำความรู้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ยังเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งช่วยพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น และเป็นการวัดคุณภาพและผลสำเร็จของงานวิจัยได้อีกทางหนึ่ง

ประกอบกับในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศไทยและอีก ๙ ประเทศในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) อย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเตรียมความพร้อมในทุกด้านจึงมีความสำคัญให้การขับเคลื่อนประชาคมฯ เป็นไปด้วยความราบรื่นและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้ ซึ่งคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมฯ ขณะเดียวกันยังมีความต้องการที่จะพัฒนาบุคลากรและนักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจ รวมถึงทักษะในการทำวิจัย คณะเศรษฐศาสตร์จึงได้จัดให้มีการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ในระดับชาติ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ขึ้นในวันพุธที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงเพื่อเป็นเวทีในการนำเสนอผลงานวิชาการและผลงานวิจัยในสาขาเศรษฐศาสตร์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกันของนักวิจัย นักวิชาการ รวมถึงอาจารย์ และนิสิตนักศึกษาในสถาบันอื่นทั่วประเทศ



กำหนดการ

ประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘
"ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน"
วันพุธที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
ณ อาคาร ECB๑ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

| | |
|------------------|---|
| ๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น. | ลงทะเบียนและรับเอกสาร ณ ห้องประชุมชั้น ๕ อาคาร ECB๑ |
| ๐๙.๐๐ - ๐๙.๑๕ น. | กล่าวรายงานวัตถุประสงค์การดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการ โดย รองศาสตราจารย์บุญธรรม ราชรักษ์ คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ พิธีเปิด โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญชวล ทองประยูร รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย |
| ๐๙.๑๕ - ๐๙.๔๕ น. | ปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ "การทำวิจัยในศตวรรษที่ ๒๑" โดย รองศาสตราจารย์บุญธรรม ราชรักษ์ คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๐๙.๔๕ - ๑๒.๓๐ น. | เสวนาในหัวข้อ "ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" มุมมองจากภาคเอกชน โดย ดร.ปิยศักดิ์ มานะสันต์ ผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ธนาคารเกียรตินาคิน มุมมองจากภาคสถาบันการศึกษา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ถวิล นิลใบ และ รองศาสตราจารย์นคร ยิ้มศิริวัฒน์ อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ ดำเนินการเสวนาโดย อาจารย์วัลลภ คุ่มประดิษฐ์ |
| ๑๒.๓๐ - ๑๓.๓๐ น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| ๑๓.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. | นำเสนอผลงานภาคบรรยาย ณ ห้อง ๒๐๑ ๒๐๔ ๓๐๑ และ ๓๐๕ อาคาร ECB๑ |
| ๑๖.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. | พิธีปิด |



กำหนดการกลุ่มย่อย ห้อง 201



- ผู้ทรงคุณวุฒิประจำห้อง :
- 1) รองศาสตราจารย์นคร ยิ้มศิริวัฒน์
 - 2) อาจารย์ขวัญ เพชรสว่าง

| ลำดับที่ | ผู้นำเสนอ | เวลานำเสนอ | ชื่อเรื่อง |
|----------|--|------------------|---|
| 1 | สันติ พ้าคุ้ม อัจฉรา โพธิ์ดี และอัจฉรา จิตตลดากร | 13.30 - 13.50 น. | การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวของสมาชิกและวิสาหกิจชุมชน โรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหัว อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา |
| 2 | ศุภสิทธิ์ กัณหาบ้อง อัจฉรา โพธิ์ดี และอัจฉรา จิตตลดากร | 13.50 - 14.10 น. | การวิเคราะห์การลงทุนในการปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา |
| 3 | มินท์ฐิตา ธนวงศ์จิรสิน | 14.10 - 14.30 น. | การปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชชนิดอื่นของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี |
| 4 | ศันสนีย์ ชำนาญไพร | 14.30 - 14.50 น. | การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล กรณีศึกษาโรงงานขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน |
| 5 | กนกวรรณ พลฉิม ศานิต แก้วเอี่ยม และจักรกฤษณ์ พจนศิลป์ | 14.50 - 15.10 น. | การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตในจังหวัดนครราชสีมา |
| 6 | ชมพูนุช นันทจิต ขวัญ เพชรสว่าง และวรรณพงษ์ ดุรงค์เวโรจน์ | 15.10 - 15.30 น. | ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ |



กำหนดการกลุ่มย่อย ห้อง 204



- ผู้ทรงคุณวุฒิประจำห้อง :
- 1) รองศาสตราจารย์กาญจนา ธรรมาวาท
 - 2) อาจารย์พรรณรวี จันทรมาศ

| ลำดับที่ | ผู้นำเสนอ | เวลานำเสนอ | ชื่อเรื่อง |
|----------|--|------------------|--|
| 1 | แก้วขวัญ ตั้งพิงศ์กุล กิริยา กุลกลการ และศุภชัย ศรีสุชาติ | 13.30 - 13.50 น. | การพัฒนานโยบายการบริหารจัดการแรงงานข้ามชาติภายใต้ประชาคมอาเซียนเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมไทย |
| 2 | กัณฐ์ธมาศ กิจพัฒนศิริ | 13.50 - 14.10 น. | อุปสงค์อัญมณีและเครื่องประดับของไทยในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ |
| 3 | สุนันท์พงษ์ ฉายากุล | 14.10 - 14.30 น. | ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ: กรณีศึกษาประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ |
| 4 | ภวินท์ คุรุรัตน์ อิทธิพงศ์ มหาธนเศรษฐ์ และอภิชาติ ตะลูนเพรย์ | 14.30 - 14.50 น. | การวิเคราะห์อุปสงค์ของการนำเข้าหนังจะเข้ดิบในประเทศญี่ปุ่น |
| 5 | สิริชล ระกำทอง และณัฐพล พงนาประเสริฐ | 14.50 - 15.10 น. | การวิเคราะห์มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช และมาตรการทางเทคนิคที่มีต่อการส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็งและไก่แปรรูปปรุงสุกของไทย |
| 6 | สุนันท์ มะลิอ่อน อัจฉรา โพธิ์ดี และพงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ | 15.10 - 15.30 น. | การจัดการการผลิตวัวฝักยาวของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี |



กำหนดการกลุ่มย่อย ห้อง 301



- ผู้ทรงคุณวุฒิประจำห้อง :
- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.ถวิล นิลใบ
 - 2) อาจารย์พัฒนรัชต์ พักจันทร์

| ลำดับที่ | ผู้นำเสนอ | เวลานำเสนอ | ชื่อเรื่อง |
|----------|---|------------------|--|
| 1 | ประสาร บุญเสริม | 13.30 - 13.50 น. | การพยากรณ์อุปสงค์การถือเงินของประเทศไทยหลังเข้าเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน |
| 2 | รุจิภา สินสมบุรณ์ทอง และสุวิพัชร วุฒิเสนา | 13.50 - 14.10 น. | การวางแผนทรัพยากรองค์รวมที่มีผลต่อความสำเร็จของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย |
| 3 | ลักขยา ตระกูลรังสี และอดิ ไทยนันท์ | 14.10 - 14.30 น. | วิเคราะห์การลงทุนในธุรกิจโรงพยาบาล |
| 4 | ภัคชญานันท์ ไกรเดช ธีร์ธนิภัส ศิริโวหาร และบุญเรือง ศรีเหรียญ | 14.30 - 14.50 น. | การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง |
| 5 | ปรารธนา ศรีพรหม และอดิ ไทยนันท์ | 14.50 - 15.10 น. | การศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานี |
| 6 | สุชาติ พักบ้านใหม่ และอนุภาค เสาร์เสาวภาคย์ | 15.10 - 15.30 น. | ผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปพลวัตเชิงสุ่ม |



กำหนดการกลุ่มย่อย ห้อง 305



- ผู้ทรงคุณวุฒิประจำห้อง :
- 1) อาจารย์วัลลภ คุ่มประดิษฐ์
 - 2) อาจารย์เสวียน แก้ววงษา

| ลำดับที่ | ผู้นำเสนอ | เวลานำเสนอ | ชื่อเรื่อง |
|----------|--|------------------|--|
| 1 | สมรักษ์ รักษาทรัพย์ | 13.30 - 13.50 น. | ความสัมพันธ์ของนโยบายการเงินนอกตำราภายใต้วิกฤตเศรษฐกิจ: ศึกษากรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศโปรตุเกส อิตาลี ไอร์แลนด์ กรีซ และสเปน |
| 2 | ดุสิตา แซ่โล้ว | 13.50 - 14.10 น. | ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน |
| 3 | คุณัญญา ปรินจิตร | 14.10 - 14.30 น. | กลยุทธ์การออกจากกักตักรายได้ปานกลางกรณีศึกษา ประเทศไทย มาเลเซีย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม |
| 4 | อรุณโรจน์ หน่อแก้วบุญ และณัฐพล พจนาประเสริฐ | 14.30 - 14.50 น. | สองทศวรรษการกระจายรายได้ของชาวนาไทย |
| 5 | อภิวัฒน์ ชัดวิลาส และผไทรัตน์ ภาสน์พิพัฒน์กุล | 14.50 - 15.10 น. | อิทธิพลของดัชนีหลักทรัพ์ของประเทศอเมริกาต่อดัชนีหลักทรัพ์ของประเทศไทยด้วยวิธีการถดถอยโคปุลา |
| 6 | อนิวัตต์ สุวัฒน์ะสังข์ | 15.10 - 15.30 น. | การส่งออกยางพาราในกรณีศึกษาขางแผ่นรมควันจากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน |



บทคัดย่อผลงานวิชาการ ประจำห้องย่อย ๒๐๑

การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวของสมาชิกและวิสาหกิจชุมชน
โรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหว้า อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
Rice Production and Marketing Management of Members
and Community Enterprise of Bannongwa Community Rice Mill,
Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province

สันติ ฟ้าคุ้ม^{1*} อัจฉรา โพธิ์ดี² และอัจฉรา จิตตลดากร³
Santi Fakhum^{1*}, Ajchara Pothidee² and Achara Chittaladakorn³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสมาชิก การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวเปลือกของสมาชิก การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชน จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหว้า จังหวัดนครราชสีมา ประชากรคือ สมาชิกทุกคนจำนวน 135 คน เป็นสมาชิกที่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 20 คน และสนทนากลุ่ม 15 คน ผลการวิจัยพบว่าสมาชิกส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุเฉลี่ย 53.50 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพค้าขาย พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 12.50 ไร่ มีการวางแผนการผลิตปลูกข้าวโดยวิธีหว่านน้ำตามใช้น้ำชลประทาน ควบคุมการปฏิบัติในบางกิจกรรม ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 536.00 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตรวมและรายได้รวม เท่ากับ 4,947.41 และ 6,834.00 บาทต่อไร่ ผลผลิตส่วนใหญ่จำหน่ายให้โรงสีเอกชนเนื่องจากวิสาหกิจชุมชนมีพื้นที่เก็บข้าวเปลือกไม่เพียงพอ วิสาหกิจชุมชนรับซื้อข้าวเปลือกจากสมาชิกมาแปรรูป มีการวางแผนการผลิตและการตลาด ควบคุมปริมาณการขายและการผลิตให้สมดุลเน้นการขายปลีก จุดแข็งคือผลผลิตมีคุณภาพ ราคาถูก จุดอ่อนคือบรรจุภัณฑ์ไม่ทันสมัย โอกาสคือผู้บริโภคนิยมบริโภคข้าวเพื่อสุขภาพ รัฐและเอกชนสนับสนุน อุปสรรคคือมีคู่แข่งมากและภัยธรรมชาติ แนวทางการพัฒนาที่สำคัญคือ ขอรับรองมาตรฐานการผลิต เพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย และหาช่องทางการจำหน่ายเพิ่ม

คำสำคัญ: การจัดการการผลิตข้าว การจัดการการตลาดข้าว วิสาหกิจชุมชน จังหวัดนครราชสีมา

¹นักศึกษ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*Corresponding author: E-mail address: santi.fakhum@hotmail.com

Abstract

The objectives of this research were to study the basic socio-economic status of Community Enterprise (CE) members, paddy production and marketing management of the members, the operation of the CE, rice production and marketing management of the CE, and strengths, weaknesses, opportunities, and threats, and guidelines to develop rice production and marketing management of Bannongwa Community Rice Mill, Nakhon Ratchasima Province. The study population was 135 community enterprises, and there were 20 members who grew Khao Dawk Mali 105 rice. A focus group discussion was done with 15 related people. The results showed that most of CE members were female, mean age 53.5 years, had completed primary education, and had trade occupations. Average planted area was 12.50 rai (1 rai = 1,600 m²). They mostly set production planning. For implementing, they mostly used wet direct seeding method and irrigation as source of water. For controlling, they mostly implemented some control activities. Average yield was 536.00 kg/rai. Average costs of production and average income, 4,947.41, and 6,834.00, baht/rai. They sold most of their product to a private rice mill and kept some part for consumption and seed. The CE bought paddy from the members to grind. They set production and marketing plan and balanced the quantity sold and the production. The product were mostly sold as retail to consumers. Their strengths were good quality products, low price; weaknesses were not modern packaging; opportunities were consumers' satisfaction of healthy rice product and support from the private and government sectors; threats were many competitors and natural disasters. Guidelines to develop is important applying for standard production, enhancing the product varieties, developing modern packaging, and finding more distribution channels.

Keywords: Rice production management, Rice marketing management, Community enterprise, Nakhon Ratchasima Province

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ประชากรส่วนใหญ่บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก มีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ อีกทั้งยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย การผลิตข้าวของประเทศไทยในปี 2557 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 61.74 ล้านไร่ ผลผลิต 27.12 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 459 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถส่งออกข้าวและผลิตภัณฑ์มูลค่า 191,228 ล้านบาท ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการผลิตและบริโภคข้าวอย่างกว้างขวาง ส่วนใหญ่ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เพื่อจำหน่าย และปลูกข้าวเหนียวเพื่อบริโภค ในปี 2557 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 36.89 ล้านไร่ ผลผลิต 12.30 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 354 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

จากปัญหาราคาข้าวที่ไม่แน่นอน ปัจจัยการผลิตราคาสูง เกษตรกรบางส่วนจึงได้รวมกลุ่มกันเพื่อช่วยเหลือสมาชิกทั้งในด้านการผลิตและการตลาด ซึ่งวิสาหกิจชุมชนเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรสนใจ ซึ่งวิสาหกิจชุมชนมีบทบาทในการช่วยให้สมาชิกมีความเข้มแข็ง มีอำนาจการต่อรอง อีกทั้งยังมีกฎหมายรับรอง มีหน่วยงานของรัฐให้การสนับสนุน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการพัฒนาชุมชน เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2548)

วิสาหกิจชุมชนคือกิจการของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกัน และรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะป็นนิติบุคคลในรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชน และระหว่างชุมชน (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2548)

จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 3.55 ล้านไร่ มีผลผลิต 1.04 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ย 323 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

ปัจจุบันอำเภอเมืองนครราชสีมา มีวิสาหกิจชุมชน จำนวน 32 วิสาหกิจชุมชน แต่วิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวมีเพียงวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหว้า อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เพียงแห่งเดียวที่ยังดำเนินงานอยู่ และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งอื่นๆ ได้ (สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองนครราชสีมา, 2557) โดยคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนมีการช่วยเหลือสมาชิกด้านการผลิต เทคโนโลยีการผลิต การจัดการ การแปรรูป และการจัดจำหน่าย มีการใช้แรงงานจากสมาชิก ใช้วัตถุดิบจากสมาชิก มีการบริหารจัดการที่ดี แต่ผลิตภัณฑ์ยังไม่หลากหลาย บรรจุภัณฑ์ยังไม่ทันสมัยหรือไม่โดดเด่นเป็นที่สนใจของผู้บริโภคเท่าที่ควร ช่องทางการจำหน่ายสินค้าน้อยเกินไป การประชาสัมพันธ์ กิจการและผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นรูปธรรม

การศึกษาถึงการจัดการเรื่องข้าว วิสาหกิจชุมชนข้าว การผลิตและการตลาดของวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวบ้านหนองหว้า อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จึงเป็นการศึกษาเพื่อนำความรู้ด้านการจัดการวิสาหกิจชุมชน รวมถึงปัญหาด้านต่างๆ ของวิสาหกิจชุมชนไปขยายผลยังวิสาหกิจชุมชนอื่นๆ และผู้ที่สนใจในการพัฒนาเป็นวิสาหกิจชุมชนที่เข้มแข็งต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
2. เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวเปลือกของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน
3. เพื่อศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชน
4. เพื่อศึกษา จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหว้า อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวชุมชนบ้านหนองหว้า จำนวนทั้งสิ้น 135คน จำแนกเป็น 1) คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน จำนวน 15 คน 2) สมาชิกที่มีได้เป็นกรรมการ จำนวน 120คน จากสมาชิกทั้งหมดนี้เป็นผู้ปลูกข้าวชาวดอกมะลิ105จำนวน 20 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทุกราย นอกจากนี้ได้จัดสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวน 15 คน เพื่อร่วมกันหาแนวทางพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชนโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เจาะลึก

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นำข้อมูลจากการศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 นำข้อมูลจากการศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชนมาการจำแนกและจัดระบบข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์ด้วย SWOT และ TOWS Matrix เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4

ผลการวิจัย

ข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ตารางที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|--|-------|--------|
| เพศ | | |
| - ชาย | 50 | 37 |
| - หญิง | 85 | 63 |
| อายุ | | |
| ต่ำกว่า 31 ปี | 11 | 8.2 |
| 31-50 ปี | 30 | 22.2 |
| 51-70 ปี | 76 | 56.3 |
| สูงกว่า 70 ปี | 18 | 13.3 |
| ต่ำสุด 18 ปี สูงสุด 87 ปี เฉลี่ย 53.5 ปี | | |
| ระดับการศึกษา | | |
| - ประถมศึกษา | 86 | 63.7 |
| - มัธยมศึกษาตอนต้น | 26 | 19.3 |
| - มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช | 12 | 8.9 |
| - อนุปริญญา/ปวส | 1 | 0.7 |
| - ปริญญาตรีหรือสูงกว่า | 10 | 7.4 |
| อาชีพหลัก | | |
| - ทำนา | 19 | 14.1 |
| - ทำการเกษตรอื่นๆ (ทำไร่/ทำสวน) | 8 | 5.9 |
| - ค้าขายและธุรกิจส่วนตัว | 80 | 59.3 |
| - อื่นๆ (นักศึกษา/รับราชการ/พนักงานบริษัท) | 28 | 20.7 |
| อาชีพรอง | | |
| - ทำนา | 3 | 2.2 |
| - ทำการเกษตรอื่นๆ (ทำไร่/ทำสวน) | 19 | 14.1 |
| - ค้าขายและธุรกิจส่วนตัว | 25 | 18.5 |
| - ไม่มีอาชีพรอง | 88 | 65.2 |

ตารางที่ 1: ข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน (ต่อ)

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------|--------|
| รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อปี | | |
| - ต่ำกว่า 100,000 บาทต่อปี | 13 | 9.6 |
| - 100,001 – 150,000 บาทต่อปี | 9 | 6.7 |
| - 150,001 – 300,000 บาทต่อปี | 23 | 17 |
| - 300,001 – 500,000 บาทต่อปี | 25 | 18.5 |
| - สูงกว่า 500,000 บาทต่อปี | 65 | 48.2 |

ที่มา: จากการสัมภาษณ์สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นหญิง คิดเป็นร้อยละ 63.0 อายุ 51-70 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.3 อายุเฉลี่ย 53.5 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 63.7 อาชีพหลักค้าขายและธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 59.3 ไม่มีอาชีพรอง คิดเป็นร้อยละ 65.2 รายได้ต่อครัวเรือนสูงกว่า 500,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 48.2

การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวเปลือกของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

การจัดการการผลิตข้าวเปลือก

การวางแผนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการวางแผนการผลิตโดยการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมก่อนการผลิตมีการกำหนดเป้าหมายด้านปริมาณการผลิตข้าว มีการวางแผนการจัดหาปัจจัยการผลิตต่างๆ และประมาณการรายรับ-รายจ่ายก่อนการผลิต

การปฏิบัติการ

ตารางที่ 2: การปฏิบัติการการผลิตข้าว

| ข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|---|--|--------|
| การถือครองที่ดินที่ใช้ทำนา พื้นที่ตนเองและนาเช่า | | |
| น้อยกว่า 10 ไร่ | 8 | 40 |
| 10 - 20 ไร่ | 11 | 55 |
| มากกว่า 30 ไร่ | 1 | 5 |
| | ต่ำสุด 4 ไร่ สูงสุด 37 ไร่ เฉลี่ย 12.5 ไร่ | |
| ชนิดดินของพื้นที่นา | | |
| ดินเหนียว | 11 | 55 |
| ดินเหนียวปนดินร่วน | 7 | 35 |
| ดินร่วน | 2 | 10 |

| | | |
|--|----|----|
| เงินทุนที่ใช้ในการทำนา | | |
| เงินทุนของตนเอง | 10 | 50 |
| เงินทุนของตนเองและกู้ยืม | 10 | 50 |
| ประสบการณ์ในการทำนา | | |
| ต่ำกว่า 20 ปี | 2 | 10 |
| 20 - 30 ปี | 6 | 30 |
| 31 - 40 ปี | 7 | 35 |
| สูงกว่า 40 ปี | 5 | 25 |
| ต่ำสุด 15 ปี สูงสุด 50 ปี เฉลี่ย 32.7 ปี | | |
| แหล่งของเมล็ดพันธุ์ข้าว | | |
| เก็บผลผลิตตนเองไว้ทำพันธุ์ | 8 | 40 |
| ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดนครราชสีมา | 12 | 60 |
| การเตรียมดิน | | |
| ไถตะ ไถแปร คราด | 17 | 85 |
| ไถบ่มดิน | 3 | 15 |
| วิธีการปลูกข้าว | | |
| หว่านสำรวย | 5 | 25 |
| หว่านน้ำตม | 14 | 70 |
| นาโยน | 1 | 5 |
| การให้น้ำ | | |
| น้ำจากชลประทาน | 16 | 80 |
| น้ำฝนเป็นหลัก | 4 | 20 |
| การใส่ปุ๋ยเคมี | | |
| ไม่ใส่ | 4 | 20 |
| ใส่ | 16 | 80 |
| ปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 35.3 กิโลกรัมต่อไร่ | | |
| การกำจัดวัชพืช | | |
| วิธีกลและเขตกรรม | 16 | 80 |
| ใช้สารเคมี | 4 | 20 |
| การป้องกันกำจัดโรคข้าว แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ใช้วิธีกลและเขตกรรมทั้งหมด | | |
| การเก็บเกี่ยวข้าว ใช้รถเกี่ยวข้าวทั้งหมด | | |

ที่มา: จากการสัมภาษณ์สมาชิกวิสาหกิจชุมชน

จากตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตข้าว พบว่า สมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีพื้นที่นาของตนเองและนาเช่าในช่วง 10-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 55.0 เฉลี่ย 12.5 ไร่ ดินเป็นดินเหนียว คิดเป็นร้อยละ 55.0 ใช้เงินทุนของตนเองและกู้ยืม คิดเป็นร้อยละ 50.0 ประสบการณ์ในการทำนาอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.0 เฉลี่ย 32.7 ปี แหล่งพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดนครราชสีมา คิดเป็นร้อยละ 60.0 เตรียมดินโดยการไถตะ ไถแปร และคราด คิดเป็นร้อยละ 85.0 ปลูกข้าวโดยวิธีการหว่านน้ำตม คิดเป็นร้อยละ 70.0 ใช้น้ำจากชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 80.0 ใช้ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 80.0 เฉลี่ย 35.3 กิโลกรัมต่อไร่ การกำจัดวัชพืชใช้วิธีการร่วมกับวิธีเขตกรรม คิดเป็นร้อยละ 80.0 การป้องกันกำจัดโรคข้าวแมลง และสัตว์ศัตรูข้าว ใช้วิธีการและเขตกรรมทั้งหมด การเก็บเกี่ยวใช้รถเกี่ยวข้าวทั้งหมด

การควบคุมสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการควบคุมการผลิตข้าวแต่ละกิจกรรม มีการควบคุมการเก็บเกี่ยวข้าวให้ทำอย่างเหมาะสม มีการจัดการผลผลิต วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าว

การจัดการการตลาดข้าวเปลือก

การวางแผนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการวางแผนโดยการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมด้านการตลาด การวางแผนด้านแหล่งที่จะจำหน่ายข้าวเปลือก และวางแผนด้านปริมาณข้าวที่จะจำหน่าย

การปฏิบัติการผลผลิตรวมทั้งสิ้น 129.1 ตันส่วนใหญ่จำหน่ายให้โรงสีเอกชน เนื่องจากได้เงินสดทันที รองลงมาคือเก็บไว้บริโภค และจำหน่ายให้วิสาหกิจชุมชน โดยขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ มีการตกลงความขึ้นก่อนขาย สมาชิกสามารถกำหนดราคาขายได้เองกรณีขายให้กับโรงสีข้าวชุมชนและญาติ

การควบคุมสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีการควบคุมการตลาด โดยการควบคุมด้านการจัดจำหน่ายให้ เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด มีการจดบันทึกข้อมูลด้านการตลาด และการนำข้อมูลจากการจดบันทึกมา วิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าว

ตารางที่ 3: ต้นทุนการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าว

| รายการ | เงินสด | ไม่เป็นเงินสด | รวม | ร้อยละ |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 1. ต้นทุนผันแปรต่อไร่ | 2,436.35 | 1,080.33 | 3,516.68 | 71.08 |
| 1.1 ค่าแรงงาน | 913.75 | 911.37 | 1,825.12 | 36.89 |
| 1.2 ค่าวัสดุ | 1,413.97 | 151.25 | 1,565.22 | 31.64 |
| 1.3 ค่าดอกเบี้ย/ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน | 108.63 | 17.71 | 126.34 | 2.55 |
| 2. ต้นทุนคงที่ต่อไร่ | 494.00 | 936.73 | 1,430.73 | 28.92 |
| 3. ต้นทุนรวมต่อไร่ | 2,930.35 | 2,017.06 | 4,947.41 | 100.00 |
| ร้อยละ | 59.23 | 40.77 | 100.00 | |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าว พบว่า ต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย 4,947.41 บาทต่อไร่ เป็นต้นทุนเงินสดเฉลี่ย 2,930.35 บาทต่อไร่ ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ย 2,017.06 บาทต่อไร่ เป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 3,516.68 บาทต่อไร่ และต้นทุนคงที่เฉลี่ย 1,430.73 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าแรงงานเฉลี่ย 1,825.12 บาทต่อไร่ ค่าวัสดุการเกษตรเฉลี่ย 1,565.22 บาทต่อไร่ และค่าดอกเบี้ย/ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนเฉลี่ย 126.34 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4: ปริมาณผลผลิต ราคา และผลตอบแทนในการผลิตข้าวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

| รายการ | |
|--|----------|
| ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่) | 536.00 |
| ราคาจำหน่าย (บาทต่อกิโลกรัม) | 12.75 |
| รายได้รวม (บาทต่อไร่) | 6,834.00 |
| ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่) | 3,317.32 |
| ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่) | 3,903.65 |
| กำไร (บาท/ไร่) | 1,886.59 |

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4 ปริมาณผลผลิต ราคา และผลตอบแทนในการผลิตข้าวของสมาชิก พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 536.00 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาจำหน่าย 12.75 บาทต่อกิโลกรัม รายได้รวม 6,834.00 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร 3,317.32 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด 3,903.65 บาทต่อไร่ กำไร 1,886.59 บาทต่อไร่

การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชน

การจัดการการผลิตข้าวสาร คณะกรรมการตรวจคุณภาพข้าวเปลือก จัดทำบัญชีรับซื้อข้าวเปลือก ดำเนินการสีข้าว และบรรจุข้าวสารขนาด 1 กิโลกรัม เก็บเพื่อรอจำหน่ายมีการตรวจสอบปริมาณสินค้าคงเหลือ เพื่อไม่ให้มีสินค้าค้างมากเกินไป

การตลาดข้าวสารเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภคที่รักสุขภาพ ผลิตภัณฑ์มี 4 ชนิด คือ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105 ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวหอมมะลิแดง กำหนดราคาขายต่ำกว่าร้านค้าใกล้เคียง เน้นการขายหน้าโรงสีข้าวเป็นหลัก

จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน

ตารางที่ 5:สรุป SWOT การผลิตข้าวของวิสาหกิจชุมชน

| จุดแข็ง Strengths (S) | จุดอ่อน Weaknesses (W) |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. สมาชิกวิสาหกิจชุมชนให้ความร่วมมือ 2. คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน มีความเสียสละ 3. ต้นทุนการผลิตต่ำ 4. ข้าวเปลือกมีคุณภาพดี ใช้สารเคมีน้อย | <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้าวเปลือกยังไม่ได้รับการรับรอง 2. ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับการรับรอง 3. พื้นที่เก็บข้าวเปลือกไม่เพียงพอ 4. สมาชิกที่ขายข้าวเปลือกไม่ได้รับเงินสดทันที |
| โอกาส Opportunities (O) | อุปสรรค Threats (T) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริโภคในปัจจุบันหันมาสนใจสุขภาพมากขึ้น 2. หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนสนับสนุน 3. รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ภัยธรรมชาติ(น้ำท่วม ฝนแล้ง) 2. นโยบายภาครัฐด้านราคาข้าวเปลือก |

ที่มา:จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการวิสาหกิจชุมชน

จากตารางที่ 5 จุดแข็งของวิสาหกิจชุมชนคือสมาชิกและคณะกรรมการให้ความร่วมมือและเสียสละ การผลิตข้าวมีต้นทุนต่ำผลิตข้าวได้คุณภาพดี จุดอ่อนคือการผลิตข้าวเปลือกและข้าวสารยังไม่ได้รับรองจากภาครัฐ มีพื้นที่เก็บข้าวเปลือกไม่เพียงพอ และการจ่ายเงินให้กับสมาชิกที่ขายข้าวต้องรอให้ขายข้าวสารได้ก่อน โอกาสคือผู้บริโภคหันมาบริโภคข้าวที่ปลอดภัยมากขึ้น มีหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนสนับสนุน อุปสรรคคือภัยธรรมชาติและนโยบายของรัฐที่ส่งผลกระทบต่อราคาข้าว

ตารางที่ 6: สรุป SWOT การตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน

| จุดแข็ง Strengths (S) | จุดอ่อน Weaknesses (W) |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี 2. ราคาถูกกว่าร้านค้าใกล้เคียง 3. สถานที่จำหน่ายอยู่ในชุมชนสะดวกซื้อ | <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรจุกัญหที่ไม่ทันสมัย 2. ช่องทางการจำหน่ายน้อยเกินไป 3. ค่านิยมในการบริโภคข้าวของสมาชิก |
| โอกาส Opportunities (O) | อุปสรรค Threats (T) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้บริโภคมีความเข้าใจและใส่ใจสุขภาพ 2. หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนสนับสนุน 3. นโยบายของภาครัฐด้านราคาข้าว | <ol style="list-style-type: none"> 1. คู่แข่งในพื้นที่มาก 2. นโยบายของภาครัฐด้านการแทรกแซงราคาข้าวที่ไม่แน่นอน |

ที่มา:จากการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการวิสาหกิจชุมชน

จากตารางที่ 6 จุดแข็งคือคณะกรรมการประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มช่องทางการตลาด ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยสูงเนื่องจากใช้สารเคมีน้อย ราคาจำหน่ายถูกกว่าร้านค้าใกล้เคียง และสถานที่จำหน่ายอยู่ในชุมชนสะดวกในการซื้อ จุดอ่อนคือบรรจุกัญหที่ไม่ทันสมัยช่องทางการ

จำหน่ายน้อยเกินไป ค่านิยมในการบริโภคข้าวของสมาชิกบางส่วนนิยมบริโภคข้าวขัดขาวจึงไม่ซื้อข้าวจากวิสาหกิจชุมชน โอกาสคือผู้บริโภคหันมาบริโภคข้าวที่ปลอดภัยมากขึ้น หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนสนับสนุน อุปสรรคคือคู่แข่งในพื้นที่มีจำนวนมาก และนโยบายของภาครัฐด้านราคาข้าว

ตารางที่ 7:TOWS Matrix การผลิตข้าวของวิสาหกิจชุมชน

| ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก | จุดแข็ง Strengths (S) S1 – S4 | จุดอ่อน Weaknesses (W) W1 – W4 |
|--|---|---|
| โอกาส Opportunities (O) O1 – O3 | <p><u>SO Strategies</u></p> <p>S1 O1 สมาชิกให้ความร่วมมือในการผลิตข้าว จึงเป็นโอกาสในการผลิตข้าวให้ได้ คุณภาพและปริมาณตามความต้องการ</p> <p>S2 O2 คณะกรรมการมีความเสียสละในการ ทำงานโดยมีหน่วยงานภาครัฐและ เอกชนช่วยสนับสนุนจึงเป็นโอกาสใน การขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น</p> <p>S3 S4 O3 ข้าวเปลือกมีคุณภาพดี มีต้นทุนการ ผลิตต่ำ จึงเป็นโอกาสที่ดีในการสร้าง ผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้โดยมี นโยบายของรัฐช่วยส่งเสริม</p> | <p><u>WO Strategies</u></p> <p>W1 W2 O3 นโยบายของภาครัฐในการส่งเสริม วิสาหกิจชุมชนจึงเป็นโอกาสที่ดีในการ พัฒนาการผลิตให้ได้มาตรฐานและ ได้รับการรับรอง</p> <p>W3 W4 O1 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้การ สนับสนุนเงินทุนในการขยายพื้นที่เก็บ ข้าวเปลือกและเงินสำรองจ่ายค่า ข้าวเปลือกจึงเป็นโอกาสที่ดีในการรับ ซื้อข้าวเปลือกจากสมาชิกมากขึ้น</p> |
| อุปสรรค Threats (T) T1 – T2 | <p><u>ST Strategies</u></p> <p>S1 T1 สมาชิกให้ความร่วมมือ มีความรู้และ ประสบการณ์จึงสามารถลดความ เสียหายจากภัยธรรมชาติได้</p> <p>S4 T2 ข้าวเปลือกมีคุณภาพดีจึงเป็นการลด ผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐด้าน ราคาข้าว</p> | <p><u>WT Strategies</u></p> <p>W1 W2 T2 ข้าวเปลือกและผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับ การรับรองจึงต้องรอให้รัฐบาลกำหนด นโยบายที่ชัดเจนในด้านมาตรฐานการ รับรอง</p> |

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เจ้าพนักงานกรมการวิสาหกิจชุมชน

ตารางที่ 8:TOWS Matrix การตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน

| ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก | จุดแข็ง Strengths (S) S1 – S4 | จุดอ่อน Weaknesses (W) W1 – W4 |
|--|---|--|
| โอกาส Opportunities (O) O1 – O3 | <p><u>SO Strategies</u></p> <p>S2 S3 O1 ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี ราคาถูกกว่าท้องตลาด สถานที่จำหน่ายสะดวกในการซื้อผลิตภัณฑ์ จึงเป็นโอกาสในการขายผลิตภัณฑ์เพื่อผู้บริโภคที่รักสุขภาพ</p> <p>S1 O2 คณะกรรมการมีการประสานงานกับหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนในการหาช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์</p> <p>S2 O3 ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนมีคุณภาพ ซึ่งตรงกับนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมการบริโภคและส่งออกข้าวคุณภาพ</p> | <p><u>WO Strategies</u></p> <p>W1 W3 O1 ผู้บริโภคหันมาสนใจผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพมากขึ้นจึงเป็นโอกาสดีในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย มีมาตรฐานเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค</p> <p>W1 O2 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนสนับสนุน จึงเป็นโอกาสที่ดีในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์มากขึ้น</p> <p>W4 O3 นโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมข้าวคุณภาพดีจึงเป็นโอกาสในการเปลี่ยนทัศนคติของสมาชิกและบุคคลทั่วไปให้หันมาบริโภคข้าวคุณภาพมากขึ้น</p> |
| อุปสรรค Threats (T) T1 – T2 | <p><u>ST Strategies</u></p> <p>S2 S3 T1 ผลิตภัณฑ์คุณภาพดี ราคาถูกกว่าคู่แข่ง จึงสามารถแข่งขันกับคู่แข่งในพื้นที่ได้</p> <p>S1 T2 คณะกรรมการมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการหาช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อลดผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐด้านราคาข้าว</p> | <p><u>WT Strategies</u></p> <p>W1 W2 W3 T1 บรรจุภัณฑ์ไม่ทันสมัย ช่องทางการจำหน่ายน้อย ผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับรอง จึงต้องหลีกเลี่ยงการแข่งขันที่รุนแรง</p> <p>W4 T2 ค่านิยมในการบริโภคข้าวขัดขาวและนโยบายของรัฐด้านราคาข้าวที่ไม่แน่นอนจึงหลีกเลี่ยงในการผลิตและจำหน่ายข้าวที่มากเกินไป</p> |

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เจ้าพนักงานวิสาหกิจชุมชน

ผลจากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดของวิสาหกิจชุมชน ได้นำมากำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix ซึ่งได้ผลเป็นกลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ในกลุ่ม SO และ ST ซึ่งเป็นกลยุทธ์การใช้จุดแข็งและโอกาสของวิสาหกิจชุมชนในการดำเนินการ ส่วนกลยุทธ์ในกลุ่ม WO และ WT เป็นกลยุทธ์ที่สามารถระบุดึงปัจจัยเสี่ยง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาได้ดังนี้

แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวของวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าว ควรมีการปฏิบัติตามแผนการผลิตในแต่ละปี ปลูกข้าวที่ตลาดต้องการ เช่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ข้าวหอมมะลิแดง ข้าวสินเหล็ก เป็นต้น ควรพัฒนากระบวนการผลิตตามมาตรฐาน GAP และขอการรับรองจากภาครัฐ

วิสาหกิจชุมชนควรเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย จัดหาแหล่งเก็บข้าวเปลือกเพื่อรองรับปริมาณผลผลิตของสมาชิก และควรขอรับรองมาตรฐานการผลิต

แนวทางการพัฒนาการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าวควรวางแผนการตลาดโดยคาดการณ์แนวโน้มการบริโภคแต่ละปี ซึ่งต้องวางแผนการตลาดล่วงหน้าจึงจะสามารถผลิตได้ทันทั้งปริมาณและคุณภาพ มีการควบคุมคุณภาพและปริมาณข้าวให้เพียงพอตามแผนการตลาดที่วางไว้

วิสาหกิจชุมชนควรหาช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่ม เน้นการขยายตลาดไปสู่แหล่งจำหน่ายขนาดใหญ่ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ซูเปอร์มาร์เก็ต โรงพยาบาล คลินิก ควรสร้างกลยุทธ์ใหม่ๆ ในการนำเสนอสินค้าต่อผู้บริโภค มีแผนการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผล

สรุปข้อมูลทั่วไปสมาชิกส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุเฉลี่ย 53.5 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อาชีพหลักค้าขายและธุรกิจส่วนตัว ไม่มีอาชีพรอง มีรายได้ต่อครัวเรือนสูงกว่า 500,000 บาทต่อปี

สรุปผลการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวเปลือกของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าวอยู่ในเขตชลประทาน ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นหลัก มีการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวหอมมะลิแดงเสริม มีการวางแผนการผลิต ปลูกข้าวด้วยวิธีการหว่านน้ำตาม มีการป้องกันกำจัดวัชพืช โรคข้าว แมลงศัตรูข้าว และสัตว์ศัตรูข้าว โดยวิธีกลและเขตกรรม มีการควบคุมดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยวมีการวางแผนการตลาด การปฏิบัติการ และการ

ควบคุมการตลาด ส่วนใหญ่ขายให้โรงสีเอกชนและโรงสีข้าววิสาหกิจชุมชน โดยขนส่งไปยังแหล่งรับซื้อ สมาชิกสามารถกำหนดราคาขายได้เองกรณีขายให้กับวิสาหกิจชุมชน และญาติ

สรุปผลการจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนมีการวางแผนการผลิตข้าวสาร ซึ่งต้องใช้ข้าวเปลือก ประมาณ 14 ตันต่อปีมีการวางแผนการผลิต มีการควบคุมการผลิตของคณะกรรมการที่มีความชำนาญในการผลิต และการเก็บรักษา วิสาหกิจชุมชนมีการจัดการการตลาดที่เน้นลูกค้าที่รักสุขภาพ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโภชนาการสูง ราคาสูงกว่าท้องตลาด ควบคุมปริมาณการขายและการผลิตให้สมดุลกัน

สรุปจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดข้าวของวิสาหกิจชุมชน

การผลิตข้าวของวิสาหกิจชุมชน จุดแข็งคือสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าวให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการผลิต คณะกรรมการมีความเสียสละ ข้าวเปลือกมีคุณภาพดี ต้นทุนการผลิตต่ำ จุดอ่อนคือข้าวเปลือกและผลิตภัณฑ์ยังไม่ได้รับการรับรอง พื้นที่เก็บข้าวไม่เพียงพอ และไม่สามารถจ่ายเงินสดให้กับสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ขายข้าวได้ทันที โอกาสคือผู้บริโภคสนใจข้าวเพื่อสุขภาพ หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนสนับสนุน และรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน อุปสรรคคือภัยธรรมชาติและนโยบายภาครัฐด้านราคาข้าวเปลือก

การตลาดข้าวของวิสาหกิจ จุดแข็งคือคณะกรรมการมีการติดต่อด้านการตลาดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี ราคาถูก และสถานที่จำหน่ายอยู่ในชุมชน จุดอ่อนคือบรรจุภัณฑ์ไม่ทันสมัย ช่องทางการจำหน่ายน้อย ค่านิยมในการบริโภคข้าว โอกาสคือผู้บริโภคใส่ใจสุขภาพ ภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุน อุปสรรคคือคู่แข่งมากและนโยบายด้านราคาข้าวของภาครัฐ

แนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดของวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าว ควรมีการปฏิบัติตามแผนการผลิต ปลูกข้าวตามความต้องการของตลาด ควรพัฒนาการผลิตตามมาตรฐาน GAP และขอการรับรองจากภาครัฐ

วิสาหกิจชุมชนควรเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัย จัดหาแหล่งเก็บข้าวเปลือกเพิ่ม และขอรับรองมาตรฐานการผลิตอาหารหาช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่ม เน้นการขยายตลาดไปสู่แหล่งจำหน่ายขนาดใหญ่ๆ มีการประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน

อภิปรายผล

ข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยมาก มีอาชีพค้าขาย มีผู้ปลูกข้าวน้อยราย มีประสบการณ์การทำงานมาก แต่ขาดผู้ที่จะสืบทอดการทำงานในรุ่นต่อไป อาจส่งผลกระทบต่อ

อนาคตวิสาหกิจชุมชนได้ซึ่งผลการวิจัยบางประเด็นสอดคล้องกับ วัชรินทร์นิลรัตน์(2555). และเชษฐา ราชภัคดี (2546)

การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวเปลือกของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ปลูกข้าว ส่วนใหญ่มีการวางแผน การควบคุมการดำเนินงาน แต่ขาดการจดบันทึกข้อมูล มีการใช้แรงงานในการทำกิจกรรมต่างๆ จากครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ แต่การเก็บเกี่ยวข้าวใช้รถเกี่ยวข้าว ซึ่งต้องจ้างมาจากภายนอก ต้นทุนส่วนนี้จึงสูง สมาชิกวิสาหกิจที่ขายผลผลิตให้กับวิสาหกิจชุมชนมีผลตอบแทนสูง ปัญหาของวิสาหกิจชุมชนคือไม่สามารถรับผลผลิตจากสมาชิกได้ทั้งหมด เนื่องจากสถานที่เก็บไม่เพียงพอ การจ่ายเงินให้กับสมาชิกที่ขายข้าวเปลือก ต้องรอให้ขายข้าวสารได้ก่อนซึ่งผลการวิจัยบางประเด็นสอดคล้องกับบุญยังมากชุ่ม (2555) ธนิตาอาจารย์ (2555) และหทัยรัตน์ พลชา (2553)

การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวสารของวิสาหกิจชุมชนคณะกรรมการวิสาหกิจชุมชนมีการดำเนินงานที่ดี มีการช่วยเหลือสมาชิกด้านการผลิต การจำหน่าย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง มีความเข้มแข็ง เสียสละ รับผิดชอบต่อสาธารณะ และสมาชิกสูง ซึ่งผลการวิจัยบางประเด็นสอดคล้องกับชฎาพรไชยศรี (2552:101) คณะกรรมการวิสาหกิจชุมชน มีการวางแผนการตลาดที่เน้นลูกค้าที่รักสุขภาพ ดังนั้นจึงไม่ขัดสีข้าวสารจนขาว เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการของข้าวไว้ แต่สมาชิกบางส่วนมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวสารที่ขัดขาว ส่งผลให้สมาชิกไม่ซื้อข้าวสารจากวิสาหกิจชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- เทศบาลตำบลโคกกรวด และผู้นำชุมชน ควรกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เด่นของตำบลโคกกรวด เพื่อเพิ่มช่องทางการผลิต และการตลาดออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองนครราชสีมา และสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองนครราชสีมา ควรจัดหาช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนให้เป็นที่รู้จัก
- หน่วยงานของภาครัฐทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรร่วมมือกันทำงานโดยมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชน ให้ความรู้แก่ผู้ผลิต และผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- ควรศึกษาในเรื่องตัวแปรที่ส่งผลต่อการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน มีการสืบทอดกิจการของวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ควรศึกษาถึงแนวทางในการเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวที่ไม่ขัดขาว เพื่อให้ทราบแนวทางในการปรับเปลี่ยนทัศนคติ และพฤติกรรมกรรมการบริโภคข้าวที่เหมาะสม

- ควรศึกษากับกลุ่มอาชีพอื่นๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่น และมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชฎาพรไชยศรี. (2552). *กลยุทธ์การพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านเกษตรกรบ้านผาซ้อง ตำบลห้วยส้มอำเภอภูกระดึงจังหวัดเลย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, เลย.
- เชษฐา ราชักดี. (2546). *การจัดการธุรกิจการผลิตและการตลาดข้าวขาวดอกมะลิ 105 อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด*. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เทศบาลตำบลโคกกรวด. (2557). *ข้อมูลพื้นฐานตำบลโคกกรวด*. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2557, จาก www.kokkruad.go.th/moo1.php.
- ธนิตาอาจชาวี. (2555). *การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์กับข้าวหอมมะลิแบบใช้สารเคมีตำบลนาเวียง อำเภอเสนางคนนิคม จังหวัดอำนาจเจริญปีการเพาะปลูก 2554/55*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- บุญยัง มากชุ่ม. (2555). *การจัดการการผลิตและการตลาดเกษตรปลอดภัยของกลุ่มเกษตรกรพอเพียงบึงบอนตำบลบึงบอนอำเภอหนองเสือจังหวัดปทุมธานี*. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- วัชรินทร์นินารัตน์. (2555). *การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร ตำบลหนองตาว อำเภอบรรพตพิสัยจังหวัดนครสวรรค์*. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองนครราชสีมา. (2557). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล(2557-2559)*, จังหวัดนครราชสีมา.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2548). *คู่มือการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน*, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว. (2554). *ต้นทุนการผลิต*. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2557, จาก www.brrd.in.th/main/document/conference.

หทัยรัตน์ พลชา. (2553). *การจัดการการผลิตและการตลาดข้าวกล้องหอมมะลิของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร บ้านผาน้อย*. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

เอกชัย บุญยาทิษฐาน. (2553). *คู่มือวิเคราะห์ SWOT อย่างมืออาชีพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.

Ronald D. Kay, William M. Edwards and Patricia A. Duffy. (1999). *Farm Management*. New York: McGraw-Hill.

การวิเคราะห์การลงทุนในการปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา

Analysis on the Investment of Sugar Cane Production Replacing Rice by
Farmers in Kaeng Sanamnang District, Nakhon Ratchasima Province

ศุภสิทธิ์ กัณหาปอง^{1*} อัจฉรา โพธิ์ดี² และอัจฉรา จิตตลดากร³
Suphasit Kanhapong^{1*}, Ajchara Pothidee² and Achara Chittaladakorn³

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน การผลิตและจำหน่ายข้าวและอ้อยโรงงาน ปัจจัยในการตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว วิเคราะห์ด้านการเงินในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวและความต้องการอ้อยของโรงงานน้ำตาล

ประชากร คือ ผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงานในพื้นที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว กลุ่มตัวอย่างจำนวนอย่างละ 45 ราย และสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาโรงงานน้ำตาล วิเคราะห์การลงทุนโดยใช้เกณฑ์ NPV IRR และ BCR

ผลการวิจัย พบว่า การวิเคราะห์การลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวคุ้มค่าการลงทุน เนื่องจาก มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 และ BCR มากกว่าหนึ่ง การวิเคราะห์ความอ่อนไหว ถ้าต้นทุนการปลูกอ้อยสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 17.76 หรือผลตอบแทนลดลงมากกว่าร้อยละ 15.81 จะทำให้การปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวขาดกำไร 105 ไม่คุ้มค่าการลงทุนและถ้าต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงานสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 20.05 หรือผลตอบแทนลดลงมากกว่าร้อยละ 17.85 จะทำให้การปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว กข6 ไม่คุ้มค่าการลงทุน

คำสำคัญ: วิเคราะห์การลงทุน อ้อยโรงงาน ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าว กข 6

Abstract

The objectives of the research were to study socio-economic status of rice and sugar cane farmers, their production and distribution of the products, their decision

¹ นักศึกษา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*Corresponding author: E-mail address: suphasit.kan@gmail.com

factors to grow sugar cane replacing rice, investment analysis of sugar cane production replacing rice, and quantity of demand the sugar mill in the area.

The study population was rice farmers and sugar cane farmers in areas with land classified as less suitable or not suitable for rice cultivation. The samples for each group of farmers were 45 persons and interview with sugar mill entrepreneur. The investment analysis consisting of net present value (NPV), benefit-cost ratio (BCR), internal rate of return (IRR).

The result showed that analysis on the investment of sugar cane production replacing rice showed that it was worthwhile since the net present value (NPV) was positive, the IRR was greater than the interest rate (7 percent), and BCR was more than one. The sensitivity analysis showed that if the increased costs of sugar cane production rose by more than 17.76 percent or the benefits dropped by more than 15.81 percent, then sugar cane planting replacing Khao Dawk Mali 105 rice would not be worthwhile. In addition, if the increased costs of sugar cane production rose by more than 20.05 percent, or the benefits dropped by more than 17.85 percent, then sugar cane planting replacing RD6 rice would not worthwhile either.

Keywords: Analysis on the investment, Sugar Cane, Khao Dawk Mali 105, RD6

บทนำ

การผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทยหลายชนิดเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ที่ทำต่อกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษและสืบทอดต่อกันต่อไปโดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาผลิตสินค้า คือ ราคาสินค้าเกษตรชนิดใดมีราคาสูงก็จะทำการเพิ่มพื้นที่การผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ เช่น ราคาข้าวหอมมะลิมีราคาสูงเกษตรกรก็จะทำการเพิ่มพื้นที่การผลิตโดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่ที่ทำการปลูก ทำให้มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง อีกทั้งสินค้าบางชนิดมีผลผลิตมากจนเกินความต้องการของตลาด เกษตรกรต้องประสบปัญหาภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ภาครัฐต้องใช้งบประมาณในการเข้าช่วยเหลือทำให้เกิดภาวะด้านงบประมาณ

ปี 2555 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีการนำการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ต้องการปรับสมดุลของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของสินค้าในแต่ละพื้นที่ โดยใช้การวิเคราะห์ความเหมาะสมของการผลิตสินค้าเกษตร คำนึงถึงสภาพดิน ปริมาณน้ำ

อากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ และระดับความต้องการธาตุอาหารของพืช เพื่อใช้ในการบริหารจัดการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปี 2556 มีการกำหนดพื้นที่ความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชจำนวน 6 ชนิด คือ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ออกเป็น 4 ระดับ คือ พื้นที่ความเหมาะสมสูง (S1) พื้นที่ความเหมาะสมปานกลาง (S2) พื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีความต้องการปรับลดพื้นที่การปลูกข้าว ซึ่งคณะกรรมการนโยบายข้าวแห่งชาติ (กขช) ได้เห็นชอบแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่ตามความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว คือ พื้นที่ความเหมาะสมสูง (S1) และพื้นที่ความเหมาะสมปานกลาง (S2) ให้ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อไร่ พัฒนาคุณภาพข้าวให้มีคุณภาพดีสอดคล้องกับความต้องการของตลาด จัดทำแปลงต้นแบบ จัดระบบการปลูกข้าวในเขตพื้นที่ชลประทานเพื่อป้องกันการระบาดของศัตรูข้าว

สำหรับพื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) สำหรับการปลูกข้าวให้ส่งเสริมทางเลือกในการปลูกพืชอื่น ได้แก่ อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ปาล์มน้ำมัน เกษตรผสมผสาน การปลูกพืชผัก ผลไม้ หนุ่ยเนเปียร์ เพื่อเลี้ยงโคเนื้อ และการเลี้ยงปลาในพื้นที่ปลูกข้าว โดยให้เกษตรกรพิจารณาเป็นทางเลือกในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนตามความต้องการของเกษตรกร โดยมอบหมายให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเสนอแนะทางเลือกให้เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อปลูกพืชชนิดอื่นที่ไม่ใช่ข้าว เช่น อ้อยโรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีพื้นที่อยู่ห่างจากแหล่งรับซื้อไม่เกิน 50 กิโลเมตร (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557)

อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาปลูกข้าว 2 กลุ่มพันธุ์ คือ ข้าว กข 6 และข้าวหอมมะลิ ได้แก่ กข 15 และข้าวดอกมะลิ 105 มักประสบปัญหาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ ต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกข้าวส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) สำหรับปลูกข้าว ดังนั้น อ้อยโรงงานซึ่งเป็นพืชทางเลือกที่รัฐบาลแนะนำเกษตรกรปลูก จึงน่าจะเป็นพืชอีกทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรปลูกทดแทนข้าวในพื้นที่ความเหมาะสมน้อย (S3) และพื้นที่ไม่เหมาะสม (N) ของข้าว แล้วได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากกว่าการปลูกข้าว เนื่องจากอ้อยโรงงานเป็นพืชที่ปลูกแล้วสามารถเก็บเกี่ยวได้หลายครั้ง สามารถทนแล้งได้ดีกว่าข้าว โรงงานน้ำตาลยังมีความต้องการผลผลิตมาก และมีโรงงานน้ำตาลตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอแก้งสนามนาง คือ โรงงานน้ำตาลราชสีมา ทำให้เกษตรกรไม่ต้องเดินทางไปขายอ้อยระยะทางไกล ซึ่งจะทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าการทำนาปลูกข้าว ดังนั้น ในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวและอ้อยโรงงานรวมถึงวิเคราะห์การลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว เพื่อให้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวมาปลูกอ้อยโรงงาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน
2. เพื่อศึกษาการผลิตและการจำหน่ายข้าวและอ้อยโรงงานของเกษตรกร
3. เพื่อวิเคราะห์ด้านการเงินในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว
4. เพื่อศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว
5. เพื่อศึกษาความต้องการอ้อยโรงงานของโรงงานน้ำตาล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผู้ปลูกอ้อยโรงงานในพื้นที่ระดับความเหมาะสมน้อย (S3) และไม่เหมาะสม (N) ของข้าว ปีเพาะปลูก 2557/58 ในพื้นที่อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ปลูกข้าว จำนวน 45 ราย และผู้ปลูกอ้อยโรงงาน จำนวน 45 ราย ซึ่งแบ่งผู้ปลูกอ้อยโรงงานเป็นผู้ปลูกอ้อยปีที่ 1 จำนวน 15 ราย อ้อยปีที่ 2 จำนวน 15 ราย และอ้อยปีที่ 3 จำนวน 15 ราย เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling method) เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม และทำการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาอ้อย โรงงานน้ำตาลราชสีมา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ ขนาดของครัวเรือน แรงงานในครัวเรือน การถือครองที่ดินและขนาดพื้นที่ปลูก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาการผลิตและการจำหน่ายข้าวและอ้อยโรงงานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกร เกี่ยวกับการปลูกและจำหน่ายข้าวและอ้อยโรงงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 วิเคราะห์ด้านการเงินในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตข้าวและอ้อยโรงงาน วิเคราะห์การลงทุนกำหนดอายุโครงการ 9 ปี โดยใช้เกณฑ์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการโดยการทดสอบความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_a) และด้านผลตอบแทน (SVT_b) ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net present value: NPV) คือ ผลรวมของผลตอบแทนสุทธิที่ได้ปรับค่าเวลาตลอดอายุของโครงการโดยโครงการที่เหมาะสมกับการลงทุนนั้นต้องมีมูลค่าปัจจุบันของ

ผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 ซึ่งหมายความว่า มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายของโครงการ

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

NPV = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิที่เพิ่มขึ้น

B_t = มูลค่าของผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น ในปีที่ t

C_t = มูลค่าของต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ในปีที่ t

i = อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ 0, 1, 2,..., n

n = อายุของโครงการ

ข้อดีของ NPV คือ สามารถบอกได้ทั้งขนาดและทิศทาง โดยคำนึงถึงค่าของเงินตามเวลา และคำนึงถึงกระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับตลอดอายุโครงการและเป็นวิธีที่ง่ายต่อการนำไปพิจารณาตัดสินใจ เพราะผลลัพธ์ที่ได้เป็นจำนวนเงินซึ่งแสดงถึงผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับจากโครงการว่ามีจำนวนมากหรือน้อยกว่ากระแสเงินสดจ่ายลงทุนให้เพิ่มขึ้นได้ แต่การวิเคราะห์ NPV มีข้อเสียคือ อัตราผลตอบแทนหรือต้นทุนเงินทุนที่ใช้ในการคิดลดกระแสเงินสดให้เป็นค่าปัจจุบันมีค่าคงที่ตลอดอายุของโครงการ ซึ่งในความเป็นจริงค่าดังกล่าวอาจเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้

อัตราผลตอบแทนภายในการลงทุน (Internal rate of return: IRR) คือ อัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน หรืออัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ NPV=0 หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ เลือกโครงการที่มี IRR มากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้

$$IRR = r_1 + (r_u - r_1) \frac{NPV_1}{NPV_u + NPV_1}$$

r_1 = อัตราคิดลดตัวต่ำที่ทำให้ค่า NPV เป็นบวก

r_u = อัตราคิดลดตัวสูงที่ทำให้ค่า NPV เป็นลบ

NPV_1 = มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คิดด้วยอัตราคิดลดตัวต่ำ

NPV_u = มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คิดด้วยอัตราคิดลดตัวสูง

ข้อดีของ IRR คือ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นร้อยละที่ได้จากโครงการแสดงว่ามีจำนวนมากหรือน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ข้อเสีย คือ การคำนวณที่ยุ่งยากและยังเป็นอัตราที่คงที่ตลอดอายุโครงการ ซึ่งในความเป็นจริงอาจไม่เป็นเช่นนั้น

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-cost ratio: BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมดตลอดอายุโครงการโดยเกณฑ์ BCR มากกว่า

1 แสดงว่าโครงการคุ้มค่างกับการลงทุน ข้อดีของ BCR คือ สามารถบอกทิศทางของโครงการได้ในรูปของสัดส่วน แต่ไม่สามารถบอกขนาดของโครงการได้

$$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n B_t (1+i)^{-t}}{\sum_{t=0}^n C_t (1+i)^{-t}}$$

B_t = มูลค่าของผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นในปีที่ t

C_t = ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในปีที่ t

i = อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม

t = ปีของโครงการ คือ ปีที่ $0, 1, 2, \dots, n$

n = อายุของโครงการ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรหรือปัจจัยที่กำหนดความเป็นไปได้ของการปลูกอ้อยโรงงานเปลี่ยนแปลงไป การลงทุนปลูกอ้อยโรงงานยังคงมีความเป็นไปได้หรือไม่ เนื่องจากการดำเนินการต่อไปในอนาคตต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเสถียรแตกต่างกันไป โดยใช้การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการ ซึ่งทำให้ค่า NPV=0 มีการคำนวณ 2 วิธี คือ

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (Switching Value Test: SVT_c) หมายถึง ต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงานสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จะทำให้ NPV=0

$$SVT_c = (NPV/PVC) \times 100$$

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (Switching Value Test: SVT_b) หมายถึง ผลประโยชน์การปลูกอ้อยโรงงานสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จะทำให้ NPV=0

$$SVT_b = (NPV/PVB) \times 100$$

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 การศึกษาปัจจัยในการตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวและอ้อยโรงงาน ลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 5 การศึกษาความต้องการอ้อยโรงงานของโรงงานน้ำตาล เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจ้าพนักงานฝ่ายจัดหาอ้อย โรงงานน้ำตาลราชสีมา เกี่ยวกับความต้องการอ้อยโรงงาน

ผลการวิจัย

สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีสภาพสังคมและเศรษฐกิจคล้ายคลึงกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41-60 ปี โดยอายุผู้ปลูกข้าวเฉลี่ย 53.20 ปี อายุผู้ปลูกอ้อยเฉลี่ย 50.82 ปี การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ประสบการณ์การปลูกข้าวเฉลี่ย 26 ปี และประสบการณ์การปลูกอ้อยเฉลี่ย 16.98 ปี สมาชิกครัวเรือนระหว่าง 3-4 คน เป็นแรงงานภาคการเกษตรจำนวนระหว่าง 1-2 คน ซึ่งพื้นที่ถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง โดยผู้ปลูกข้าวมีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 18.53 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 12.94 ไร่ ขณะที่ผู้ปลูกอ้อยมีพื้นที่การเกษตรเฉลี่ย 23.54 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกอ้อยเฉลี่ย 14.27 ไร่

การผลิตและจำหน่ายข้าวและอ้อยโรงงานของเกษตรกร พบว่า ผู้ปลูกข้าวทั้งหมดทำนาหว่านข้าวแห้ง โดยส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ปลูกทั้งพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ กข6 คิดเป็นร้อยละ 28.89 มีเกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ กข6 อย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 28.89 ปริมาณการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า ใช้ในอัตราเฉลี่ย 28.46 กิโลกรัมต่อไร่ ผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโรงงานพันธุ์ขอนแก่น 3 คิดเป็นร้อยละ 86.67 รองลงมาคือ LK92 - 11 คิดเป็นร้อยละ 13.33 ปริมาณการใช้พันธุ์อ้อยอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 966.67 กิโลกรัมต่อไร่

การเตรียมดิน ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ส่วนใหญ่ทำการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง ก่อนปลูกข้าว ผู้ปลูกข้าว กข6 ส่วนใหญ่ทำการไถเตรียมดิน 3 ครั้ง ขณะที่ผู้ปลูกอ้อยโรงงานในปีที่ 1 ทำการไถเตรียมดิน 2 ครั้งและยกร่องก่อนปลูกอ้อย โดยในปีที่ 2 และปีที่ 3 เกษตรกรมีการไถแต่งต่อ คิดเป็นร้อยละ 73.33 ขณะที่เกษตรกรไม่ไถแต่งต่อ คิดเป็นร้อยละ 26.67

การใส่ปุ๋ย ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าว กข6 มีการใส่ปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 37.80 32.08 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผู้ปลูกอ้อยมีการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 53.86 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ปุ๋ยชีวภาพ ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าว กข6 และอ้อยโรงงานส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ยชีวภาพ แต่มีบางรายที่ใส่ 1 ครั้งร่วมกับปุ๋ยเคมี อัตราการใส่ปุ๋ยชีวภาพ เฉลี่ย 33.33 25.00 50.00 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ข้าว กข6 และอ้อยโรงงานส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่า ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 0.49 ลิตรต่อไร่ ขณะที่ผู้ปลูกข้าว กข6 ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 0.2 ลิตรต่อไร่ ส่วนผู้ปลูกอ้อยโรงงานมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช เฉลี่ย 2.08 ลิตรต่อไร่ การป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรู ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรูข้าว คือ หอยเชอรี่ โดยมีการใช้สารเคมีเฉลี่ย 0.1 ลิตรต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่ปลูกข้าว กข6 และปลูกอ้อยโรงงานไม่มีการใช้สารป้องกันกำจัดสัตว์ศัตรู

การเก็บเกี่ยวผลผลิต ผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 และ กข6 ส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ส่วนผู้ปลูกอ้อยโรงงานใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยแล้วใช้แรงงานคนในการขนขึ้นรถเพื่อนำไปขายปริมาณผลผลิต ข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีผลผลิตเฉลี่ย 315.88 กิโลกรัมต่อไร่ โดย

ส่วนใหญ่มีผลผลิตต่อไร่อยู่ในช่วง 301-400 กิโลกรัม ขณะที่ผลผลิตข้าว กข6 มีผลผลิตเฉลี่ย 348.65 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่ผลผลิตต่อไร่อยู่ในช่วง 301-400 กิโลกรัม ส่วนผลผลิตอ้อยโรงงานในปีที่ 1 มีผลผลิตเฉลี่ย 10,892.89 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่ผลผลิตต่อไร่อยู่ในช่วง 10,001-15,000 กิโลกรัม ส่วนอ้อยปีที่ 2 และปีที่ 3 (อ้อยต่อ) มีผลผลิตเฉลี่ย 9,357.55 กิโลกรัมต่อไร่

การจำหน่ายผลผลิต ผู้ปลูกข้าวชาวดอกมะลิ 105 และข้าว กข6 ส่วนใหญ่มีการเก็บข้าวไว้บริโภค และทำพันธุ์ ข้าวส่วนที่เหลือจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อข้าวในอำเภอแก้งสนามนาง ผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีการขายอ้อยให้กับโรงงานน้ำตาลในอำเภอแก้งสนามนาง คิดเป็นร้อยละ 73.33 ส่วนเกษตรกรที่ขายอ้อยให้ลานรับซื้อซึ่งเปิดรับซื้อผลผลิตอ้อยจากเกษตรกรโดยจ่ายเงินสดให้เกษตรกรแล้วจึงนำผลผลิตของเกษตรกรไปขายให้โรงงานน้ำตาล คิดเป็นร้อยละ 26.67

การวิเคราะห์ด้านการเงินในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว ผลการประเมินความคุ้มค่าการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวทั้ง 4 กรณี ดังตารางที่ 1 พบว่า มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนทุกกรณี โดยการลงทุนปลูกอ้อยทดแทนข้าว กข 6 เมื่อคิดเฉพาะต้นทุนเงินสดมีความคุ้มค่ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีอื่นๆ เนื่องจาก มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากที่สุด

ตารางที่ 1: การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว

| รายการ | NPV | IRR | BCR |
|--|-----------|-------|------|
| ปลูกอ้อยทดแทนข้าวชาวดอกมะลิ 105 คิดเฉพาะต้นทุนเงินสด | 17,288.94 | 63.29 | 1.52 |
| ปลูกอ้อยทดแทนข้าว กข6 คิดเฉพาะต้นทุนเงินสด | 17,492.87 | 84.54 | 1.52 |
| ปลูกอ้อยทดแทนข้าวชาวดอกมะลิ 105 คิดต้นทุนทั้งหมด | 11,383.52 | 42.35 | 1.12 |
| ปลูกอ้อยทดแทนข้าว กข6 คิดต้นทุนทั้งหมด | 12,849.89 | 59.77 | 1.12 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนการปลูกข้าว ดังตารางที่ 2 พบว่า การลงทุนมีความเสี่ยงต่ำมาก เนื่องจาก การทดสอบความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการลงทุนปลูกอ้อยโรงงาน (SVT_c) และการทดสอบความแปรเปลี่ยนด้านผลตอบแทน (SVT_b) ค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 7 โดยผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการทั้ง 4 กรณี เป็นดังนี้

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านต้นทุน (SVT_c) ทดแทนข้าวชาวดอกมะลิ 105 กรณี คิดเฉพาะต้นทุนเงินสด มีค่าเท่ากับร้อยละ 36.43 หมายความว่า ถ้าต้นทุนเงินสดการปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 36.43 หรือต้นทุนเงินสดการปลูกข้าวชาวดอกมะลิ 105 ลดลงมากกว่าร้อยละ 36.43 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านผลตอบแทน (SVT_b) มีค่าเท่ากับร้อยละ 24.02 หมายความว่า ถ้าผลตอบแทนการปลูกอ้อยโรงงานลดลงมากกว่าร้อยละ 24.02 หรือ

ผลตอบแทนการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 24.02 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านต้นทุน (SVT_c) ทดแทนข้าว กข 6 กรณี คิดเฉพาะต้นทุนเงินสด มีค่าเท่ากับร้อยละ 36.86 หมายความว่า ถ้าต้นทุนเงินสดการปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 36.86 หรือต้นทุนเงินสดการปลูกข้าว กข 6 ลดลงมากกว่าร้อยละ 36.86 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่าและการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านผลตอบแทน (SVT_b) มีค่าเท่ากับร้อยละ 24.30 หมายความว่า ถ้าผลตอบแทนการปลูกอ้อยโรงงานลดลงมากกว่าร้อยละ 24.30 หรือผลตอบแทนการปลูกข้าว กข 6 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 24.30 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านต้นทุน (SVT_c) ทดแทนข้าวขาวดอกมะลิ 105 กรณี คิดต้นทุนทั้งหมด มีค่าเท่ากับร้อยละ 17.76 หมายความว่า ถ้าต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 17.76 หรือต้นทุนการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ลดลงมากกว่าร้อยละ 17.76 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านผลตอบแทน (SVT_b) มีค่าเท่ากับร้อยละ 15.81 หมายความว่า ถ้าผลตอบแทนการปลูกอ้อยโรงงานลดลงมากกว่าร้อยละ 15.81 หรือผลตอบแทนการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 15.81 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านต้นทุน (SVT_c) ทดแทนข้าว กข 6 กรณี คิดต้นทุนทั้งหมด มีค่าเท่ากับร้อยละ 20.05 หมายความว่า ถ้าต้นทุนการปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 20.05 หรือต้นทุนการปลูกข้าว กข 6 ลดลงมากกว่าร้อยละ 20.05 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่าและการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านผลตอบแทน (SVT_b) มีค่าเท่ากับร้อยละ 17.85 หมายความว่า ถ้าผลตอบแทนการปลูกอ้อยโรงงานลดลงมากกว่าร้อยละ 17.85 หรือผลตอบแทนการปลูกข้าว กข 6 เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 17.85 จะส่งผลให้การปลูกอ้อยโรงงานไม่คุ้มค่า

ตารางที่ 2: การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว

| รายการ | กรณี คิดเฉพาะต้นทุนเงินสด | | กรณี คิดต้นทุนทั้งหมด | |
|-------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | (SVT _c) | (SVT _b) | (SVT _c) | (SVT _b) |
| ทดแทนข้าวขาวดอกมะลิ 105 | 36.43 | 24.02 | 17.76 | 15.81 |
| ทดแทนข้าว กข 6 | 36.86 | 24.30 | 20.05 | 17.85 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ปัจจัยในการตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตัดสินใจในการลงทุนปลูกข้าวในแต่ละปี คือ สภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย ปริมาณน้ำฝนเพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าว และราคาข้าวในปีที่ผ่านมา โดยราคาข้าวในปีที่ผ่านมาสูงเกษตรกรจะลงทุนปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น

ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในการตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว ผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.78 ไม่ต้องการปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกข้าวมาปลูกอ้อยโรงงาน เนื่องจากปลูกข้าวไว้เพื่อบริโภค และเกษตรกรคิดว่าการปลูกอ้อยโรงงานต้องลงทุนปลูกในพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่จึงจะได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าการลงทุน เพราะต้องใช้แรงงานในการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวอ้อยจำนวนมาก ซึ่งผู้ปลูกข้าวมีแรงงานในครัวเรือนค่อนข้างน้อย ขณะที่ผู้ปลูกข้าว ร้อยละ 4.44 ต้องการปรับเปลี่ยนจากพื้นที่ปลูกข้าวมาปลูกอ้อยโรงงาน เนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวเป็นที่ดอนเหมาะสำหรับปลูกอ้อยโรงงาน ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจจะปรับเปลี่ยน คือ มีเกษตรกรตัวอย่างปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวมาปลูกอ้อยโรงงานได้ผลตอบแทนดีกว่าการปลูกข้าวและการปลูกอ้อยโรงงานมีโรงงานน้ำตาลรองรับผลผลิตแน่นอนและเกษตรกร ร้อยละ 17.78 ยังไม่แน่ใจในการปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการปลูกข้าวมาปลูกอ้อยแทน

ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงานที่เคยปลูกข้าวมาก่อนตัดสินใจลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าว คือ การมีเกษตรกรตัวอย่าง ผู้ปลูกอ้อยในพื้นที่ปฏิบัติเป็นตัวอย่างแล้วได้ผลตอบแทนดีกว่าปลูกข้าวเกษตรกรจึงทดลองปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวมาปลูกอ้อยโรงงานและการมีตลาดรองรับผลผลิตอ้อยโรงงาน พื้นที่ปลูกเหมาะสำหรับปลูกอ้อยมากกว่าข้าว พื้นที่ปลูกอยู่ในที่ดอนสูงไม่เหมาะสำหรับการปลูกข้าว ราคาอ้อยสูงจูงใจ

ความต้องการอ้อยของโรงงานน้ำตาลราชสีมา จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาอ้อยโรงงานน้ำตาลราชสีมาซึ่งเป็นโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในอำเภอแก่งสนามนาง ระบุว่ามีความต้องการอ้อยโรงงาน 3,600,000 ตันต่อปี ซึ่งเต็มกำลังการผลิต ขณะที่ปริมาณอ้อยโรงงานที่รับซื้อได้จากเกษตรกรในปี 2557/58 มีเพียง 2,900,000 ตัน ทำให้ปริมาณอ้อยที่เข้าโรงงานยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ โรงงานจึงมีการรับซื้อผลผลิตจากจังหวัดขอนแก่นและชัยภูมิที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงานเพิ่มเติม

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์การลงทุนในการปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแก่งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 90 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและผู้ปลูกอ้อยโรงงานอย่างละ 45 ราย การสัมภาษณ์เจาะลึกโรงงานน้ำตาล อายุโครงการ 9 ปี พิจารณาด้านทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน โดยใช้เกณฑ์ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน และการวิเคราะห์ความอ่อนไหว สรุปผลได้ ดังนี้

สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ปลูกข้าวและปลูกอ้อยมีความคล้ายคลึงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยมากกว่า 50 ปี ประสบการณ์ในการปลูกข้าวและอ้อยเฉลี่ย 26 และ 16.98 ปี ตามลำดับ สมาชิกครัวเรือนระหว่าง 3-4 คน เป็นแรงงานภาคการเกษตรจำนวนระหว่าง 1-2 คน พื้นที่ถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 12.94 และ 14.27 ไร่ ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าเป็นเกษตรกร

ที่ปลูกพืชทั้งสองชนิดเป็นเกษตรกรรายย่อย มีประสบการณ์ในการปลูกพืชทั้งสองชนิดค่อนข้างมาก ซึ่งเป็นลักษณะของเกษตรกรทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับการศึกษาของพรพรรณ ต่อสัมพันธ์ ดี (2554) ได้การวิเคราะห์ใช้คุณค่าของอ้อย อำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ปีการเพาะปลูก 2552/2553 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกอ้อย 1-15 ไร่

สภาพการผลิตเกษตรกรปลูกข้าวเพาะปลูก 2 พันธุ์ คือ ข้าวดอกมะลิ 105 และ กข6 อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 28.46 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งได้จากการเก็บไว้เอง สูงกว่าคำแนะนำของ อานนท์ สุขสวัสดิ์ (2547) โดยแนะนำให้ใช้ในอัตรา 15-20 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับ ณัฐพร ชมพูปบุตร (2550) ศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 24 กิโลกรัมต่อไร่ การผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 315.88 กิโลกรัม และข้าว กข6 ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 348.65 กิโลกรัม สอดคล้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557) จำแนกผลผลิตต่อไร่ข้าวในพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่า 350 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่สอดคล้องกับสำนักงานเกษตรอำเภอแก้งสนามนาง (2552) ที่ผลผลิตเฉลี่ยข้าวขาวดอกมะลิ 105 อยู่ที่ 360 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งอาจจะรวมผลผลิตจากพื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวด้วย

การผลิตอ้อยโรงงานเกษตรกรใช้น้ำฝนเพียงอย่างเดียว โดยส่วนใหญ่ปลูกอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 มีการใช้ท่อนพันธุ์ในอัตราเฉลี่ย 966.67 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งพันธุ์ได้จากเกษตรกรเก็บไว้เอง มีการไถเตรียมดินจำนวน 2 ครั้ง และยกร่องก่อนทำการปลูกอ้อยโรงงานในปีที่ 1 เมื่อปีที่ 2 และ 3 (อ้อยต่อ) มีการไถแต่งต่ออ้อย คิดเป็นร้อยละ 73.33 ผลผลิตอ้อยโรงงานปีที่ 1 มีผลผลิตเฉลี่ย 10,892.89 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ผลผลิตอ้อยต่อ มีผลผลิตเฉลี่ย 9,357.55 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งผลผลิตอ้อยค่อนข้างต่ำ เนื่องจาก การขาดแคลนน้ำในช่วงการเจริญเติบโตและการงอกของอ้อยซึ่งต้องใช้น้ำในการช่วยให้อ้อยงอก ดังนั้น เกษตรกรและภาครัฐควรมีการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการปลูกอ้อยโรงงานเพิ่มขึ้น

การประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานทดแทนข้าวของเกษตรกรมีความคุ้มค่าการลงทุน โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นบวก อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มากกว่าหนึ่ง และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าสูงกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 7 ขณะที่การวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านต้นทุน (SVT_c) และการวิเคราะห์ความอ่อนไหวด้านผลตอบแทน (SVT_b) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 7 สอดคล้องกับ กิตญาภัทร แข็งฤทธิ์ (2555) ได้วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการเพาะปลูกอ้อยในจังหวัดขอนแก่น พบว่า มีความคุ้มค่าการลงทุน และสอดคล้องกับ จีรวรรณ ขุนทองปาน (2551) ได้วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเพาะปลูกอ้อยโรงงาน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า การเพาะปลูกอ้อยในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับเงินลงทุน

และสอดคล้องกับ Alfonso Farjan Malky Harb and Juan Carlos Ledezma Columba ได้ศึกษา Financial and economic feasibility of sugar cane production in northern La paz พบว่า การลงทุนปลูกอ้อยโรงงานสำหรับเกษตรกรมีความคุ้มค่าการลงทุน

ปัจจัยที่เกษตรกรปลูกอ้อยโรงงานที่เคยปลูกข้าวตัดสินใจปรับเปลี่ยนมาปลูกอ้อยทดแทน คือ การมีเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ทำการปลูกอ้อยโรงงานแล้วได้ผลตอบแทนดีทำให้เกษตรกรเห็นแล้วอยากทดลองปลูกอ้อย และการมีตลาดรองรับผลผลิตอ้อย ดังนั้น ภาครัฐหากต้องการให้ผู้ปลูกข้าวปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกอ้อยทดแทนควรสร้างเกษตรกรแปลงตัวอย่างเพื่อให้เกษตรกรได้ดูตัวอย่าง สอดคล้องกับ ฉัญชนก ชันศิลา (2557) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกอ้อย คือ การมีแหล่งรับซื้อผลผลิตใกล้และมีเพื่อนบ้านเป็นตัวอย่าง ดังนั้น โรงงานน้ำตาลและภาครัฐควรมีการสร้างเกษตรกรหรือแปลงต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่เห็นตัวอย่างที่ปรับเปลี่ยนพื้นที่การปลูกข้าวแล้วได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าการปลูกข้าว

ความต้องการอ้อยของโรงงานน้ำตาลราชสีมาในแต่ละปีต้องการอ้อย 3,600,000 ตัน ปีการผลิต 2557/58 มีผลผลิตเข้าโรงงาน 2,900,000 ตัน ยังต้องการผลผลิตสู่โรงงานอีก 700,000 ตัน ซึ่งหากคิดเป็นพื้นที่ปลูกที่เกษตรกรสามารถเพิ่มพื้นที่การผลิตอ้อยได้อีกประมาณ 70,000 ไร่ (คิดผลผลิต 10 ตันต่อไร่) สอดคล้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2557) กล่าวใน คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม Zoning ว่าผลผลิตอ้อยโรงงานยังมีความต้องการอย่างต่อเนื่องรวมทั้งแนวโน้มความต้องการในอุตสาหกรรมพลังงานน่าจะมีความต้องการเพิ่มขึ้น ดังนั้นเกษตรกรควรปลูกข้าวไว้เพียงพอการบริโภค ส่วนพื้นที่ทำนาที่เหลือควรปรับเปลี่ยนมาปลูกอ้อยโรงงานทดแทน

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการวิเคราะห์การลงทุนสินค้าชนิดอื่นๆ เปรียบเทียบกับการลงทุนปลูกอ้อยโรงงานเพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกรในการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าว

เอกสารอ้างอิง

กิตญาภิชร แข็งฤทธิ์. (2555). *วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการเพาะปลูกอ้อยและข้าวในจังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557). *คู่มือการบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม Zoning* 2557.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2556). “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อยโรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์” ประกาศ ณ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2556.

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2556). เอกสารการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่ไม่เหมาะสมเป็นอ้อยโรงงาน วันที่ 25 ตุลาคม 2556. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- จิรวรรณ ขุนทองปาน. (2551). *การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะปลูกอ้อยโรงงานอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. การศึกษาอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, จังหวัดนครปฐม.
- ณัฐพร ชมพูบุตร. (2550). *การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด*. การศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาธุรกิจเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น.
- ที่ทำการปกครองอำเภอแก้งสนามนาง. (2552). *ข้อมูลอำเภอแก้งสนามนาง*. จังหวัดนครราชสีมา.
- ธัญชนก ชันศิลา. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, จังหวัดขอนแก่น.
- พรพรรณ ต่อสัมพันธ์ดี. (2554). *การวิเคราะห์ใช้คุณค่าของอ้อย กรณีศึกษาอำเภอแก้งสนามนาง จังหวัดนครราชสีมา ปีการเพาะปลูก 2552/2553*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา. (2557). *เอกสารการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการพื้นที่ปลูกข้าวตามความเหมาะสมของพื้นที่ (Zoning ข้าว) วันที่ 5 พฤษภาคม 2557* สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2558). *โครงการจัดทำต้นทุนผลผลิตถ่ายทอดความรู้เพื่อลดต้นทุนการผลิตอ้อยของเกษตรกรในปีเพาะปลูก 2557/58*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2556*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด สาขา 4.
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2557). *องค์ความรู้เรื่องอ้อย*. ค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://web.ocsb.go.th/KM/index.php/sugarcane>
- อานนท์ สุขสวัสดิ์. (2547). การปลูกและการดูแลรักษา ใน ข้าว. *กรมวิชาการเกษตร*. 55-67.
- Alfonso Farjan Malky Harb and Juan Carlos Ledezma Columba. (2010). *Financial and economic feasibility of sugar cane production in northern La paz*. Latin American and Caribbean Environmental Economics Program.

ทัศนคติในการเลิกปลูกข้าวนาปรังภายใต้สภาวะภัยแล้ง:
กรณีศึกษา เกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี

Farmer's Attitudes towards Discontinued Dry Season Rice Production
Under Drought Crisis: The Case of Farmer in Suphan Buri

มินท์ฐิตา ธนวงศ์จรัสสิน^{1*} รวิศสาข์ สุชาโต² และอิสริยา บุญญะศิริ³
Minthita Thanawongjirasin^{1*} Ravisa Suchato² and Isriya Bunyasiri³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติที่มีผลต่อการเลิกปลูกข้าวนาปรังภายใต้สภาวะภัยแล้งเพื่อที่จะทำให้เกษตรกรปรับตัวรองรับกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการถดถอยโลจิสติกส์แบบสองทางเลือก (Binary Logistic Regression Model) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เพิ่มโอกาสให้เกษตรกรตัดสินใจเลิกปลูกข้าวนาปรัง ได้แก่ อายุของเกษตรกร ต้นทุนในการผลิตข้าวนาปรังทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร การวางแผนการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปเป็นพืชชนิดอื่นของเกษตรกร ทัศนคติด้านราคา ปริมาณน้ำ สิ้นเชื่อ และผู้นำเกษตรกรหรือเกษตรกรตัวอย่าง ดังนั้นรัฐบาลควรส่งเสริมอาชีพในสาขาอื่นๆสำหรับผู้สูงอายุ ควบคู่กับให้ความรู้และการให้สินเชื่อเพื่อการปลูกพืชชนิดอื่นๆที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น เพื่อให้เกษตรกรปรับตัวรองรับกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้น

คำสำคัญ: ข้าวนาปรัง, การปรับเปลี่ยน, สภาวะภัยแล้ง

Abstract

This research aims to analyze the attitudes toward discontinued dry season rice production under drought crisis in Suphan Buri using logistic regression second choice (Binary Logistic Regression Model) found that the factors increasing the likelihood of farmers in deciding to discontinue dry-season rice production are age of farmers, production cost both fixed costs and variable costs. Furthermore, farmers with reserved plan to plant other crop will more likely to decided to discontinue the production.

¹ นิสิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³ อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author: E-mail address: ajing_e@hotmail.com

Moreover, there are also farmer's attitudes that increase the likelihood to decide to discontinue rice production including the price of other crops, the success of other farmers, other waterless crop cultivation, and the financial support to grow other crops. Thus, the promoting of alternative careers for senior farmers along with giving knowledge about other crops that is suitable to the local conditions, the model of successful farmers, and the lending support for other crops could be sufficient policy instrument in order to promote farmers to adjust their crops cultivation in order to reduce the risk of their careers. Provide the knowledge and the lending support to help farmers.

Keyword: Dry-Season Rice, Adoption, Drought Crisis

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ประชากรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรกว่าร้อยละ 60 ของประเทศและส่วนใหญ่เป็นผู้ปลูกข้าวเป็นพืชหลัก จึงทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ติดอันดับในการส่งออกข้าวมากที่สุดในโลก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ข้าวจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศที่สร้างชื่อเสียงและทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมากทุกปี แต่หลังจากที่รัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการข้าวโดยการแทรกแซงทางการตลาดด้วยวิธีต่างๆ ก็ส่งผลทำให้มีปริมาณข้าวในระบบเพิ่มขึ้น จากข้อมูลกรมการข้าว เกี่ยวกับเนื้อที่และผลผลิตข้าว ก่อนและช่วงดำเนินโครงการประกันรายได้ และโครงการรับจำนำข้าวเปลือกในช่วงปี 2550 - 2557 ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ปลูกข้าวนาปีและปริมาณผลผลิต มีการเพิ่มขึ้น 7.51 ล้านไร่ และ 3.24 ล้านตัน ตามลำดับ พื้นที่ปลูกข้าวนาปรังและปริมาณผลผลิต มีการเพิ่มขึ้น 4.27 ล้านไร่ และ 2.40 ล้านตัน ตามลำดับ และพื้นที่ปลูกข้าวรวมและปริมาณผลผลิตมีการเพิ่มขึ้น 11.78 ล้านไร่ และ 5.64 ล้านตัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: เนื้อที่และผลผลิตข้าว ก่อนและช่วงดำเนินโครงการประกันรายได้ และโครงการรับจำนำข้าวเปลือก

| โครงการ (ปี) | นาปี | | นาปรัง | | รวม | |
|---|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | พื้นที่ (ล้านไร่) | ผลผลิต (ล้านตัน) | พื้นที่ (ล้านไร่) | ผลผลิต (ล้านตัน) | พื้นที่ (ล้านไร่) | ผลผลิต (ล้านตัน) |
| ก่อนโครงการ (ปี 2550 – 2552) | 57.45 | 23.40 | 11.76 | 8.09 | 69.21 | 31.49 |
| ช่วงดำเนินโครงการประกันรายได้ เกษตรกรและโครงการรับจำนำ ข้าวเปลือก* (ปี 2553-2557) | 64.96 | 26.64 | 16.03 | 10.49 | 80.99 | 37.13 |
| +เพิ่มขึ้น/-ลดลง | +7.51 | +3.24 | +4.27 | +2.40 | +11.78 | +5.64 |

ที่มา: กรมการข้าว (2556)

หมายเหตุ: ไม่ได้นำข้อมูลนาปี 2552/53 มาคำนวณ เนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นโครงการประกันรายได้

ซึ่งการที่รัฐบาลเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการข้าวที่ส่งผลต่อการเพาะปลูกข้าวนาปรัง ดังเห็นได้จาก ปี 2553- 2556 ข้าวนาปรังมีเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจาก 15.22 ล้านไร่ ผลผลิต 8.97 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 602 กิโลกรัม ในปี 2553 เป็น 16.09 ล้านไร่ ผลผลิต 10.77 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 674 กิโลกรัม ในปี 2556 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.72 20.07 และ 11.96 ต่อปี ตามลำดับ ซึ่งการที่เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เป็นผลจากโครงการประกันรายได้และโครงการรับจำนำในช่วงดังกล่าวจึงให้เกษตรกรขยายเนื้อที่เพาะปลูก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ข้าวนาปรัง เนื้อที่ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่

| รายการ | ปี 2553 | ปี 2554 | ปี 2555 | ปี 2556 | ปี 2557 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| เนื้อที่เพาะปลูก (พันไร่) | 15,223 | 16,102 | 18,101 | 16,087 | 15,188 |
| เนื้อที่เก็บเกี่ยว (พันไร่) | 14,887 | 16,057 | 17,977 | 15,963 | 15,026 |
| ผลผลิต (พันตัน) | 8,967 | 10,261 | 12,235 | 10,766 | 9,749 |
| ผลผลิตต่อไร่ (กก.) | 602 | 639 | 681 | 674 | 649 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)

อย่างไรก็ตามในปี 2557 มีเนื้อที่เพาะปลูก 15.19 ล้านไร่ ผลผลิต 9.75 ล้านตันข้าวเปลือก ผลผลิตต่อไร่ 649 กิโลกรัม เมื่อเทียบกับปี 2556 ซึ่งมีเนื้อที่เพาะปลูก 16.09 ล้านไร่ ผลผลิต 10.77 ล้านตันข้าวเปลือก ผลผลิตต่อไร่ 674 กิโลกรัม ซึ่งเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ดังกล่าว ลดลงร้อยละ 5.59 9.47 และ 3.71 ตามลำดับ โดยสาเหตุที่เนื้อที่เพาะปลูกลดลงเนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้การได้ในเขื่อนขนาดใหญ่ ได้แก่ เขื่อนภูมิพล และเขื่อนสิริกิติ์ มีน้อยกว่าในปี 2556

ซึ่งปริมาณน้ำที่ลดลงเป็นผลมาจากสถานการณ์ภัยแล้ง โดยจากการติดตามสภาพฝนตั้งแต่ในช่วงต้นฤดูฝนปี 2557 เป็นต้นมา พบว่าทั่วทุกภาคของประเทศไทย มีปริมาณฝนตกน้อยกว่าค่าเฉลี่ย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ภาคเหนือและภาคกลาง ซึ่งเป็นที่ตั้งของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยเมื่อดูปริมาณน้ำในเขื่อนหลักที่สำคัญที่เป็นแหล่งน้ำต้นทุนหลักของกลุ่มน้ำเจ้าพระยาจะพบว่าในปี 2558 เขื่อนภูมิพลมีปริมาณน้ำ เท่ากับ 4,984 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนสิริกิติ์มีปริมาณน้ำ เท่ากับ 4,906 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนแควน้อยบำรุงแดนมีปริมาณน้ำ เท่ากับ 413 ล้านลูกบาศก์เมตร และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์มีปริมาณน้ำ เท่ากับ 640 ล้านลูกบาศก์เมตร ลดลงจากในปี 2557 เขื่อนภูมิพลมีปริมาณน้ำ เท่ากับ 6,025 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนสิริกิติ์มีปริมาณน้ำ เท่ากับ 5,841 ล้านลูกบาศก์เมตร เขื่อนแควน้อยบำรุงแดนมีปริมาณน้ำ เท่ากับ 787 ล้านลูกบาศก์เมตร และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์มีปริมาณน้ำ เท่ากับ 820 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 17.28 16.01 47.52 และ 21.95 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3: ปริมาณน้ำในเขื่อนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

(หน่วย: ล้านลูกบาศก์เมตร)

| ปริมาณน้ำ (ล้านลูกบาศก์เมตร) | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| เขื่อนภูมิพล | 8,675 | 7,061 | 6,025 | 4,984 |
| เขื่อนสิริกิติ์ | 8,587 | 5,932 | 5,841 | 4,906 |
| เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน | 732 | 894 | 787 | 413 |
| เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ | 777 | 962 | 820 | 640 |

ที่มา: ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน (2558)

จากการลดลงของปริมาณน้ำในเขื่อนหลักที่สำคัญจึงทำให้กระทบกับพื้นที่ที่ทำนาในเขตชลประทาน ซึ่งเมื่อแยกการเพาะปลูกข้าวนาปรังเป็นรายภาคจะพบว่า เนื้อที่เพาะปลูกในภาคกลางจะมีพื้นที่มากที่สุด โดยในปี 2557 พบว่ามีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังทั้งประเทศ 15,611,370 ไร่ แยกเป็นภาคกลาง 6,440,917 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.26 ของทั้งประเทศ ภาคเหนือ 6,112,340 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.15 ของทั้งประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2,682,000 ไร่คิดเป็นร้อยละ 17.18 ของทั้งประเทศ และภาคใต้ 376,113 ไร่คิดเป็นร้อยละ 2.41 ของทั้งประเทศ (ตารางที่4)

ตารางที่ 4: พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังจำแนกเป็นรายภาค

| จังหวัด | เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) | | | | |
|-----------------------|------------------------|------------|------------|------------|----------------|
| | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | ร้อยละ ปี 2557 |
| รวมทั้งประเทศ | 16,102,293 | 18,101,239 | 16,087,295 | 15,611,370 | 100 |
| ภาคเหนือ | 6,191,026 | 7,615,783 | 7,089,885 | 6,112,340 | 39.15 |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 3,032,856 | 2,946,744 | 1,681,868 | 2,682,000 | 17.18 |
| ภาคกลาง | 6,507,365 | 7,095,692 | 6,915,306 | 6,440,917 | 41.26 |
| ภาคใต้ | 371,046 | 443,020 | 400,236 | 376,113 | 2.41 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557)

ในการปลูกข้าวนาปรังนั้น จากตารางที่ 4 แสดงพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังจำแนกเป็นรายภาค ซึ่งภาคที่มีปริมาณเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรังมากที่สุดคือภาคกลาง โดยจากผลการสำรวจเนื้อที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร รายจังหวัด ปี พ.ศ. 2556 ในเบื้องต้นของ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่าจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังมากเป็นอันดับต้นๆ ได้แก่ จังหวัด สุพรรณบุรี จังหวัดอยุธยา จังหวัดชัยนาท และจังหวัดฉะเชิงเทรา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

ดังนั้น เมื่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเริ่มที่จะต้องเผชิญกับสภาวะภัยแล้งที่มีปริมาณน้ำในเขื่อนหลักที่สำคัญ ไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูกข้าวนาปรัง การศึกษานี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ทัศนคติในการเลิกปลูกข้าวนาปรัง ภายใต้สภาวะภัยแล้งกรณีศึกษาเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรีเนื่องจากมีปริมาณพื้นที่เพาะปลูกข้าวมากที่สุดในภาคกลางเขตชลประทาน โดยการศึกษาในครั้งนี้จะทำการศึกษาสภาพทั่วไป ต้นทุนและผลตอบแทนในการปลูกข้าวนาปรัง และวิเคราะห์หาทัศนคติ ปัจจัยหรือแนวทางในการที่จะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเลิกปลูกข้าวนาปรัง เพื่อที่จะทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวปรับตัวรองรับกับสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้น ลดความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพเดิม และมีทางเลือกอื่นๆในการประกอบอาชีพใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวนาปรัง
2. เพื่อวิเคราะห์ทัศนคติในการเลิกปลูกข้าวนาปรังภายใต้สภาวะภัยแล้งกรณีศึกษาเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง ปีการเพาะปลูก 2557/58 จำนวน 200 ราย เนื่องจากระยะเวลาและงบประมาณมีจำกัด โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น (Multi-stage sampling) โดยขั้นแรกจะเลือกทำการศึกษาพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในจังหวัดสุพรรณบุรี ต่อมาทำการเลือกอำเภอที่มีจำนวนพื้นที่ในการปลูกข้าวนาปรังมากที่สุด 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเดิมบางนางบวช อำเภอสามชุก และอำเภอศรีประจันต์

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จะใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ในการวิเคราะห์สภาพทั่วไป วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวนาปรัง และการวิเคราะห์ระดับของทัศนคติที่มีผลต่อการเลิกปลูกข้าวนาปรัง โดยจะใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวนาปรัง และการใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับการหาช่วงกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval)

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จะใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ในการวิเคราะห์ทัศนคติในการเลิกปลูกข้าวนาปรังภายใต้สภาวะภัยแล้งกรณีศึกษาเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้แนวคิดแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติกส์แบบสองทางเลือก (Binary Logistic Regression Model) ในการวิเคราะห์ เนื่องจากตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่อง (Models of Discrete choice) และกำหนดทางเลือกไว้ 2 ทางเลือก ได้แก่ ทัศนคติการเลิกปลูกข้าวนาปรัง และ ทัศนคติการไม่เลิกปลูกข้าวนาปรังซึ่งปัจจัยด้านต่างๆ ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปเป็นพืชชนิดอื่น ได้แก่ ปัจจัยด้านการผลิต ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยด้านกายภาพของพื้นที่และสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านการส่งเสริม และปัจจัยทางด้านทัศนคติต่อการปรับเปลี่ยนการผลิตของเกษตรกร โดยจะนำปัจจัยเหล่านี้มาทำการศึกษาหาโอกาสของความน่าจะเป็นว่าปัจจัยใดที่ทำให้เกษตรกรคาดว่าจะเลิกปลูกข้าวนาปรัง

ดังนั้น สำหรับการศึกษารื่องแบบจำลองการตอบสนองเชิงคุณภาพจะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาแบบจำลองในเรื่องวิธีการประมาณค่า ลักษณะของผู้เลือก (W) และการใช้แบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจซึ่งกำหนดให้ Y มีได้เพียง 2 ค่า คือ $Y = 1$ คือ เกษตรกรคาดว่าจะเลิกปลูกข้าวนาปรัง และ $Y = 0$ คือ เกษตรกรคาดว่าจะไม่เลิกปลูกข้าวนาปรัง เมื่อเขียนฟังก์ชันความน่าจะเป็นให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันโลจิสติกส์แล้ว จะได้ว่า

$$\text{Prob}(Y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (1)$$

โดยที่ $z = \beta_0 + \beta_1 w_1 + \beta_2 w_2 + \beta_3 w_3 + \dots + \beta_n w_n + \varepsilon$

โดยตัวแปรอิสระซึ่งแสดงถึงคุณลักษณะของผู้เลือกที่จะนำมาศึกษาประกอบไปด้วยคุณลักษณะทางสังคม คุณลักษณะทางเศรษฐกิจ และคุณลักษณะด้านทัศนคติ เขียนในรูปของฟังก์ชันได้ดังนี้

$$\text{Prob}(y=1) = f(\text{Sex, Age, Edu, Time, Job, Revenue, Q, P, Area, FC, VC, Area_owner_spec_0, Area_owner_spec_1, Area_owner_spec_2, Area_owner_spec_3, Area_owner_spec_4, Adapt, Attitude1_Cost, Attitude2_Price, Attitude3_Immunity, Attitude4_Leader, Attitude5_Neighbor, Attitude6_Old_gen, Attitude7_Water, Attitude8_Market, Attitude9_Policy, Attitude10_Loan, Attitude11_Knowledge})$$

$$Y = \begin{cases} 0 & \text{คือ เกษตรกรคาดว่าจะไม่เลิกปลูกข้าวนาปรัง} \\ 1 & \text{คือ เกษตรกรคาดว่าจะเลิกปลูกข้าวนาปรัง} \end{cases}$$

ตัวแปรอิสระและทิศทางของตัวแปรตาม (การตัดสินใจของเกษตรกรที่คาดว่าจะเลิกปลูกข้าวนาปรัง) สรุปได้ดังนี้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5: ตัวแปรอิสระและคำนิยาม

| ตัวแปรอิสระ | คำนิยาม |
|------------------------------|--|
| คุณลักษณะด้านสังคม | |
| Sex | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงเพศของกลุ่มตัวอย่าง |
| Age | อายุของกลุ่มตัวอย่าง |
| Edu | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง |
| Time | ระยะเวลาในการทำนา |
| Job | ตัวแปรหุ่นแสดงการประกอบอาชีพเสริมของกลุ่มตัวอย่าง |
| Revenue | รายได้จากการผลิตข้าว |
| คุณลักษณะด้านเศรษฐกิจ | |
| Q | ปริมาณผลผลิตข้าวนาปรัง |
| P | ราคาข้าวนาปรัง |
| FC | ต้นทุนคงที่ |
| VC | ต้นทุนผันแปร |
| Area | พื้นที่เพาะปลูก |
| Area_owner_spec_0 | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงพื้นที่ที่เป็นของตัวเองทั้งหมด |
| Area_owner_spec_1 | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงพื้นที่ที่เช่าทั้งหมด |
| Area_owner_spec_2 | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงพื้นที่ที่เช่ามากกว่าของตัวเอง |
| Area_owner_spec_3 | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงพื้นที่ที่เช่าน้อยกว่าของตัวเอง |
| Area_owner_spec_4 | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงพื้นที่ที่เป็นของตัวเองเท่ากับเช่า |
| Adapt | ตัวแปรหุ่นแสดงถึงการมีการวางแผนในการปลูกพืชอื่น |
| คุณลักษณะด้านทัศนคติ | |
| Attitude1_Cost | ทัศนคติเรื่องต้นทุนในการปลูกพืช |
| Attitude2_Price | ทัศนคติเรื่องราคาของพืชที่ปลูก |
| Attitude3_Immunity | ทัศนคติเรื่องความต้านทานโรคและศัตรูพืชของพืชที่ปลูก |
| Attitude4_Leader | ทัศนคติเรื่องการมีผู้นำเกษตรกรหรือเกษตรกรตัวอย่าง |
| Attitude5_Neighbor | ทัศนคติเรื่องการมีเกษตรกรที่รู้จักปลูกพืชแล้วประสบความสำเร็จ |
| Attitude6_Old_gen | ทัศนคติเรื่องการปลูกพืชตามบรรพบุรุษ |
| Attitude7_Water | ทัศนคติเรื่องการค้าถึงปริมาณในการปลูกพืช |
| Attitude8_Market | ทัศนคติเรื่องตลาดรองรับสินค้าของพืชที่ปลูก |
| Attitude9_Policy | ทัศนคติเรื่องการเมืองนโยบายของรัฐให้การสนับสนุน |
| Attitude10_Loan | ทัศนคติเรื่องการเมืองมีสินเชื่อให้การสนับสนุน |
| Attitude11_Knowledge | ทัศนคติเรื่องการเมืองได้รับการฝึกอบรม ให้ความรู้ในพืชที่ปลูก |

ผลการวิจัย

จากการสำรวจพบว่า ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และการมีอาชีพเสริม ของเกษตรกรตัวอย่างผู้ปลูกข้าวนาปรังในจังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งเพศชายและเพศหญิงมีอายุอยู่ระหว่างช่วง 41 – 60 ปี มากที่สุด รองลงมาคือ ช่วงมากกว่า 60 ปี และช่วง 21 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.50 ร้อยละ 28.00 และร้อยละ 11.50 ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 54.14 ปี ระดับการศึกษาทั้งเพศชายและเพศหญิงอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และระดับต่ำกว่าประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 75.00 18.50 5.50 และ 1.00 ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์ในการทำงานทั้งเพศชายและเพศหญิงมีประสบการณ์อยู่ระหว่างช่วง 41 – 50 ปี มากที่สุด รองลงมาคือ ช่วง 31 – 40 ปี 11 – 20 ปี 51 – 60 ปี น้อยกว่า 10 ปี 21 – 30 ปี และ 61 – 70 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.00 22.50 13.00 12.50 12.50 9.50 และ 1.50 ตามลำดับ โดยมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 36.46 ปี และการมีชีพเสริมทั้งเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 61.00 ไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 39.00 มีอาชีพเสริม โดยการมีอาชีพเสริมส่วนใหญ่จะทำอาชีพ รับจ้างมากที่สุด รองลงมาคือ ทำสวน ค่าขาย เลี้ยงสัตว์ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.00 7.00 5.50 2.50 2.50 และ 1.50 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนผลตอบแทนข้าวนาปรัง (ปีการเพาะปลูก 2557/2558) ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรัง เฉลี่ยพบว่า ต้นทุนการผลิตรวมเท่ากับ 4,852.45 บาท/ไร่ ประกอบด้วยต้นทุนคงที่เท่ากับ 1,075.25 บาท/ไร่ และต้นทุนผันแปรเท่ากับ 3,777.20 บาท/ไร่ โดยต้นทุนผันแปรแบ่งเป็นค่าแรงงานเท่ากับ 1,475.03 บาท/ไร่ และค่าวัสดุเท่ากับ 2,302.17 บาท/ไร่ ในขณะที่ผลตอบแทนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5,001.73 บาท/ไร่ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6: ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวนาปรัง (ปีการเพาะปลูก 2557/2558) เฉลี่ย

| รายการ | มูลค่า (บาท/ไร่) | ร้อยละ |
|------------------------|---------------------|--------------|
| 1. ต้นทุนคงที่ | 1,075.25 | 22.16 |
| 1.1 ค่าเช่าที่ดิน | 1,075.25 | 22.16 |
| 2. ต้นทุนผันแปร | 3,777.20 | 77.84 |
| 2.1 ค่าแรงงาน | 1,475.03 | 30.40 |
| ค่าเตรียมดิน | 373.35 | 7.69 |
| ค่าปลูก | 44.76 | 0.92 |
| ค่าเตรียมพันธุ์ | 13.93 | 0.29 |
| ค่าดูแลรักษา | 480.10 | 9.89 |
| ค่าจ้างดายหญ้า | 173.84 | 3.58 |
| ค่าจ้างใส่ปุ๋ย | 84.70 | 1.75 |

| | | |
|----------------------------|-----------------|------------|
| ค่าจ้างฉีดยา | 118.83 | 2.45 |
| ค่าจ้างให้น้ำ | 102.73 | 2.12 |
| ค่าเก็บเกี่ยว รวบรวม | 490.00 | 10.10 |
| ค่าขนส่ง | 72.89 | 1.50 |
| 2.2 ค่าวัสดุ | 2,302.17 | 47.44 |
| ค่าพันธุ์ | 422.80 | 8.71 |
| ค่าปุ๋ย | 919.59 | 18.95 |
| ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืช | 598.16 | 12.33 |
| ค่าวัสดุอื่นๆ | 361.62 | 7.45 |
| น้ำมันเชื้อเพลิง | 354.27 | 7.30 |
| ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ | 7.35 | 0.15 |
| รวมต้นทุนเฉลี่ย | 4,852.45 | 100 |
| ผลตอบแทนเฉลี่ย | 5,001.73 | - |

ที่มา: จากการสำรวจ

จากการสำรวจต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า เกษตรกรมีอัตราส่วนของต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 77.84 ซึ่งมากกว่าต้นทุนคงที่คิดเป็นร้อยละ 22.16 โดยเกษตรกรจะมีการจ้างแรงงานในทุกๆกิจกรรมคิดเป็นร้อยละ 30.40 เนื่องจากปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์พบว่า คราวเรือนเกษตรกรมีจำนวนน้อย ส่งผลให้มีแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอต่อการทำนา ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุทำให้ต้องมีการจ้างแรงงานเพื่อมาช่วยในการทำนา และนอกจากนี้เกษตรกรยังมีต้นทุนค่าวัสดุในด้านต้นทุนค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืชและวัชพืชเป็นจำนวนมาก คิดเป็นร้อยละ 47.44

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆในแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติกส์แบบสองทางเลือก (Binary Logistic Regression Model) บอกถึงผลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆในแบบจำลองที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลิกปลูกข้าวของเกษตรกร สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7: ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ

| ตัวแปร | Coefficient: β | Sig. (P-Value) | Exp(Coefficients: β) |
|----------|----------------------|----------------|-----------------------------|
| Constant | 1.102 | 0.404 | 3.010 |
| Age | 0.034 | 0.051* | 1.035 |
| FC | 0.001 | 0.017** | 1.001 |
| VC | 0.000 | 0.033** | 1.000 |

| | | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Adapt | 1.653 | 0.012** | 0.192 |
| Attitude2_Price | 0.012 | 0.950 | 1.012 |
| Attitude4_Immunity | 0.129 | 0.448 | 1.138 |
| Attitude7_beware_water | 0.057 | 0.784 | 1.058 |
| Attitude10_loan_support | 0.144 | 0.442 | 1.155 |
| Area_landowner_specific_3 | 0.007 | 0.991 | 1.007 |
| Number of observation =200 | | -2 Log likelihood | = 166.117 |
| Cox & Snell R ² = 0.119 | Negelkerke R ² = 0.194 | Model Chi-square (P-Value)= 25.439 | (0.003) |

ที่มา: จากการคำนวณ

ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชอื่นของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรีอย่างมีนัยสำคัญ คือ อายุ พบว่าหากอายุของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชอื่นๆเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน เท่ากับร้อยละ 1.035 ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.10 เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากทำให้ต้องจ้างแรงงานในการปลูกข้าวจึงส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ด้วยเหตุผลนี้จึงจูงใจให้เกษตรกรเลิกปลูกข้าวส่วนต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร พบว่าหากต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปรของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชอื่นๆ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน เท่ากับร้อยละ 1.001 และ 1.000 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เนื่องจากต้นทุนที่สูงขึ้นเป็นผลทำให้เกษตรกรเลิกปลูกข้าว และแผนในการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปเป็นพืชชนิดอื่น พบว่าหากเกษตรกรมีแผนการปรับเปลี่ยนหรือทราบว่าเมื่อเลิกปลูกข้าวแล้วจะประกอบอาชีพใด จะทำให้โอกาสที่เกษตรกรจะเลิกหรือปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชอื่นๆ ได้มากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีแผนการปรับเปลี่ยนหรือไม่ทราบว่าเมื่อเลิกปลูกข้าวแล้วจะประกอบอาชีพใด เท่ากับร้อยละ 0.192 ที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

ปัจจัยอื่นๆสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือทัศนคติต่อการยอมรับการปรับเปลี่ยนจากข้าวนาปรังไปเป็นพืชชนิดอื่นในเรื่องของราคาพืชชนิดอื่น พบว่าเมื่อราคาของพืชชนิดอื่นดีกว่า เกษตรกรก็จะมีการปรับเปลี่ยนการผลิต เรื่องของการมีผู้นำหรือเกษตรกรตัวอย่างที่ปลูกพืชชนิดอื่นแล้วประสบความสำเร็จ เกษตรกรก็จะมีการปรับเปลี่ยนการผลิตไปปลูกตาม ต่อมาคือเรื่องของปริมาณน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก พบว่าถ้าพืชชนิดอื่นใช้น้ำในการผลิตน้อยกว่า เกษตรกรก็จะมีการปรับเปลี่ยนการผลิต สุดท้ายคือเรื่องของการมีสินเชื่อสนับสนุน พบว่าถ้ามีการสนับสนุนให้มีการให้สินเชื่อในการปลูกพืชชนิดอื่น เกษตรกรก็จะมี การปรับเปลี่ยนการผลิต ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ให้ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่ถูกต้องแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของแบบจำลอง ใช้ค่า Model Chi-square เป็นตัวทดสอบ จากผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ ค่า Model Chi-square เท่ากับ 25.439 โดยที่ P-Value เท่ากับ 0.003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 หมายความว่า แบบจำลองที่ประมาณค่าได้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.01

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าสังคมเกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาปรังในจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นสังคมผู้สูงอายุ ขาดการศึกษา มีประสบการณ์ทำนามาอย่างยาวนาน และมีอาชีพเสริมเป็นส่วนน้อย พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกเป็นพันธุ์ข้าวนาปรังไม่ว่าจะเป็นฤดูนาปรังหรือนาปีก็ตาม โดยสัดส่วนการถือครองพื้นที่ของเกษตรกรเป็นการเช่ามากกว่าเป็นของตนเอง

จากการศึกษาต้นทุนผลตอบแทนพบว่าการทำการเกษตรของเกษตรกรขาดปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน ดังนั้นการประกอบกิจกรรมของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรีพึ่งพาการจ้างเหมาแรงงานเพื่อใช้ในการผลิตโดยคิดเป็นรายวันส่งผลให้ต้นทุนการผลิตในส่วนของต้นทุนผันแปรสูงขึ้น และนอกจากนี้ค่าวัสดุในส่วนของการค้ำน้ำก็มีส่วนทำให้ต้นทุนรวมสูงขึ้นเนื่องจากสถานการณ์ภัยแล้งที่เริ่มเข้ามากระทบทำให้เกษตรกรต้องสูบน้ำขึ้นจากแหล่งน้ำหลายครั้งเพื่อใช้ในการเพาะปลูกข้าว

จากผลการวิเคราะห์ทัศนคติในการเลิกปลูกข้าวนาปรังภายใต้สภาวะภัยแล้ง กรณีศึกษาเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆในแบบจำลองสมการถดถอยโลจิสติกส์แบบสองทางเลือกพบว่า อายุของเกษตรกร ต้นทุนในการผลิตทั้งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร และการวางแผนในการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปเป็นพืชชนิดอื่น เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีความน่าจะเป็นที่จะทำให้เกษตรกรคาดว่าจะเลิกปลูกข้าวนาปรัง เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกรส่งผลกระทบต่อภาระงานที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น นอกจากนี้ถ้าเกษตรกรมีการวางแผนการผลิตในการปลูกพืชชนิดอื่น จะทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะจากการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในเชิงนโยบายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาให้ความรู้ในการปลูกพืชชนิดอื่นๆที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมกับมีเกษตรกรตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จจากการปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่น และให้สินเชื่อสนับสนุนในการปลูกพืชอื่นเนื่องจากในด้านสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาจะเห็นว่าจังหวัดสุพรรณเป็นพื้นที่ลุ่ม โดยน้ำจะท่วมพื้นที่นาในทุกๆปี ประกอบกับระบบการทำเกษตรในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการทำการเกษตรแบบอึ่งสังคัมคือ การเลือกพันธุ์ ช่วงเวลาปลูก-เก็บเกี่ยว จะต้องมีความสอดคล้องกับเกษตรกรรายอื่นๆในสังคัมด้วย จากสาเหตุนี้จึงเป็นผลให้เกษตรกรไม่สามารถปรับเปลี่ยนการผลิตไปเป็นพืชอื่นได้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริมอาชีพในสาขาอื่น ๆ สำหรับผู้สูงอายุเพื่อลดความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่ามาตรฐานปัจจุบันซึ่งเป็นไปตามสภาพความแตกต่างระหว่างสังคมในอดีตและปัจจุบัน ทำให้เกษตรกรไม่สามารถโยกย้ายไปประกอบอาชีพในสาขาอื่น ๆ ได้ ส่งผลให้เกษตรกรไม่มีอาชีพเสริมและไม่มีรายได้อื่น ๆ ที่เป็นรายได้

นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำสำหรับใช้เพื่อการเกษตรในแต่ละฤดูการผลิต ประกอบกับการให้ความรู้ และส่งเสริมการปลูกพืชที่สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำ เพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากผลการศึกษา พบว่าเกษตรกรให้ความสำคัญเรื่องน้ำในระดับมากที่สุด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไปเป็นพืชชนิดอื่นของเกษตรกรในครั้งนี้อย่างจำกัดอยู่ในจังหวัดเดียว ในขณะที่ยังมีจังหวัดอื่นๆ ที่ปลูกข้าวนาปรังในเขตชลประทาน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชชนิดอื่นของหลายๆ จังหวัด เพื่อศึกษาแนวโน้มและปัจจัยที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังไปเป็นพืชชนิดอื่นให้มากขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ต่อการหาแนวทางในการช่วยเหลือและสนับสนุนเมื่อการปลูกข้าวนาปรังประสบปัญหา นอกจากนี้เนื่องจากการเก็บข้อมูลในครั้งนี้เป็นการสมมติสถานการณ์ที่ระดับผลผลิตลดลงร้อยละ 60 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง ทำให้การตัดสินใจในบางเรื่องของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างไม่ตรงกับความเป็นจริงที่กำลังเผชิญอยู่ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรที่จะเก็บข้อมูล ณ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่สมารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริง

เอกสารอ้างอิง

กรมการข้าว. (ม.ป.ป.). *แนวทางการบริหารจัดการสินค้าข้าว*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน. (2558). *ตารางสรุปสภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทั่วประเทศ เอกสารไม่ตีพิมพ์สืบค้นจาก http://water.rid.go.th/flood/flood/res_table.htm*

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2554). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2554*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์แห่งประเทศไทย จำกัด.

_____. (2557). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2557*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

_____. (2558). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2558*. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล
กรณีศึกษาโรงงานขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน

Cost-Benefit Analysis of Ethanol Production from Molasses:

A Case Study of Ethanol Plant to Production Capacity 350,000 Liter Per Day

ศันสนีย์ ชำนาญไพร^{1*} และอัครนันท์ คิตสม²

Sansanee Chamnanprai^{1*} and Akkaranan Kidsom²

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล กรณีศึกษาโรงงานขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน เพื่อนำมาวัดความคุ้มค่าของโครงการทางการเงิน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ รวมทั้งระยะเวลาคืนทุน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลที่มีขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน และหน่วยงานหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในปี พ.ศ. 2555-2557 นำมาประมาณการ กำหนดให้อายุของโครงการเท่ากับ 30 ปี ตามการเสื่อมสภาพของโรงงานและอัตราคิดลดเท่ากับ 6.5% คำนวณโดยวิธีต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC) ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับ 9,472 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.2470 ส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เท่ากับ 24% และระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 7.4 ปี จะเห็นได้ว่าโครงการมีความคุ้มค่าเหมาะแก่การลงทุน

คำสำคัญ:เอทานอล, กากน้ำตาล, ต้นทุนและผลตอบแทน

Abstract

The objective of thesis was study the cost-benefit of ethanol production form molasses, a case study of ethanol plant to production capacity 350,000 liters per day. The financial value, payback period and tendency of projects were measured by gathering of secondary data of real data collected from factories with the capacity of 350,000 liters per day and other related sections during 2012-2014. The estimation of the

¹ นิสิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author: E-mail address: s.sotrend@gmail.com

30 years project 's life and discount rate 6.5 from the Weighted Average Cost of Capital: WACC). The project's financial studies indicate that the net present value is 9,472 million baht. The cost benefit ratio is 1.2470. The internal rate of return is 24% and the payback period is 7.4 years. Apparently, this project is worth for investment.

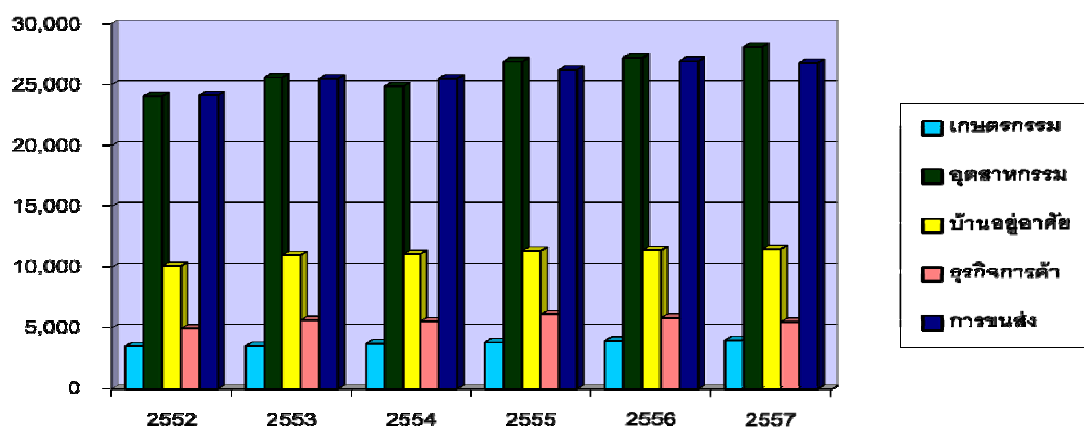
Keyword: Ethanol, Molasses, Cost-Benefit Analysis

บทนำ

ปัจจุบันพลังงานมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งมีความจำเป็นที่ต้องใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรมหรือการดำรงชีวิตประจำวันในการปฏิบัติงานต่างๆ ทำให้การใช้พลังงานมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้นตามอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ในปี 2557 อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไทยขยายตัว ร้อยละ 0.9 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557) พบว่าจากอัตราการขยายตัวในปี 2557 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ สาขาเศรษฐกิจ ทั้งสาขาเกษตรกรรมสาขาอุตสาหกรรม บ้านอยู่อาศัย สาขาธุรกิจการค้า และสาขาขนส่ง จากข้อมูลการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายระหว่างปี 2552 - 2557 อยู่ที่ 66,69870,248 70,562 73,31675,214 และ 75,804 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ตามลำดับ และพบว่าสาขาเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายมากที่สุดในปี 2557 ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม และสาขาขนส่ง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.2 35.5 ตามลำดับ รองลงมาได้แก่ บ้านอยู่อาศัย ธุรกิจการค้า และเกษตรกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.1 7.2 และ 5.2 ตามลำดับ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557) ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2557

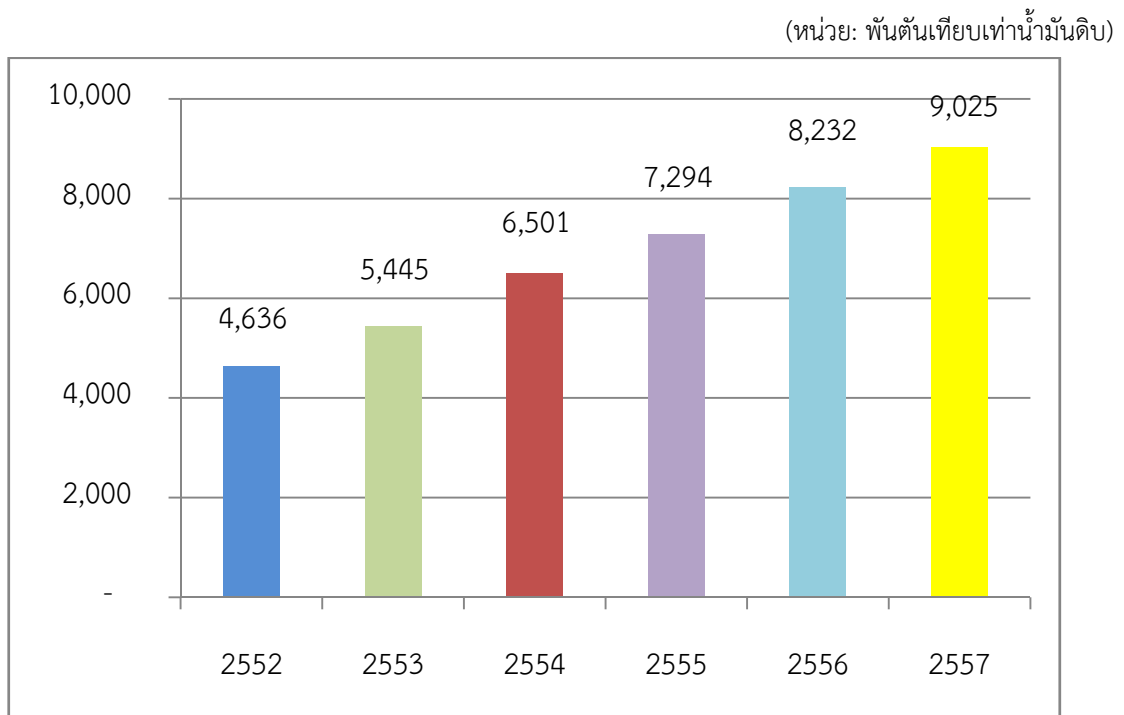
(หน่วย: พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2557)

ปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายข้อมูลจากปี 2552-2557 มีแนวโน้มการบริโภคเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศไทยมีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากนโยบายการพัฒนาพลังงานทดแทน เพื่อเป็นการลดใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากฟอสซิลและเป็นการลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศอีกด้วย โดยพลังงานทดแทนจะประกอบไปด้วย แสงอาทิตย์ ลม พลังงานน้ำขนาดเล็ก ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะ และเชื้อเพลิงชีวภาพ จะประกอบไปด้วย เอทานอล และไบโอดีเซล ปริมาณการใช้พลังงานทดแทนจากข้อมูล ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2557 อยู่ที่ 4,636 5,445 6,501 7,294 8,232 และ 9,025 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ตามลำดับ ดังนั้นพลังงานทดแทนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะสามารถลดการใช้พลังงานหลักได้ อีกทั้งรัฐบาลได้มีนโยบายในการลดการใช้พลังงาน และมีการส่งเสริมให้ใช้พลังงานทดแทนภายในประเทศเพิ่มมากขึ้นดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2: การใช้พลังงานทดแทน ระหว่างปี พ.ศ. 2552 – 2557



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2557)

เอทานอล (Ethanon) นับว่าเป็นพลังงานทดแทน อีกทางเลือกหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งเป็นทางออกให้แก่ประเทศ โดยสามารถผลิตได้จากวัตถุดิบทางการเกษตร ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ วัตถุดิบประเภทน้ำตาล วัตถุดิบประเภทแป้ง และวัตถุดิบที่เป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหรือวัตถุดิบประเภทที่เป็นผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมเกษตร เช่น กากอ้อย ฟางข้าว และชังข้าวโพด สำหรับวัตถุดิบหลักโดยส่วนใหญ่ที่สามารถหาซื้อได้ภายในประเทศและเป็นที่นิยมนำมาผลิตเอทานอลในปัจจุบัน ได้แก่ กากน้ำตาล และ มันสำปะหลัง เป็นต้น วัตถุดิบเหล่านี้สามารถนำมาผลิตเอทานอลได้ และมีต้นทุนต่ำ และส่งผลดีต่อ

สิ่งแวดล้อมอีกด้วย จากข้อมูลการใช้พลังงานจากกระทรวงพลังงานนั้น การใช้พลังงานส่วนใหญ่ในสาขาอุตสาหกรรม และสาขาการขนส่งมากที่สุด ทั้งนี้ น้ำมันเชื้อเพลิงส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้น เอทานอล จึงเป็นพลังงานทดแทนที่จะนำมาใช้ในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงและเป็นการพึ่งพาตนเองในด้านพลังงานมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งมีต้นกำเนิดจากฟอสซิล อันเป็นสาเหตุของการเกิดก๊าซเรือนกระจกจึงช่วยให้ลดปัญหาภาวะโลกร้อนได้

สำหรับประเทศไทยมีการปลูกอ้อยมากกว่า 10 ล้านไร่ มีผลผลิตมากกว่า 10 ล้านตันต่อปี (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2556) เนื่องจากมีการส่งเสริมการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยของภาครัฐ ซึ่งเป็นผลทำให้ปริมาณผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้น รวมทั้งประสิทธิภาพผลผลิตอ้อยที่เพิ่มสูงขึ้น โดยช่วงระยะเวลาของการปลูกอ้อยจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม - กรกฎาคม และช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตจะอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - พฤษภาคม จำนวนเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกอ้อยมีประมาณ 261,934 ราย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

ตารางที่ 1: เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยของประเทศไทย ปีการผลิต 2556/2557

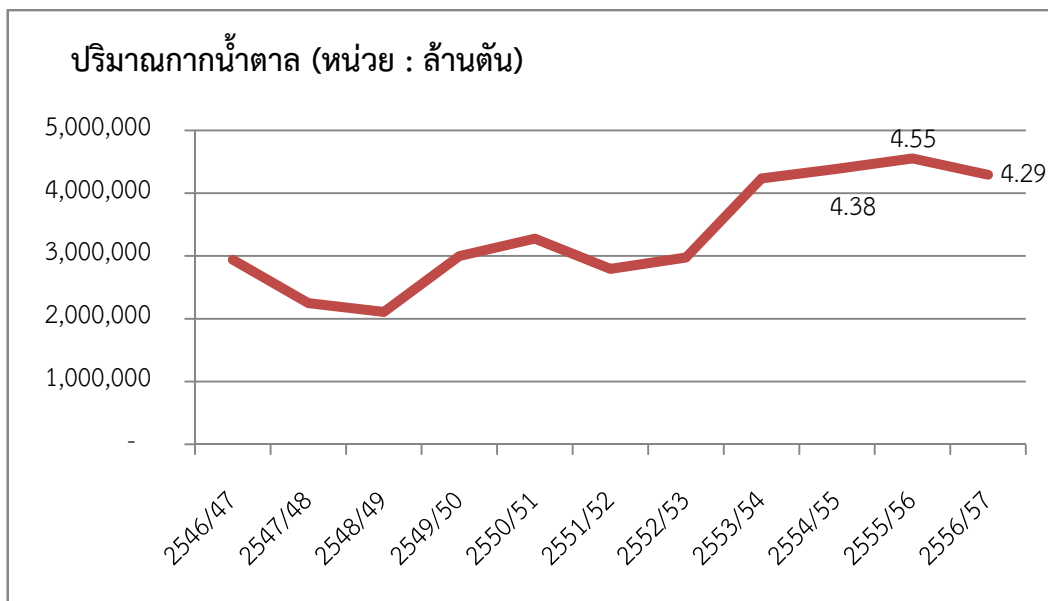
| ภูมิภาค | พื้นที่ปลูกอ้อย (ไร่) | ปริมาณอ้อยทั้งหมด(ตัน) | ปริมาณอ้อยส่งเข้าหีบ (ตัน) | ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่) |
|--------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|
| ภาคเหนือ | 2,289,300 | 25,532,457 | 24,214,998 | 11.15 |
| ภาคกลาง | 2,970,423 | 34,151,374 | 30,139,087 | 11.50 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 4,317,002 | 48,238,953 | 44,909,547 | 11.17 |
| ภาคตะวันออก | 501,300 | 5,339,380 | 4,502,832 | 10.65 |
| รวมทั้งประเทศ | 10,078,025 | 113,262,163 | 103,766,464 | 11.24 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2556)

จากในตารางที่ 1.2 แสดงให้เห็นถึงพื้นที่เพาะปลูกอ้อยของประเทศไทยในแต่ละภูมิภาค ในปีการผลิต 2556/2557 มีปริมาณการปลูกอ้อยรวมทั้งประเทศมากกว่า 10 ล้านไร่ พื้นที่ที่ทำการเพาะปลูกอ้อยได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ซึ่งปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ที่ 11.24 ตันต่อไร่ และปริมาณผลผลิตอ้อยที่ส่งเข้าหีบมีมากถึง 103 ล้านตัน จากรายงานสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พื้นที่การเพาะปลูกอ้อยที่เพิ่มขึ้นนั้น มาจากการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปลูกอ้อย

เพิ่มขึ้น ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกอ้อยทดแทนในพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง ประกอบกับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงขึ้นจากการบำรุงต่ออ้อยและการปรับปรุงดิน ส่งผลให้ผลผลิตอ้อยโรงงานเพิ่มขึ้นด้วย และจากการนำอ้อยเข้าที่โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลก่อให้เกิดผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมน้ำตาล คือ กากน้ำตาล (Molasses) ปริมาณอ้อย 1 ตัน จะได้กากน้ำตาลประมาณ 45-50 กิโลกรัมโดยในปี 2564ภาครัฐมีเป้าหมายในการสนับสนุนให้มีการผลิตเอทานอล 9 ล้านลิตรต่อวัน ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557)

ภาพที่ 3: ปริมาณกากน้ำตาลในประเทศไทยระหว่างปีการผลิต 2546/47 – 2556/57



ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (2557)

จากภาพที่ 1.6 แสดงให้เห็นถึงปริมาณกากน้ำตาลในแต่ละปีการผลิต ข้อมูลระหว่าง ปีการผลิต 2546/47 - 2556/57 จะเห็นได้ว่าปริมาณกากน้ำตาลที่ได้หลังจากการผลิตน้ำตาล มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ในปีการผลิต 2554/55 - 2556/57 ปริมาณกากน้ำตาลอยู่ที่ 4.38 ล้านตัน 4.55 ล้านตัน และ 4.29 ล้านตัน ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดมลภาวะของกากน้ำตาลที่เป็นของเสียจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายแล้ว ควรส่งเสริมการนำกากน้ำตาลมาผลิตเอทานอลการผลิตเอทานอลซึ่งนอกจากจะช่วยลดปัญหามลภาวะของกากน้ำตาลแล้ว สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ดีมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น ทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในขณะนี้ คือ การหาแหล่งพลังงานทดแทนที่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้พลังงานเชื้อเพลิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง ในยานพาหนะ ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานผลิตเอทานอลในประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 20 โรงงานที่ดำเนินการผลิตแล้ว วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตจะแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่ วัตถุประสงค์กากน้ำตาล และวัตถุประสงค์มันเส้น กำลังการผลิตรวมทั้งประเทศ 3,265,000 ลิตรต่อวัน โดยมีขนาดกำลังการผลิตตั้งแต่ 25,000 100,000 150,000 200,000

และ 230,000 ลิตรต่อวัน และจากแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี ได้มีการกำหนดเป้าหมายส่งเสริมให้มีการใช้เอทานอลในปริมาณ 9 ล้านลิตรต่อวัน ภายในปี 2564 ซึ่งปัจจุบันสามารถผลิตเอทานอลได้ 1.3 ล้านลิตรต่อวัน โดยหากสามารถหาวัตถุดิบที่มีราคาถูกและมีการผลิตในประเทศมาเป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน และมีปริมาณการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากในภาวะที่ราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้น ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัย จึงมีความเห็นว่าควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนของการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล ขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน ซึ่งเป็นกำลังการผลิตที่มากที่สุดขณะนี้ ว่าโครงการมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์ในระยะยาวของการหันมาใช้พลังงานทดแทนอย่างเอทานอลจากกากน้ำตาล และเพื่อเป็นการลดการนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการลงทุนผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลของโรงงานผลิตเอทานอลขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน
2. เพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวการผลิตเอทานอลจากของโรงงานผลิตเอทานอลขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน เมื่อปัจจัยต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลกรณีศึกษาโรงงานขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน เพื่อนำมาวัดความคุ้มค่าของโครงการทางการเงิน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ รวมทั้งระยะเวลาคืนทุน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลที่มีขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน และหน่วยงานราชการ ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในปี พ.ศ. 2555-2557 นำมาประมาณการในการวิเคราะห์ โดยมีอายุของโครงการเท่ากับ 30 ปี ตามการเสื่อมสภาพของโรงงานจนหมดอายุการใช้งาน และอัตราคิดลด 6.5 จากการคำนวณอัตราคิดลดโดยวิธีต้นทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC) และจากข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการสามารถนำมาวิเคราะห์โดยใช้ตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนระหว่างผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) รวมทั้งการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการเมื่อปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป โดยใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยทำการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการให้ได้ครบถ้วน แล้วนำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน และนำผลลัพธ์มาใช้ประกอบการตัดสินใจ ดังนี้

1. วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าเวลาของต้นทุนและผลตอบแทนให้เป็นค่าปัจจุบัน โดยเกณฑ์การตัดสินใจมีดังนี้

1.1 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \text{PVB} - \text{PVC} \\ &= \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} \\ &= \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \\ &= \sum_{t=1}^n (B_t - C_t)(1+r)^{-t} \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้

- NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
- B_t = ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t
- C_t = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
- t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,...,n)
- r = อัตราคิดลด (discount rate)

หลักเกณฑ์การตัดสินใจ คือ ควรลงทุนเมื่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก และไม่ควรถ่ายเงินถ้ามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นลบ

1.2 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit – Cost Ratio: B/C Ratio) มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{BCR} &= \text{PVB} / \text{PVC} \\ &= \frac{\sum_{t=1}^n B_t(1+r)^{-t}}{\sum_{t=1}^n C_t(1+r)^{-t}} \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้

- BCR = อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน
- Bt = ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t
- Ct = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
- t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,...,n)
- r = อัตราคิดลด (discount rate)

หลักเกณฑ์การตัดสินใจ คือ ควรลงทุนเมื่อ B/C Ratio มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับหนึ่ง และไม่ควรลงทุนเมื่อ B/C Ratio มีค่าน้อยกว่า 1

1.3 อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

โดยกำหนดให้

- Bt = ผลประโยชน์ของโครงการในปีที่ t
- Ct = ต้นทุนของโครงการในปีที่ t
- t = ระยะเวลาของโครงการ (0,1,...,n)
- r = อัตราคิดลด (discount rate)

หลักการตัดสินใจว่าโครงการมีความคุ้มค่าการลงทุน คือ เมื่อ IRR มีค่าสูงและต้องสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเฉพาะหรือค่าเสียโอกาสลงทุน

2. การทดสอบความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด และมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ความไม่แน่นอนเป็นการวัดว่าผลของ Cost –Benefit Analysis อ่อนไหวหรือไม่ และอย่างไร ต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งหรือกลุ่มของตัวแปร โดยวิธีการตัวแปร (Variable-by-Variable) จะปฏิบัติการแยกตัวแปรแต่ละตัวออกจากกัน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้(ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2544)

2.1 จัดทำรายชื้อตัวแปรทั้งหมดที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์

2.2 ในแต่ละตัวแปร กำหนดช่วงมูลค่าที่เป็นไปได้ในกรณีฐานหรือกรณีปกติ (Base Case) เนื่องจากเท่าที่ผ่านมาเราได้สมมติให้แต่ละตัวแปรเป็นค่าที่เป็นไปได้เพียงค่าเดียว แต่เมื่อเป็นกรณีความอ่อนไหว (Sensitivity Case) จะพิจารณาค่าต่างๆ ของแต่ละตัวแปรตามความเหมาะสม โดยทั่วไปแล้วมักจะทำการพิจารณา 3 ถึง 5 ค่าในแต่ละตัวแปร วิธีการที่ใช้กันมากที่สุด คือ การกำหนดมูลค่าของตัวแปรเป็น 3 ค่า ได้แก่ ค่าในแง่ดี (Optimistic) ค่าที่เป็นไปได้มากที่สุด (Most likely) และค่าในแง่ร้าย (Pessimistic) โดยที่ค่าที่เป็นไปได้มากที่สุดสามารถกำหนดจากค่าเฉลี่ย (Mean value) ส่วนค่าในแง่ดีและค่าในแง่ร้ายนั้น อาจจะสูงกว่าหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ก็ได้ กล่าวคือ ค่าในแง่ดีจะสูงกว่าค่าเฉลี่ยสำหรับผลประโยชน์ แต่จะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสำหรับต้นทุน และเป็นจริงไปในทางตรงกันข้ามสำหรับค่าในแง่ร้าย ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ในระหว่างค่าเฉลี่ยค่าในแง่ดี และค่าในแง่ร้าย ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นสัดส่วนคงที่

2.3 คำนวณผลที่เกี่ยวข้องใหม่ เช่น NPV หรือ BCR โดยใช้ค่าต่างๆ ที่เป็นไปได้ของตัวแปรนั้นๆ ในขณะที่กำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ทั้งหมดคงที่

ในการศึกษาครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแบ่งเป็น 4 กรณี โดยพิจารณาจากตัวแปรทั้งด้านต้นทุนและผลตอบแทน ตัวแปรด้านต้นทุนได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาล ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 75.57 และตัวแปรด้านผลตอบแทน ได้แก่ รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพมีสัดส่วนร้อยละ 99.05 รวมทั้งกำหนดให้ให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลเพิ่มขึ้น/ลดลง ร้อยละ 3 ตามแนวโน้มของราคาวัตถุดิบจากข้อมูลปี 2553-2558 และผลตอบแทนของโครงการเพิ่มขึ้น/ลดลง ร้อยละ 4ตามแนวโน้มของผลตอบแทนจากข้อมูลราคาอ้างอิงเอทานอลแปลงสภาพจากข้อมูลปี 2553-2558

นอกจากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการแล้ว ยังทำการศึกษาผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) ทางด้านต้นทุน และผลตอบแทนของโครงการการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน ว่าโครงการมีค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVTC) และค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVTB) โครงการสามารถมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเท่าไรหรือผลตอบแทนลดลงเท่าไรที่ทำให้โครงการยังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้

ผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาต้นทุน และผลประโยชน์ของโครงการ วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้วยตัวชี้วัดมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ และระยะเวลาคืนทุนของโครงการ รวมทั้งมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและผลประโยชน์ทางการเงินและวิเคราะห์จุดคุ้มทุนในการผลิตโดยมีระยะเวลาของโครงการเท่ากับ 30ปี ตามการเสื่อมสภาพของโครงการ ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ คำนวณด้วยวิธีเส้นตรงไม่มีมูลค่าซากและใช้อัตราคิดลด ร้อยละ 6.5 จากการคำนวณอัตราคิดลดโดยวิธีต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วง

น้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของส่วนของผู้ถือหุ้นประมาณการโดยส่วนกลับของ P/E Ratio ของธุรกิจการเกษตร โดย P/E Ratio ณ เดือนตุลาคม 2558 เท่ากับร้อยละ 17.02 เท่ากับผลตอบแทนร้อยละ 1/17.02 อัตราส่วนหนี้สินต่อเงินทุน 1:1 คิดเป็นต้นทุนของส่วนของผู้ถือหุ้น ร้อยละ 5.87 และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 7.1 ข้อมูล ณ ปี 2557 โดยในการวิเคราะห์ทางการเงิน รายการต้นทุนที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1. ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน 2. เครื่องจักรและอุปกรณ์ 3. ค่าก่อสร้างอาคารโรงงาน 4. ค่าก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ 5. ค่าเครื่องใช้สำนักงาน 6. ค่าวัตถุดิบกากน้ำตาล 7. ค่าไฟฟ้าและเชื้อเพลิง 8. ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร 9. ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง 10. ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา 11. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร 12. ค่าสารเคมี 13. เงินเดือนค่าจ้าง สวัสดิการ และผลประโยชน์ตอบแทนพนักงาน 14. ดอกเบี้ยจ่าย 15. ภาษีเงินได้นิติบุคคลและรายการผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1. รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพและรายได้อื่นๆ (ดังแสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2: โครงสร้างต้นทุนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล

| รายการ | ปีแรกที่ก่อตั้งโครงการ | | | |
|--|------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------|
| | เงินสด (ล้านบาท) | ไม่เป็นเงิน สด (ล้านบาท) | รวม (ล้านบาท) | สัดส่วน ต้นทุน (ร้อยละ) |
| ต้นทุนคงที่ | | | | |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับสร้างโรงงาน | | | 12.36 | 0.01 |
| | 12.36 | | | |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับบ่อฝัง | | | 104.64 | 0.11 |
| | 104.64 | | | |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับบ่อเก็บน้ำกากส่า | 15.36 | | 15.36 | 0.02 |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับบ่อเก็บน้ำดี | 5.04 | | 5.04 | 0.01 |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับลานจอด | 27.84 | | 27.84 | 0.03 |
| รถบรรทุก | | | | |
| ต้นทุนที่ดินสำหรับบ่อก๊าซชีวภาพ | 10.92 | | | 0.01 |
| | | | 10.92 | |
| ต้นทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ | 1,304.95 | | 1,304.95 | 1.38 |
| ต้นทุนค่าก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูก สร้าง | 211.66 | | 211.66 | 0.22 |
| ต้นทุนค่าก่อสร้างระบบผลิตก๊าซ | 356.15 | | 356.15 | 0.38 |

| | | | |
|------------------------------------|--------|--------|------------|
| ชีวภาพ | | | |
| ต้นทุนค่าใช้จ่ายเครื่องใช้สำนักงาน | 3.93 | 3.93 | 0.32 |
| ค่าสัญญาเช่าพื้นที่สำนักงาน | 0.08 | 0.08 | 0.003 |
| ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ | | 130.50 | 4.14 |
| | | 130.50 | |
| ดอกเบียจ่าย | 58.64 | 58.64 | 2.95 |
| ต้นทุนผันแปร | | | |
| ค่าวัตถุดิบกากน้ำตาล | 884.03 | 884.03 | 75.47 |
| ค่าไฟฟ้าและเชื้อเพลิง | 65.21 | 65.21 | 4.58 |
| ค่าซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักร | 8.80 | 8.80 | 0.28 |
| และอุปกรณ์ | | | |
| ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง | 10.04 | 10.04 | 0.70 |
| ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา | 0.23 | 0.23 | 0.02 |
| ค่าสารเคมี | 75.96 | 75.96 | 3.82 |
| ค่าใช้จ่ายในการบริหาร | 53.08 | 53.08 | 3.73 |
| เงินเดือน ค่าจ้าง | 36.12 | 36.12 | 2.54 |
| รวม | | | 100 |

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า กระแสเงินสดจ่ายปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 38,349 ล้านบาท และกระแสเงินสดรับปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 47,821 ล้านบาท ดังนั้นมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เท่ากับ 9,472 ล้านบาทและอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.2470 ในส่วนของอัตราผลตอบแทน ภายในของโครงการ เท่ากับ 24% และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 7.4 ปี จะเห็นได้ว่าการผลิตเอทานอลจาก กากน้ำตาลมีความคุ้มค่าการลงทุนนอกจากนี้รายการผลตอบแทนที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงิน คือ รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ คิดเป็นร้อยละ 99.05 ของผลประโยชน์ทั้งหมด ดังนั้นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์โครงการทางการเงิน คือ ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาล และรายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพจึงเป็นที่มาของการนำปัจจัยดังกล่าวมาวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการทางการเงิน (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3: ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนปัจจุบันสุทธิ

(หน่วย: ล้านบาท)

| ปีที่ | กระแสเงินสด จ่าย | กระแสเงินสดจ่าย ปัจจุบันสุทธิ | กระแส เงินสดรับ | กระแสเงินสดรับ ปัจจุบันสุทธิ | มูลค่า ปัจจุบัน สุทธิ |
|--|---------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 0 | 2,052.93 | 2,052.93 | - | - | -2,052.93 |
| 1 | 1,287.43 | 1,208.85 | 1,521.25 | 1,428.41 | 219.55 |
| 5 | 2,272.32 | 1,610.35 | 3,081.30 | 2,248.98 | 638.63 |
| 10 | 2,746.65 | 1,463.21 | 3,572.08 | 1,967.94 | 439.72 |
| 15 | 3,190.58 | 1,240.58 | 4,141.02 | 1,610.13 | 369.55 |
| 20 | 3,712.16 | 1,053.50 | 4,800.57 | 1,362.39 | 308.88 |
| 25 | 4,325.67 | 896.01 | 5,565.18 | 1,152.76 | 256.75 |
| 30 | 5,048.19 | 763.21 | 6,451.57 | 975.38 | 212.17 |
| รวม | | 38,349.16 | | 47,821.27 | 9472.12 |
| NPV เท่ากับ 9,472,123,944 บาท BCR เท่ากับ 1.2470 และ IRR เท่ากับ 24% | | | | | |

ที่มา: จากการคำนวณ

สำหรับผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ กำหนดให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 3 ตามแนวโน้มของราคาวัตถุดิบกากน้ำตาล และจะแบ่งเป็น 4 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 จะกำหนดให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3 และผลตอบแทนของโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับ 10,519 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.3012 ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เท่ากับ 26% และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 7.11 ปี

กรณีที่ 2 จะกำหนดให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3 และผลตอบแทนของโครงการ ลดลงร้อยละ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เท่ากับ 6,693 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.1707 ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เท่ากับ 18% และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 9.85 ปี

กรณีที่ 3 จะกำหนดให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลลดลง ร้อยละ 3 และผลตอบแทนของโครงการ ลดลง ร้อยละ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เท่ากับ 12,194 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.3248 ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ เท่ากับ 29% และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 6.15 ปี

กรณีที่ 4 จะกำหนดให้ต้นทุนวัตถุดิบกากน้ำตาลลดลง ร้อยละ 3 และผลตอบแทนของโครงการ ลดลงร้อยละ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เท่ากับ 8,368 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เท่ากับ 1.2229 ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการเท่ากับ 22% และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 8.08 ปี (ดังแสดงในตารางที่ 4)

ตารางที่ 4: ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

| | | ผลตอบแทนของโครงการ | |
|--------------------|------------|----------------------|----------------------|
| | | เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 4) | ลดลง (ร้อยละ 4) |
| ต้นทุนของโครงการ | | PVC = 39,214 ล้านบาท | PVC = 39,214 ล้านบาท |
| | | PVB = 49,734 ล้านบาท | PVB = 45,908 ล้านบาท |
| | เพิ่มขึ้น | NPV = 10,519 ล้านบาท | NPV = 6,693 ล้านบาท |
| | (ร้อยละ 3) | IRR = 26% | IRR = 18% |
| | | BCR = 1.3012 | BCR = 1.1707 |
| | | PB = 7.11 ปี | PB = 9.85 ปี |
| ผลตอบแทนของโครงการ | | PVC = 37,539 ล้านบาท | PVC = 37,539 ล้านบาท |
| | | PVB = 49,734 ล้านบาท | PVB = 45,908 ล้านบาท |
| | ลดลง | NPV = 12,194 ล้านบาท | NPV = 8,368 ล้านบาท |
| | (ร้อยละ 3) | IRR = 29% | IRR = 22% |
| | | BCR = 1.3248 | BCR = 1.2229 |
| | | PB = 6.15 ปี | PB = 8.08 ปี |

ที่มา: จากการคำนวณ

รวมทั้งผลการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test)ทางด้านต้นทุน และ ผลประโยชน์ของโครงการการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน พบว่า มีค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVTC) และค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVTB) เท่ากับ ร้อยละ 24.70 และร้อยละ 19.81 ตามลำดับ นั้นแสดงว่าหากโครงการมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 24.70 หรือผลประโยชน์ลดลงมากกว่า 19.81 จะทำให้โครงการไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน หรือหากต้นทุนเพิ่มขึ้นไม่ เกินร้อยละ 24.70 หรือผลประโยชน์ลดลงไม่เกินร้อยละ 19.81 โครงการยังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับ ได้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล กรณีศึกษาโรงงานขนาด กำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน มีความเหมาะสมในการลงทุน และเมื่อนำตัวแปรทางด้านต้นทุนและ ตัวแปรด้านผลตอบแทน นำมาวิเคราะห์ความอ่อนไหวทั้ง 4 กรณีรวมทั้งผลการทดสอบค่าความ แปรเปลี่ยน (Switching Value Test)ทางด้านต้นทุน และผลตอบแทนแล้วโครงการก็ยังคงมีความเหมาะสม ในการลงทุน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า โครงการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล กรณีศึกษาขนาดกำลังการผลิต 350,000 ลิตรต่อวัน นั้นมีความคุ้มค่าในการลงทุนอย่างมาก ถึงแม้ว่าการศึกษาในครั้งนี้โครงการนั้นจะมีความ น่าลงทุนแต่ในสถานการณ์ปัจจุบัน และในอนาคตอาจมีความเสี่ยง ต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ โครงการ เช่น ความเสี่ยงจากราคาน้ำมัน หรือความเสี่ยงจากราคาอ้างอิงเอทานอลแปลงสภาพ เป็นต้น จากสถานการณ์ราคาน้ำมันที่ปรับตัวลดลง จากวิกฤตการณ์อุทกภัยน้ำมันดิบส่วนเกิน จากกลุ่มโอเป็ค (OPEC) ที่ยังคงทำการผลิตน้ำมันในระดับสูง ซึ่งเป็นผลทำให้ราคาน้ำมันต่างๆ ของ PTT BCC Shell ฯลฯ ปรับตัวลดลงเช่นกัน ระดับราคาเชื้อเพลิงต่างๆ ได้แก่ แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95 (Gasohol 95-E10) ราคา 25.20 บาทต่อลิตร แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95 (Gasohol 95-E20) ราคา 22.84 บาทต่อลิตร แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95 (Gasohol 95-E85) ราคา 19.54 บาทต่อลิตร แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 91 (Gasohol 91-E10) ราคา 24.78 บาทต่อลิตร เบนซินออกเทน 95 (ULG 95 RON) ราคา 32.16 บาทต่อลิตร ดีเซลหมุนเร็ว (HSD, 0.005%S) ราคา 22.79 บาทต่อลิตร และดีเซลหมุนเร็ว พรีเมียมราคา 25.79 บาทต่อลิตร แต่จาก แนวโน้มของราคาเอทานอลอ้างอิงนั้นมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จากข้อมูลปี 2556 ราคาอ้างอิงเอทานอลเฉลี่ยอยู่ที่ 25.41 และปี 2557 ราคาอ้างอิงเอทานอลเฉลี่ยอยู่ที่ 27.17 บาท (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2557) ดังนั้นจึงเป็นความเสี่ยงทางด้านความต้องการใช้เอทานอลที่ลดลง เนื่องผู้บริโภคมหันมาใช้ น้ำมัน

มากกว่า เนื่องจากมีระดับราคาที่สูงใกล้เคียงกันหรือถ้าระดับราคาน้ำมันต่ำกว่า อีกทั้งประเทศไทยเป็นผู้ นำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงไม่สามารถที่จะกำหนดราคาเองได้ เมื่อราคาน้ำมันเชื้อเพลิงตลาดโลกสูงและมีความ ผันผวน เราจะได้รับผลกระทบในส่วนนี้อย่างเต็มที่ อีกทั้งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ภายในประเทศ ซึ่งมีหน้าที่ ต้องส่งเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ตามอัตราที่คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงานกำหนด ปัจจุบัน น้ำมันที่ต้องส่งเงินเข้า / ชดเชยจากกองทุนฯ ได้แก่ น้ำมันเบนซินออกเทน 95 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล และน้ำมันเตา

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อสมมติในการเลือกผลประโยชน์ของโครงการเพียง 2 รายการได้แก่ รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ และรายได้อื่นๆ เช่น รายได้จากการขายฟิวเซลล์อ้อยเท่านั้น แต่ ผลประโยชน์ที่ได้รับทางอ้อมอีกทางหนึ่ง นั่นคือ ผลประโยชน์ที่ได้จากก๊าซชีวภาพที่สามารถนำมาผลิตเป็น กระแสไฟฟ้าเพื่อช่วยลดต้นทุนของธุรกิจอีกทางหนึ่ง การศึกษาในครั้งต่อไปควรพิจารณาผลประโยชน์ให้มีความครอบคลุมมากขึ้น

2. การศึกษาในครั้งนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตเอทานอลจาก กากน้ำตาลเท่านั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพิจารณาวัตถุดิบต่าง ๆ โดยเฉพาะกากของเสียเหลือใช้ ที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจต่ำ มาเปรียบเทียบกัน เนื่องจากจะได้แสดงให้เห็นถึงวัตถุดิบที่สามารถนำมาใช้ในการ ผลิต เพื่อการลดต้นทุนของธุรกิจและมีประสิทธิภาพในการนำมาผลิตเอทานอล และเป็นทางเลือก ทางด้านพลังงานทดแทนอีกทางหนึ่ง วัตถุดิบที่มีความน่าสนใจ เช่น จากการศึกษาของวรลักษณ์ คงจินดา มุณี (2556) การผลิตเอทานอลจากแกนข้าวโพด ซึ่งแกนข้าวโพดเป็นเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยมี ต้นทุนการผลิต 15.32 บาทต่อลิตร จากการปรับสภาพย่อยด้วยเอนไซม์และหมักด้วยยีสต์ *S.cerevisiae* YSC2 ซึ่งได้เอทานอล 520.75 ลิตรต่อตันของวัตถุดิบ ดังนั้นเพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีต้นทุนต่ำแล้วยังสามารถ เพิ่มมูลค่าให้แก่วัสดุที่เหลือใช้ทางการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2557). รายงานการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย.

สืบค้นจากhttp://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=42079

. (2557). รายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย. สืบค้นจาก<http://www.dede.go.th/>

[ewt_news.php?nid=42079](http://www.dede.go.th/ewt_news.php?nid=42079)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2551. คู่มือการกำกับดูแลโรงงาน อุตสาหกรรมเอทานอล. กรุงเทพมหานคร: ดี เอ็ม พรินต์ติ้ง

- ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2544. เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.
- วรลักษณ์ คงจินตามณี. 2556. การผลิตเอทานอลจากแกนข้าวโพด. วิทยานิพนธ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิศวกรรมเคมี, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ. (2557). **ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ.**
สืบค้นจาก<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=95>
- สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2556). รายงานพื้นที่ปลูกอ้อยของประเทศไทย. สืบค้น
จาก <http://www.ocsb.go.th>
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน.(2557).ราคาน้ำมันวันนี้. สืบค้นจาก http://www.eppo.go.th/retail_prices.php

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและ
ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ในจังหวัดนครราชสีมา
Cassava Production Efficiency Analysis of the Farmers Participated
and non-Participated in Technological Extension Program
in Nakorn Rachasima Province

กนกวรรณ พลฉิม^{1*} ศานิต เก้าเอี้ยน² และจักรกฤษณ์ พจนศิลา³
Kanokwan Ponchim^{1*}, Sanit Kao-ian² and Chakrit Potchanasin³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลังรวมทั้งประสิทธิภาพการใช้จ่ายการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่าง ในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 60 ราย ปีการผลิต 2557/58 ผลการศึกษา พบว่า การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,235.12 และ 3,213.35 กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 5,809.85 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร ร้อยละ 74.04 และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 25.96 และมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 6,212.17 บาทต่อไร่ แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรร้อยละ 73.12 และต้นทุนคงที่ ร้อยละ 26.88 ส่วนกำไรที่ได้รับเท่ากับ 2,164.73 และ 1,789.07 บาทต่อไร่ ตามลำดับ สรุปได้ว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและได้รับกำไรมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้แบบจำลอง Multiple Regression และประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ควรเพิ่มการใช้จ่ายปริมาณท่อนพันธุ์ และจำนวนครั้งการเตรียมดินก่อนปลูก แต่ควรลดการใช้แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต ส่วนเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ควรเพิ่มการใช้จ่ายปริมาณท่อนพันธุ์และปริมาณปุ๋ยเคมี เพื่อให้การใช้จ่ายการผลิตอยู่ในระดับที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการผลิต, มันสำปะหลัง, กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต

¹นิสิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

²รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author: E-mail address: Kanokwan.kt13@gmail.com

Abstract

The objectives of this study were to compare the costs and returns of cassava production including inputs used efficiency among 2 groups of farmers participated and non-participated in technology extension program. The data for analysis was collected by interviewing 60 farmers of Sri Que district, Nakhon Ratchasima province for the crop year 2014/15. The results showed that 2 groups of farmers obtained average yield respectively 3,235.12 and 3,213.35 kg/rai. In addition, the study showed that total production cost of 2 groups were 5,809.85 bath/rai : variable costs is 74.04 percentage and fixed costs is 25.96 percentage and 6,212.17 bath/rai : variable costs is 73.12 percentage and fixed costs is 26.88 percentage while with this they would earn the profit of 2,164.73 and 1,789.07 bath/rai, respectively. Therefore, it can be concluded this stage that the group of farmers who participated in the program has lower production cost and earn the profit more than the non-participated farmer group. From inputs used efficiency analysis through Multiple Regression model and estimate the coefficients of the Cobb-Douglas production, the result indicated that, to reach efficiency level of inputs used, the group of farmers who participated in the program should increase the number of cassava clone used and number of times for land preparation while they should reduce the use of labor. For the non-participated farmer group, the study suggested to increase the number of cassava clone used including the use of chemical fertilizer.

Keywords: Production efficiency, Cassava, Technological Extension Program

บทนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งสำหรับประเทศไทยที่สามารถส่งออกและนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก ในปี 2557 มีมูลค่าการส่งออกมันสำปะหลัง 113,726 ล้านบาท เป็นอันดับที่ 4 ของสินค้าเกษตรสำคัญที่ส่งออก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557ก) ซึ่งตลาดนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่สำคัญ ได้แก่ จีน สหภาพยุโรป ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจะส่งออกในรูปแบบต่างๆ เช่น มันเส้น มันอัดเม็ด แป้งมันสำปะหลัง เป็นต้น โดยประโยชน์จากมันสำปะหลังสามารถใช้ได้ทั้งการบริโภคและใช้แปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตลอดจนใช้ในภาคอุตสาหกรรม อาทิเช่น อุตสาหกรรมอาหาร กระดาษ สารเพิ่มความหวาน และยังสามารถแปรรูปใช้ผลิตเอทานอลเพื่อเป็นพลังงานทดแทน (สิวพร จันทุมมี และคณะ, 2551)

สำหรับการปลูกมันสำปะหลังของประเทศไทย สามารถปลูกได้เกือบทุกพื้นที่ทั่วประเทศเนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่สามารถทนต่อความแห้งแล้ง ปลูกได้ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในปี 2557 ประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังรวมทั้งหมด 8,975,865 ไร่ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่มากที่สุด คือ 4,604,972 ไร่ รองลงมาคือ ภาคกลาง 2,408,901 ไร่ และภาคเหนือ 1,961,992 ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) จังหวัดที่มีการปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด คือ จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่เพาะปลูก 1,674,339 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 1,536,026 ไร่ ผลผลิตรวมทั้งหมด 5,776,880 ตัน คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3,761 กิโลกรัม และรองลงมาคือ กำแพงเพชร มีพื้นที่เพาะปลูก 667,643 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 646,264 ไร่ ผลผลิตรวมทั้งหมด 2,557,765 ตัน คิดเป็นผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3,958 กิโลกรัม แต่จะเห็นได้ว่าจังหวัดนครราชสีมา มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่าจังหวัดกำแพงเพชรที่มีพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่เก็บเกี่ยว น้อยกว่า (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 พื้นที่ และผลผลิตของมันสำปะหลัง แยกเป็นรายภาค ปี 2557

| ภาค | พื้นที่เพาะปลูก (ไร่) | พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่) | ผลผลิตรวม (ตัน) | ผลผลิตต่อไร่ (กก.) |
|--------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|
| กลาง | 2,408,901 | 2,228,466 | 6,700,328 | 3,525 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 4,604,972 | 4,359,677 | 15,465,916 | 3,547 |
| เหนือ | 1,961,992 | 1,843,080 | 6,700,328 | 3,635 |
| รวม | 8,975,865 | 8,431,223 | 30,022,052 | 3,561 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557ข)

ตารางที่ 2 พื้นที่ และผลผลิตมันสำปะหลัง แยกเป็นรายจังหวัดที่สำคัญ ปี 2557

| ภาค | พื้นที่เพาะปลูก (ไร่) | พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่) | ผลผลิตรวม (ตัน) | ผลผลิตต่อไร่ (กก.) |
|------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|
| นครราชสีมา | 1,674,339 | 1,536,026 | 5,776,880 | 3,761 |
| กำแพงเพชร | 667,643 | 646,264 | 2,557,765 | 3,958 |
| กาญจนบุรี | 468,448 | 460,146 | 1,530,105 | 3,347 |
| ชัยภูมิ | 454,228 | 435,883 | 1,570,307 | 3,603 |

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557ค)

ความแปรปรวนของผลผลิตของจังหวัดนครราชสีมา ที่ทำให้มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าบางจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังน้อยกว่า อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากการปลูกมันสำปะหลังเป็นเวลานานทำให้ดินเสื่อมสภาพ รวมถึงสภาพการผลิตที่อาศัยน้ำฝน ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่ปลูกของจังหวัดหรือภัยแล้งที่ส่งผลต่อผลผลิตมันสำปะหลัง และปัญหาของแมลงศัตรูระบาด เช่น เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง (สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ, 2555) ส่งผลให้เกษตรกรขาดแคลนท่อนพันธุ์ และเกิดภาระหนี้สินจากการลงทุนแล้วไม่ได้ผลผลิต และภาคอุตสาหกรรมมันสำปะหลังยังได้รับผลกระทบเนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบ นอกจากนี้ยังมีเรื่องของการขาดความเข้าใจในการคัดเลือกพันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสมกับการปลูกในพื้นที่ของตนเอง เช่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ดอนสามารถทำได้ตลอดปี แต่บางพื้นที่ปลูกแบบหลังนา จึงมีข้อจำกัดเรื่องช่วงเวลาปลูกและต้องการพันธุ์ที่สะสมน้ำหนักเร็ว (กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ และคณะ, 2554) ซึ่งการเลือกพันธุ์มันสำปะหลังให้เหมาะสม จึงเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังให้สูงสุดตามศักยภาพของพื้นที่

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา กรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานในพื้นที่ที่มีบทบาทและหน้าที่ในการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จึงได้พัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการขยายผลเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปยังเกษตรกร และมีความรวดเร็วในการส่งผ่านเทคโนโลยีการผลิต โดยการให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตมันสำปะหลังของจังหวัดได้เข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน เรียกกระบวนการดำเนินงานนี้สั้น ๆ ว่า **“สี่คิวโมเดล”** ด้วยเหตุผลว่าได้เริ่มดำเนินงานที่อำเภอสีคิ้ว เป็นแห่งแรก (สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ, 2555) ทั้งนี้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต มีขั้นตอนการดำเนินงาน คือ

1. การจัดทำแปลงเรียนรู้ เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกร นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ ทั้งภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย 6 แปลงเรียนรู้ ได้แก่ มันสำปะหลังพันธุ์ดี การจัดการน้ำ การอารักขาพืช การจัดการดินดาน การจัดการปุ๋ย และเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เช่น การอบรมเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง การฝึกปฏิบัติจริง และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังแก่เกษตรกรต้นแบบ และเกษตรกรเครือข่าย ทั้งในศูนย์ฯ และในไร่เกษตรกร
3. การจัดทำแปลงต้นแบบ โดยเกษตรกรที่ได้รับความรู้ นำเทคโนโลยีไปปรับใช้ในพื้นที่ เพื่อให้เป็นแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกรเหล่านั้นต่อไป
4. การขยายผล โดย 1) สำนักงานเกษตรจังหวัด (กรมส่งเสริมการเกษตร) นำเกษตรกรมาศึกษาดูงาน แปลงต้นแบบหรือ 2) เกษตรกรเครือข่ายของเกษตรกรต้นแบบ ศึกษาดูงานแปลงต้นแบบ เพื่อให้เกษตรกรแปลงต้นแบบได้ถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้แก่เกษตรกรที่มาดูงาน หากเกษตรกรสนใจเทคโนโลยีใดก็นำเทคโนโลยีนั้นไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง

สำหรับการพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เพื่อส่งผ่านเทคโนโลยีการผลิตให้เกษตรกร เริ่มตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปี 2557 มีจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตประมาณ 508 ราย แต่ก็มีเกษตรกรในพื้นที่บางส่วนที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ดังนั้นการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต จะทำให้ทราบถึงปัจจัยและความแตกต่างของประสิทธิภาพการผลิตระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต เพื่อเป็นแนวทางให้แก่เกษตรกรในการเลือกแบบแผนการผลิตให้ได้ทั้งผลผลิตและผลตอบแทนที่เหมาะสม รวมทั้งเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการวางแผนเพื่อพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และขยายพื้นที่การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต
2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต 30 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต จำนวน 30 ราย รวมเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 60 ราย ในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาปีการผลิต 2557/58 และใช้การสัมภาษณ์เกษตรกรโดยตรง โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการผลิตมันสำปะหลัง รวมถึงข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลัง สำหรับข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากเก็บรวบรวมจากเอกสาร บทความ วารสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลทางสถิติทั้งจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการอธิบายข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตมันสำปะหลัง และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิต โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยสำหรับตัวแปรหลายตัว (Multiple Regression Model) และการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas เพื่อศึกษาการตอบสนองของ

การผลิตมันสำปะหลังที่มีต่อปัจจัยการผลิตต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency)

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้สมการการผลิตแบบคอบบ์-ดักลาส (Cobb-Douglas Production Function) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยชนิดต่างๆ กับผลผลิตมันสำปะหลัง ได้ดังนี้

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^{b_5D_1 + b_6D_2 + b_7D_3 + b_8D_4 + U}$$

ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการเส้นตรงในรูป Natural logarithms ได้ดังนี้

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 D_1 + b_6 D_2 + b_7 D_3 + b_8 D_4 + U$$

| | | | |
|--------|----------------|-----|--|
| โดยที่ | Y | คือ | ผลผลิตมันสำปะหลัง (กิโลกรัมต่อไร่) |
| | X ₁ | คือ | ปริมาณท่อนพันธุ์ที่ใช้ในการผลิต (ท่อนต่อไร่) |
| | X ₂ | คือ | ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการผลิต (กิโลกรัมต่อไร่) |
| | X ₃ | คือ | แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต (วันงานต่อไร่) |
| | X ₄ | คือ | จำนวนครั้งการเตรียมดิน (ครั้ง) |
| | D ₁ | คือ | การใช้พันธุ์มันสำปะหลังที่แตกต่างกัน (ตัวแปรหุ่น) โดยที่ D ₁ = 0 คือ พันธุ์ห้วยบง 60 D ₁ = 1 คือ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 |
| | D ₂ | คือ | การใช้ปุ๋ยอื่นนอกเหนือจากปุ๋ยเคมี (ตัวแปรหุ่น) โดยที่ D ₂ = 0 คือ ไม่ใช้ปุ๋ยอื่นนอกเหนือจากปุ๋ยเคมี D ₂ = 1 คือ ใช้ปุ๋ยอื่นนอกเหนือจากปุ๋ยเคมี |
| | D ₃ | คือ | การใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช/ศัตรูพืช (ตัวแปรหุ่น) โดยที่ D ₃ = 0 คือ ไม่ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช D ₃ = 1 คือ ใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช |
| | D ₄ | คือ | การแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก (ตัวแปรหุ่น) โดยที่ D ₄ = 0 คือ ไม่แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก D ₄ = 1 คือ แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก |
| | A | คือ | ค่าคงที่ |
| | U | คือ | ค่าความคลาดเคลื่อน |

b₁, b₂, b₃, b₄, b₅, b₆, b₇, b₈ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัย X₁, X₂, X₃, X₄, D₁, D₂, D₃, D₄ ตามลำดับ

ผลการวิจัย

ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลัง

จากการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 3,235.12 กิโลกรัมต่อไร่ และ 3,213.35 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และจากการทดสอบทางสถิติของผลต่างค่าเฉลี่ยผลผลิต พบว่า ผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 (ตารางที่ 3)

สำหรับต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมมีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,809.85 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 4,301.60 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.04 ประกอบด้วยค่าแรงงานคนที่ใช้ในการผลิตและเครื่องจักร ค่าวัสดุการเกษตร ค่าดอกเบี้ยเงินลงทุน และต้นทุนคงที่เท่ากับ 1,508.25 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 25.96 ประกอบด้วยค่าเสื่อมอุปกรณ์ทางการเกษตร ค่าภาษีที่ดิน ค่าเช่าที่ดิน/ค่าใช้ที่ดิน สำหรับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมมีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,212.17 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 4,542.09 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 73.12 และต้นทุนคงที่เท่ากับ 1,670.08 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.88 และจากการทดสอบทางสถิติของผลต่างค่าเฉลี่ยต้นทุนการผลิต พบว่า ต้นทุนการผลิตทั้งหมดของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ส่วนรายได้ ผลตอบแทน และจุดคุ้มทุนจากการผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,235.12 กิโลกรัมต่อไร่ และขายผลผลิตในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 2.47 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 7,974.58 บาทต่อไร่ และมีกำไรเท่ากับ 2,164.73 บาทต่อไร่ สำหรับผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 4,054.62 บาทต่อไร่ ส่วนปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรคุ้มทุนเท่ากับ 2,352.16 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรคุ้มทุนเท่ากับ 1.80 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,213.35 กิโลกรัมต่อไร่ และขายผลผลิตในราคาเฉลี่ย 2.49 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้มีรายได้ทั้งหมดเท่ากับ 8,001.24 บาทต่อไร่ และมีกำไรเท่ากับ 1,789.07 บาทต่อไร่ สำหรับผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินที่เกษตรกรได้รับเท่ากับ 3,536.84 บาทต่อไร่ ส่วนปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรคุ้มทุนเท่ากับ 2,494.85 กิโลกรัมต่อไร่ และราคาที่เกษตรกรคุ้มทุนเท่ากับ 1.93 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุน ผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วม
กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ปีการผลิต 2557/58

| รายการ | เกษตรกรที่เข้าร่วม | เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม |
|--|--------------------|-----------------------|
| ต้นทุนคงที่ต่อไร่ (บาท) | 1,508.25 | 1,670.08 |
| ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท) | 4,301.60 | 4,542.09 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ (บาท) | 5,809.85 | 6,212.17 |
| ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม) | 3,235.12 | 3,213.35 |
| ราคาผลผลิตต่อกิโลกรัม (บาท) | 2.47 | 2.49 |
| รายได้ทั้งหมดต่อไร่(บาท) | 7,974.58 | 8,001.24 |
| รายได้สุทธิต่อไร่ (บาท) | 3,672.98 | 3,459.15 |
| กำไรต่อไร่ (บาท) | 2,164.73 | 1,789.07 |
| ต้นทุนที่เป็นตัวเงินทั้งหมดต่อไร่ (บาท) | 3,919.96 | 4,464.40 |
| ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นตัวเงินต่อไร่(บาท) | 4,054.62 | 3,536.84 |
| ปริมาณค้ำทุนต่อไร่ (กิโลกรัม) | 2,352.16 | 2,494.85 |
| ราคาค้ำทุนต่อกิโลกรัม (บาท) | 1.80 | 1.93 |
| การเปรียบเทียบค่า t และ ระดับความมีนัยสำคัญ | t-value | ระดับความมีนัยสำคัญ |
| ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ | 0.1207 | 0.90 |
| ต้นทุนทั้งหมดต่อไร่ | -1.740 | 0.09 |

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์สมการการผลิตและประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิต

จากการวิเคราะห์สมการการผลิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Determination, R^2) เท่ากับ 0.758 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดที่อยู่ในสมการการผลิตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังได้ร้อยละ 75.8 ส่วนที่เหลือร้อยละ 24.2 เป็นปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดการผลิตซึ่งไม่ได้ระบุในสมการ เช่น สภาพของอากาศ คุณภาพของดิน และเมื่อทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลัง คือ ปริมาณท่อนพันธุ์ แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต จำนวนครั้งการเตรียมดิน และตัวแปรหุ่น คือ การแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก ซึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และ 95 โดยปริมาณท่อนพันธุ์ มีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด เท่ากับ 0.299 หมายความว่า เมื่อปริมาณท่อนพันธุ์มีเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.299 (ตารางที่ 4)

ส่วนการวิเคราะห์สมการการผลิตของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต นั้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Determination, R^2) เท่ากับ 0.842 แสดงว่า ตัวแปรทั้งหมดที่อยู่ในสมการการผลิตสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังได้ร้อยละ 84.2 ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.8 เป็นปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นตัวกำหนดการผลิตซึ่งไม่ได้ระบุในสมการ เช่น สภาพของอากาศ คุณภาพของดิน และเมื่อทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปร พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตมันสำปะหลัง คือ ปริมาณท่อนพันธุ์ ปริมาณปุ๋ยเคมี และตัวแปรหุ่น คือ การใช้สารกำจัดวัชพืช และการใช้ปุ๋ยอื่นๆ นอกจากปุ๋ยเคมี ซึ่งสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 95 และ 99 โดยปริมาณท่อนพันธุ์มีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด เท่ากับ 0.461 หมายความว่า เมื่อปริมาณท่อนพันธุ์มีเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.461 (ตารางที่ 4)

จากการพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างสมการการผลิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม พบว่า ปริมาณท่อนพันธุ์ เป็นปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันสำปะหลังที่เหมือนกัน โดยมีค่าความยืดหยุ่นมากที่สุด ส่วนปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่แตกต่างกัน คือ แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต จำนวนครั้งการเตรียมดิน และการแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วม แต่สำหรับปัจจัยปริมาณปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยอื่นๆ นอกจากปุ๋ยเคมี และการใช้สารกำจัดวัชพืช ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม

สำหรับการพิจารณาผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจของเกษตรกรในการขยายขนาดการผลิต ซึ่งผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์การผลิตของปัจจัยผันแปรหรือผลรวมของค่าความยืดหยุ่นการผลิตของปัจจัยการผลิตทั้งหมด จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต และจากสมการการผลิตของเกษตรกรที่เข้าร่วม พบว่า ผลรวมของสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.652 แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง

(Decreasing returns to scale) หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตผันแปรทุกชนิดในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 1 แล้ว ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าร้อยละ 0.652 ส่วนสมการการผลิตของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม พบว่า ผลรวมของสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิต เท่ากับ 0.680 แสดงว่า การผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (Decreasing returns to scale) หมายความว่า เมื่อมีการเพิ่มปัจจัยการผลิตผันแปรทุกชนิดในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 1 แล้ว ผลผลิตที่ได้รับจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าร้อยละ 0.680(ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ปีการผลิต 2557/58

| ตัวแปร | เกษตรกรที่เข้าร่วม | | เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม | |
|---|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | ค่าสัมประสิทธิ์ | ระดับความมีนัยสำคัญ | ค่าสัมประสิทธิ์ | ระดับความมีนัยสำคัญ |
| ปริมาณท่อนพันธุ์(X_1) | 0.299 | 0.10 | 0.461 | 0.01 |
| ปริมาณปุ๋ยเคมี (X_2) | 0.037 | 0.54 | 0.169 | 0.01 |
| แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต (X_3) | 0.156 | 0.10 | -0.030 | 0.71 |
| จำนวนครั้งการเตรียมดิน(X_4) | 0.160 | 0.10 | 0.080 | 0.48 |
| ชนิดของพันธุ์มันสำปะหลัง (D_1) | 0.070 | 0.16 | 0.071 | 0.12 |
| การใช้ปุ๋ยอื่น ๆ นอกจากปุ๋ยเคมี (D_2) | 0.053 | 0.41 | 0.113 | 0.10 |
| การใช้สารกำจัดวัชพืช (D_3) | 0.007 | 0.92 | 0.192 | 0.05 |
| การแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก (D_4) | 0.126 | 0.05 | 0.042 | 0.44 |
| R^2 | 0.758 | | 0.842 | |
| F-value | 8.223 | 0.01 | 14.075 | 0.01 |
| D.W. | 2.433 | | 2.064 | |
| Constant term | 4.991 | | 3.385 | |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ปีการผลิต 2557/58

| ปัจจัยการผลิต | ค่าสัมประสิทธิ์(ค่าความยืดหยุ่น) | |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | เกษตรกรที่เข้าร่วม | เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม |
| ปริมาณท่อนพันธุ์ | 0.299 | 0.461 |
| ปริมาณปุ๋ยเคมี | 0.037 | 0.169 |
| แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต | 0.156 | -0.030 |
| จำนวนครั้งการเตรียมดิน | 0.160 | 0.080 |
| รวม | 0.652 | 0.680 |

ที่มา: จากการคำนวณ

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด ซึ่งพิจารณาได้จากค่าผลผลิตเพิ่ม หรือ MPP (Marginal Physical Product) ของปัจจัยแต่ละชนิด และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) เป็นการหาระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุดหรือผลตอบแทนสูงสุดคือ ต้องใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้นจนกระทั่งมูลค่าของผลผลิตเพิ่ม (Value of Marginal Product: VMP) เท่ากับราคาปัจจัยการผลิตชนิดนั้น

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า ในการผลิตมันสำปะหลังมีผลผลิตเพิ่มจากปัจจัย 3 ชนิด คือ ปริมาณท่อนพันธุ์ แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต และจำนวนครั้งการเตรียมดินโดยผลผลิตเพิ่ม (MPP_{xi}) ของปัจจัยทั้ง 3 ชนิด มีค่าเป็นบวก แสดงว่า ถ้าใช้ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น โดยที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น และเมื่อพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิต (VMP_{xi}/P_{xi}) ของปริมาณท่อนพันธุ์ และจำนวนครั้งการเตรียมดิน ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตยังต่ำกว่าระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม จึงควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น แต่สำหรับสัดส่วนของมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตของแรงงานคนที่ใช้ในการผลิต มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า การใช้แรงงานคนที่ใช้ในการผลิตสูงกว่าระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม จึงควรลดการใช้แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต เพื่อให้อยู่ในระดับที่เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจสูงสุด สำหรับประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต พบว่า การผลิตมันสำปะหลังมีผลผลิตเพิ่มจากปัจจัย 2 ชนิด คือ ปริมาณท่อนพันธุ์ และปริมาณปุ๋ยเคมี โดยผลผลิตเพิ่มของปัจจัยทั้ง 2 ชนิด มีค่าเป็นบวก แสดงว่า ถ้าใช้ปัจจัยการผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้น โดยที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ จะทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นและเมื่อพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตเพิ่มต่อราคาปัจจัยการผลิตของปริมาณท่อนพันธุ์ และ

ปริมาณปุ๋ยเคมีมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า การใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตยังต่ำกว่าระดับการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม จึงควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น เพื่อให้อยู่ในระดับที่เกิดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจสูงสุด

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การผลิตมันสำปะหลังของของเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับใกล้เคียงกัน ซึ่งทั้งผลผลิตเฉลี่ยที่เกษตรกรผลิตได้และราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับล้วนอยู่สูงกว่าปริมาณผลผลิตที่คุ้มทุนและราคาคุ้มทุน ดังนั้นเกษตรกรจึงมีกำไรในการผลิตมันสำปะหลังสำหรับต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรโดยการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วม มีต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 5,809.85 บาทต่อไร่ สำหรับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมมีต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 6,212.17 บาทต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมใช้ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรที่เข้าร่วม ส่วนกำไรที่ได้รับของเกษตรกรที่เข้าร่วมมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม มีกำไรเท่ากับ 2,164.73 บาทต่อไร่ และ 1,789.07 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดที่เกษตรกรที่เข้าร่วมได้รับมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม

จากการวิเคราะห์สมการการผลิตเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิต โดยปัจจัยปริมาณท่อนพันธุ์ แรงงานคนที่ใช้ในการผลิต จำนวนครั้งการเตรียมดินการแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วม แต่สำหรับปัจจัยปริมาณท่อนพันธุ์ ปริมาณปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยอื่นๆ นอกจากปุ๋ยเคมี การใช้สารกำจัดวัชพืช เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วม ซึ่งปัจจัยการผลิตสอดคล้องกับมณฑิรา พรหมพิทยายุทธ (2547) ที่ระบุว่า จำนวนท่อนพันธุ์ จำนวนปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และจำนวนแรงงานคนที่ใช้ในการผลิต สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมันสำปะหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 4 (2555) ที่พบว่า แรงงานที่ใช้ในการผลิตมันสำปะหลัง ปริมาณปุ๋ยเคมี การใช้ยาป้องกันกำจัดวัชพืช และปริมาณท่อนพันธุ์ การใช้ปุ๋ยและสารเคมีอื่นๆ นอกเหนือจากปุ๋ยเคมี และการใช้ยาป้องกันเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ส่วนความแตกต่างของปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อผลผลิตมันสำปะหลังระหว่างเกษตรกรทั้งสองกลุ่มนั้น จะสอดคล้องกับศิริส ทองเชื้อ (2551) ที่พบว่า แรงงานคนปริมาณปุ๋ยเคมี และปริมาณท่อนพันธุ์ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรนอกเขตพื้นที่ฝนหลวง ส่วนปริมาณปุ๋ยเคมีและปริมาณท่อนพันธุ์มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในเขตพื้นที่ฝนหลวง สำหรับการพิจารณาระดับการใช้ปัจจัยการผลิตนั้น เกษตรกรที่เข้าร่วมควรเพิ่มการใช้ปัจจัยปริมาณท่อนพันธุ์ และจำนวนครั้งการเตรียมดิน แต่ควรลดการใช้แรงงานคนที่ใช้ในการผลิตในการผลิตมันสำปะหลัง ส่วนเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมควรเพิ่มการใช้ปัจจัยปริมาณท่อนพันธุ์ และปริมาณปุ๋ยเคมีในการผลิตมันสำปะหลัง โดยเหมือนกับศิริส ทองเชื้อ (2551) ที่แนะนำให้เกษตรกรเพิ่มการใช้ปัจจัยปริมาณปุ๋ยเคมีและปริมาณ

ท่อนพันธุ์ แต่ควรลดปริมาณการใช้ปัจจัยแรงงานคน และสอดคล้องกับมณฑิรา พรหมพิทยายุทธ (2547) ที่เกษตรกรควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตของจำนวนท่อนพันธุ์ และจำนวนปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15

สำหรับข้อเสนอแนะที่มีความเห็นเชิงนโยบาย คือ ควรมีการแนะนำให้เกษตรกรปรับการใช้แรงงานให้มีการใช้แรงงานครอบครัวหรือแรงงานแลกเปลี่ยน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงานลง และควรมีแนวทางส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ และปริมาณการใช้ท่อนพันธุ์ที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ การใช้แรงงานทางเกษตรในปริมาณที่เหมาะสมของแต่ละกิจกรรมการผลิตมันสำปะหลัง รวมถึงควรส่งเสริมการเตรียมดินก่อนปลูกมันสำปะหลังให้เหมาะสม การแช่ท่อนพันธุ์เพื่อกำจัดศัตรูพืชก่อนปลูกมันสำปะหลัง การใช้ปริมาณปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมควบคู่ไปกับการใช้ปุ๋ยอื่นๆ นอกเหนือจากปุ๋ยเคมี เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยน้ำหรือฮอร์โมน และการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือกำจัดวัชพืช หากใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสมจะส่งผลให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นและลดต้นทุนการผลิตได้ และสำหรับกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มยังมีผลผลิตมันสำปะหลังและแบบแผนการผลิตมันสำปะหลังที่ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมไปปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ, วลัยพร ศะศิประภา, นาวิ จิระชีวี, ก้อนทอง พัวประโคน, โสภิตา สมคิด,

นาฏญา โสภา, รัชชี่ เจริญสถาพร, เบญจมาศ คำสืบ, นริลักษณ์ วรรณสาย, และอนุชิต ฉ่ำสิงห์.

(2554). *ดิน น้ำ และการจัดการปลูกมันสำปะหลัง*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยพืชไร่

กรมวิชาการเกษตร, 1-46

มณฑิรา พรหมพิทยายุทธ. (2547). *การวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเศรษฐกิจการผลิตมันสำปะหลังจำแนก*

ตามสายพันธุ์ในเนื้อดินที่แตกต่างกันของจังหวัดนครราชสีมา ปีเพาะปลูก 2546/47. วิทยานิพนธ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศรัณย์ วรรณัจฉริยา. (2539). *การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร*. กรุงเทพมหานคร:

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรคณะเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิริส ทองเชื้อ. (2551). *การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูก*

มันสำปะหลังในและนอกเขตพื้นที่ฝนหลวง ปีการผลิต 2549/2550. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์

มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมศักดิ์ เปรียบพร้อม. (2531). *การจัดการฟาร์มประยุกต์*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สีวาพร จันทุมมี, เฉลิมพงษ์ กวินรจิตมงคล, อติศร สีนทอง, อัมพา คำวงษา, และรสริน เกลี้ยงเกล้า. (2551).

ยุคทองมันสำปะหลังพืชพลังงานแห่งอนาคต. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นาคา อินเตอร์มีเดีย จำกัด
สุกิจ รัตนศรีวงษ์, เพียงใจ จินตยาพะพานิชย์, เบญจมาศ คำสีบ, และนันทนา หรั่งเจริญ. (2556). รางวัลบูรณาการ
การบริการที่เป็นเลิศ บทพิสูจน์สี่คี่โมเดล. วารสารผลิใบ ก้าวหน้าการวิจัยและพัฒนาการเกษตร กรม
วิชาการเกษตร. 16 (1): 6-8.

สุกิจ รัตนศรีวงษ์, เบญจมาศ คำสีบ, วีระชัย จุนขุนทด, ขนิษฐา กำคำมูล, สุพจน์ เชียงราย, และอินทิดา
เอื้องจันทิก. (2555). การพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง. ผลงานวิจัย
ดีเด่นและผลงานวิจัยที่เสนอเข้าร่วมพิจารณาเป็นผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2554. มปท, 137 – 151.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ก). มูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2556 – 2557.
ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2558, จาก

www.oae.go.th/oae_report/export_import/exp_topten.php?imex=2.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ข). พื้นที่ และผลผลิตมันสำปะหลัง แยกเป็นรายภาค ปี 2557
ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2558, จาก www.oae.go.th/download/prcai/DryCrop/cassava.pdf.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557ค). พื้นที่ และผลผลิตมันสำปะหลัง แยกเป็นรายจังหวัด ปี 2557.
ค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2558, จาก www.oae.go.th/download/prcai/DryCrop/cassava.pdf.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เขต 4. (2555). ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตมันสำปะหลังภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง ปีการผลิต 2554. เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร,
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร กรณีศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

Factors Affecting to Organic Rice Farming: A Case Study of Burirum Farmers

ชมพูนุช นันทจิต^{1*} ขวัญ เพชรสว่าง² และวรรณพงษ์ ดุรงควโรจน์³

Chompunuch Nantajit^{1*}, Kwan Phetsawang² and Wannaphong Durongkaveroj³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงปัญหาและสิ่งจูงใจเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์ และปัจจัยที่มีผลต่อเกษตรกรในการยอมรับการผลิตข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ ศึกษาด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผ่านแบบสอบถามกับครัวเรือนเกษตรกร โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองโลจิสติกวิเคราะห์ความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองมีความแม่นยำโดยรวมร้อยละ 82.05 ปัจจัยระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรม และความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มีผลกระทบทางบวกต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

อย่างไรก็ดี ปัจจัยระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน ต้นทุนการปลูกข้าว และอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มีผลกระทบเชิงลบต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของครัวเรือนเกษตรกร ดังนั้นถ้าภาครัฐต้องการสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถผลิตให้ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ควรส่งเสริมให้เกษตรกรคำนึงถึงสุขภาพ มีการอบรมเกษตรกรอินทรีย์จำนวนมาก สร้างความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ และพยายามลดอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ให้ได้มากที่สุด

คำสำคัญ: การผลิตข้าวอินทรีย์ แบบจำลองโลจิสติก การยอมรับ

Abstract

The purposes of this study are to examine problems and incentives of farmers in producing an organic rice and to investigate factors affecting to an organic rice farming. A Logit model analyzing the probability of farmers to accept the organic rice farming is applied to the data which are precisely collected through an in-depth interviewing and

¹อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

²อาจารย์ ภาควิชาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การพัฒนาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

*Corresponding author: E-mail Address: chompunuch.nantajit@gmail.com

the questionnaires of the stakeholders and agricultural farmers. The findings, with the 82.05 percent model accuracy, suggest that householder's health concern, the number of training, and the understanding of the organic rice farming are positively affected to an acceptance of the organic rice farming. However, householder's education level, household debt, cost of rice farming, and obstacles facing the organic rice growers are negatively affected to the acceptance of the organic rice farming. In conclusion, government should support rice farmers to be able to follow the standard of the organic rice farming, raise an awareness of health concern among farmers, encourage training, inform farmers towards the organic rice farming, and attempt to reduce the obstacles in the production of the organic rice.

Key Words: Organic Rice Farming, Logit Model, Adaptation

บทนำ

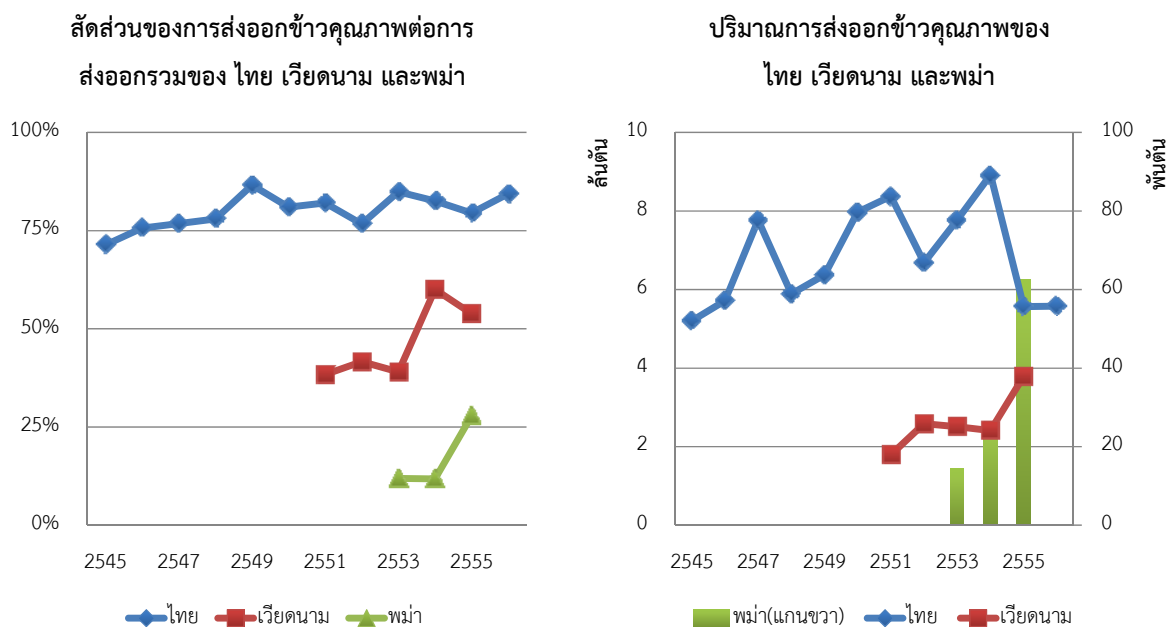
ในปัจจุบันกระแสความปลอดภัยทางอาหาร กระทั่งกับการส่งออกสินค้าเกษตรหลากหลายชนิด เพราะประเทศนำเข้ามีความต้องการสินค้าที่มีมาตรฐานรับรอง ประกอบกับการบริโภคในประเทศมีการรณรงค์ให้บริโภคอาหารปลอดภัยมากขึ้น ดังที่สำนักงานมาตรฐานเกษตรและสินค้าแห่งชาติ (2558) จัดตั้งยุทธศาสตร์มาตรฐานความปลอดภัย ด้านสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อให้ผู้บริโภคคำนึงถึงความปลอดภัยของอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคผู้ผลิตจึงต้องปรับตัวผลิตสินค้าของตนให้ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ อย่างไรก็ตาม มาตรฐานสินค้าปลอดภัยในประเทศไทยมีหลากหลาย มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรโดยตรง คือ มาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต เช่น เกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good agricultural practice: GAP), เกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น

เกษตรอินทรีย์ คือ รูปแบบของกระบวนการผลิตที่มีมาตรฐานคุณภาพ มีขั้นตอนการผลิตที่เข้มงวดเกษตรกรผู้ผลิตด้วยกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ต้องไม่ใช้สารเคมีใดๆทั้งสิ้น ทั้งนี้ขั้นตอนต่อเนื่องจากการผลิตของเกษตรกรก็ต้องปราศจากเคมีเช่นกัน สำนักงานมาตรฐานเกษตรและสินค้าแห่งชาติ (2558) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) คือ ระบบการจัดการด้านการเกษตรแบบองค์รวม ที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศน์, วงจรชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการใช้วัสดุธรรมชาติ หลีกเลี่ยงวัตถุดิบที่ได้จากการสังเคราะห์ และไม่ใช้พืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ที่ได้มาจากการดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Modification) หรือ พันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering) มีการ

จัดการกับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง เพื่อรักษาสภาพการเป็นเกษตรอินทรีย์ และคุณภาพที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ในทุกชั้นตอน”

ข้าวหอมมะลิเป็นข้าวที่ได้รับความนิยมในตลาดโลก เพราะมีเอกลักษณ์เรื่องความนุ่มความหอม และเรื่องคุณภาพข้าวมานาน อย่างไรก็ตามภายหลังพบว่าข้าวหอมมะลิ ตลอดจนข้าวคุณภาพของประเทศ ไทยเริ่มมีคู่แข่งมากขึ้น ดังภาพที่ 1 พบว่า ประเทศไทยมีสัดส่วนการส่งออกข้าวคุณภาพกว่าร้อยละ 75 ในขณะที่ประเทศเวียดนามและเมียนมาร์เริ่มมีสัดส่วนและปริมาณการส่งออกข้าวคุณภาพเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับในปีพ.ศ. 2554-2555 รัฐบาลมีโครงการจํานำข้าวทุกเม็ด ซึ่งเป็นการแทรกแซงตลาดข้าวไทย อย่างหนัก ทำให้ข้าวคุณภาพของไทยมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งลดลง (สถาบันวิจัย เพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2558) นอกจากนี้เกิดปัญหาราคาข้าวตกต่ำ ส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นภาคที่มีการปลูกข้าวหอมมะลิมากที่สุด จากการ สัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้รับราคาสูงกว่าข้าวหอมมะลิทั่วไป 1-2 บาทต่อกิโลกรัม การสนับสนุนให้เกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์จึงเป็นอีกมาตรการหนึ่งที่สามารถเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิและสามารถช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีรายได้ดีขึ้น

ภาพที่ 1: ปริมาณและสัดส่วนการส่งออกข้าวคุณภาพของไทย เวียดนาม และพม่า



ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2558) อ้างถึง กรมศุลกากร, USDA, Slayton & Associates (2013,2014)

หมายเหตุ: ข้าวคุณภาพ คือข้าวหอมมะลิ ข้าวขาว 100% ข้าวขาว 5 %และข้าวนี้

จังหวัดบุรีรัมย์เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ทั้งหมด จำนวน 6,496,215 ไร่ มีพื้นที่การเกษตร จำนวน 4,525,383 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 3,595,809 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 79.46 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด ชาวนาจังหวัดบุรีรัมย์ผลิตข้าวนาปีพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิเป็นหลัก (สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์, 2555) ดังตารางที่ 1 กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ตำบลหนองโสน อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จัดตั้งกลุ่มขึ้นมาเพื่อต้องการพัฒนาการผลิตข้าวของกลุ่มให้เป็นการผลิตแบบอินทรีย์ โดยทำการพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และรณรงค์ส่งเสริมให้ใช้ปุ๋ยอย่างแพร่หลาย อย่างไรก็ตามจากการประสานงานกับชุมชน เพื่อจัดทำโครงการบริการวิชาการของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า มีครัวเรือนเกษตรกรที่มีโอกาสในการผลิตข้าวหอมอินทรีย์ แต่มีทั้งครัวเรือนที่เลือกและไม่เลือกผลิตข้าวแบบอินทรีย์

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัญหา สิ่งจูงใจในการพัฒนาสู่การปลูกข้าวแบบอินทรีย์ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ของเกษตรกร ภาควิชาการเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปสู่ข้อเสนอแนะกับกลุ่มเกษตรกร ตลอดจนเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่รัฐบาล ให้มีนโยบายที่สามารถสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเพาะปลูกข้าวอินทรีย์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าว และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

ตารางที่ 1: พื้นที่เพาะปลูกจังหวัดบุรีรัมย์ ปีพ.ศ. 2555

| | | หน่วย: ไร่ |
|------------------|----------------|------------|
| จังหวัดบุรีรัมย์ | | |
| พื้นที่ทั้งหมด | | 6,496,215 |
| พื้นที่ทำเกษตร | | 4,525,383 |
| พื้นที่ทำนา | | 3,595,809 |
| | ข้าวนาปี | 3,595,809 |
| | ข้าวขาวดอกมะลิ | 3,253,185 |
| | ข้าวเจ้าอื่นๆ | 211,673 |
| | ข้าวเหนียว | 130,951 |
| | ข้าวนาปรัง | 78,305 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ (2555)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบปัญหา และสิ่งจูงใจในการผลิตแบบอินทรีย์ของเกษตรกร
2. เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตแบบอินทรีย์ของเกษตรกร

วิธีดำเนินการวิจัย

ตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่องการยอมรับกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์นั้นม้งานวิจัยที่ศึกษาใกล้เคียงกันหลายงานวิจัย จากการตรวจเอกสารพบว่างานวิจัยด้านการหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหรือปรับตัวของเกษตรกรมักใช้แบบจำลองทางเลือก โดยเฉพาะแบบจำลองโลจิต เช่น งานวิจัยของ สุภารัตน์ สิทธิชัย (2548) งานวิจัยของSriboonchiita, Wiboonpongse, &Sriwichailamphan (2008)งานวิจัยของThana &Rattanasuteerakul (2011) เป็นต้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงใช้แบบจำลองโลจิตในการวิเคราะห์

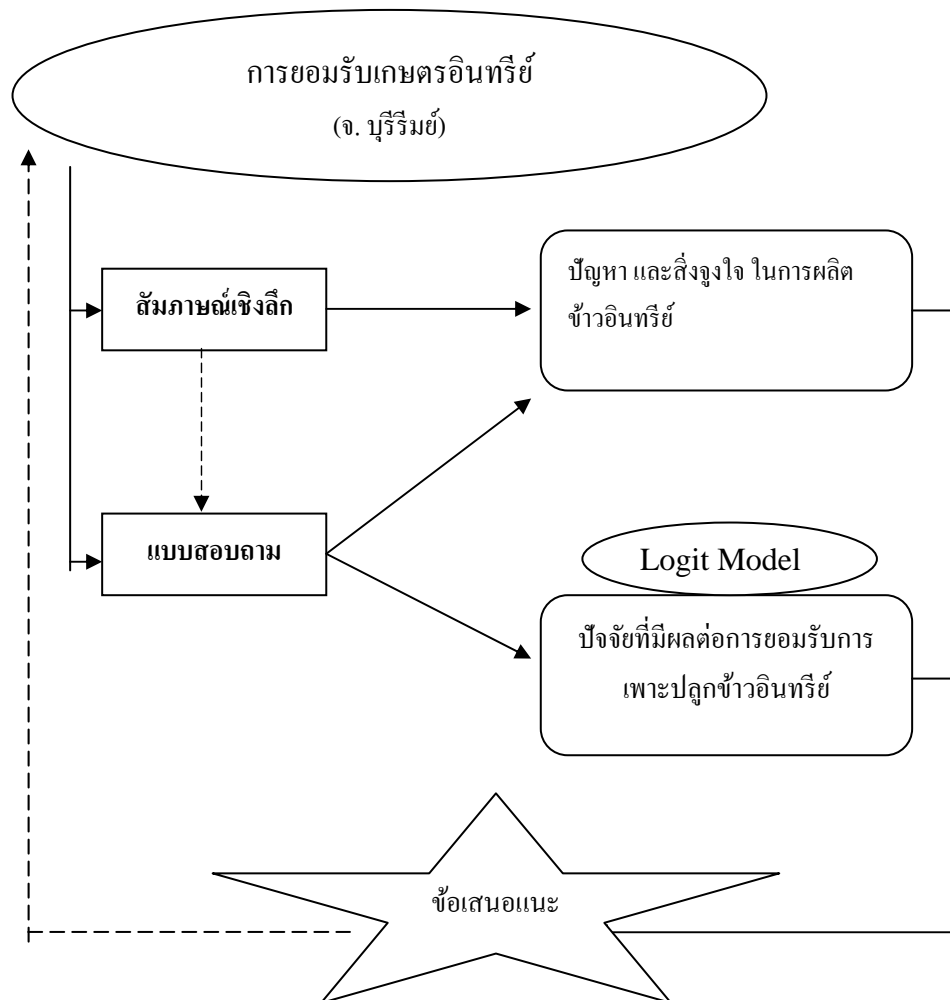
งานวิจัยม้งานวิจัยที่ใกล้เคียง คือ งานวิจัยของPornpratansombat, Bauer, & Boland (2011) ซึ่งศึกษาวิจัยเรื่อง The adoption of organic rice farming in Northeastern Thailand ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์ ปัจจัยที่สำคัญต่อการทำเกษตรแบบอินทรีย์ คือ ปัจจัยด้านการผลิต เช่น การเข้าถึงน้ำ ขณะที่จำนวนแรงงานและขนาดของฟาร์มไม่มีผลต่อการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำเกษตรอินทรีย์ คือ ราคาหน้าฟาร์ม (มีผลทางบวก) และความต้องการของอาหารที่ดีมีคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Pattanapant&Shivakoti (2014) ทำการศึกษาเรื่อง Factors influencing the adoption of organic agriculture in Chiang Mai Province, Thailand ผลการศึกษาพบว่า อายุ การศึกษา พื้นที่ปลูกข้าว รวมถึงทัศนคติของผลกระทบของเกษตรอินทรีย์ต่อรายได้และสุขภาพ มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเกษตรแบบอินทรีย์

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

งานวิจัยนี้ต้องการตอบคำถามและเสนอแนะเชิงนโยบายแก่กลุ่มเกษตรกร เกี่ยวกับปัญหา และแรงจูงใจในการทำเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ หรือปรับตัวของเกษตรกรในการเปลี่ยนไปผลิตข้าวแบบอินทรีย์ คณะผู้วิจัยทำการศึกษาดูด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่มีความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์และการใช้แบบสอบถามกับเกษตรกรในพื้นที่ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำมาวิเคราะห์เชิงปริมาณ ผ่านแบบจำลองโลจิต ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จะนำมาเพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะแก่กลุ่มเกษตรกร

เพื่อให้กลุ่มสามารถนำข้อเสนอแนะไปประยุกต์ใช้พัฒนาครัวเรือนเกษตรกรที่สนใจ ให้ได้รับการรับรองในกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ต่อไป ดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2: กรอบแนวคิดการวิจัย



งานวิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่มีความรู้ด้านเกษตรกรอินทรีย์ เช่น ผู้นำกลุ่มข้าวอินทรีย์และเจ้าหน้าที่ที่ทำการสนับสนุน และการสัมภาษณ์ผ่านแบบสอบถามศึกษาข้อมูลในปีการผลิต 2557 ศึกษาเฉพาะจังหวัดบุรีรัมย์งานวิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยทำการติดต่อกับกลุ่มเกษตรกร เพื่อขอเข้าไปเก็บข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่ โดยเจาะจงว่าต้องเป็นครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป และครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จำนวนตัวอย่างได้มาจากการสำรวจข้อมูลจำนวนครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในจังหวัดบุรีรัมย์ พบว่ามีจำนวน 235 ราย เนื่องจากผู้ที่ได้รับรองเกษตรกรอินทรีย์ในจังหวัดบุรีรัมย์ยังคงมีน้อยมากงานวิจัยเก็บข้อมูลขั้นต่ำเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้แบบจำลองโลจิสต์ คือ ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป 30 ตัวอย่าง และครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

อินทรีย์ 30 ตัวอย่าง และพยายามกระจายตัวอย่างไปในอำเภอต่างๆ เพื่อความหลากหลายของข้อมูล
 ท้ายที่สุดแล้วงานวิจัยนี้มีจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 92ราย ประกอบด้วย ครั้วเรือนเกษตรกรที่ยังไม่ได้รับ
 การรับรองเป็นผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ 54 ราย และครั้วเรือนเกษตรกรที่ได้รับรองเป็นผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ 38
 ราย สามารถจำแนกตามอำเภอ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2:จำนวนตัวอย่างในงานวิจัย จำแนกตามอำเภอ

| อำเภอ | ชวานาอินทรีย์ (ราย) | ชวานาไม่ใช่อินทรีย์ (ราย) | รวม (ราย) |
|-----------------|------------------------|------------------------------|--------------|
| เฉลิมพระเกียรติ | 2 | 12 | 14 |
| นางรอง | 7 | 8 | 15 |
| ประโคนชัย | 10 | 5 | 15 |
| เมือง | 1 | 11 | 12 |
| ลำปลายมาศ | 10 | 3 | 13 |
| หนองกี่ | 8 | 15 | 23 |
| รวมทั้งรวม | 38 | 54 | 92 |

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบจำลองโลจิสต์ J.S. Creamer (2003) กล่าวในหนังสือ
 เรื่อง “Logit models from economics and other fields”ว่า แบบจำลองโลจิสต์เป็นหนึ่งใน
 แบบจำลองที่วิเคราะห์ความน่าจะเป็นในการเกิดขึ้นของตัวแปรตาม(Y) โดยที่ตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัว
 แปรเชิงคุณภาพ หรือที่เรียกว่า Dummy Dependent Variable คือ มีค่าเป็น “0” หรือ “1” ที่
 การศึกษานี้ นำแบบจำลองมาปรับใช้เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวแบบอินทรีย์ โดยมี
 รูปแบบสมการดังนี้

$$\text{ORGANIC} = \text{Log} [\text{Prob} \text{ ปลูกข้าวอินทรีย์} / 1 - \text{Prob} \text{ ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์}]$$

$$\begin{aligned} \text{ORGANIC} = & \beta_0 + \beta_1 * \text{HH_EDU} + \beta_2 * \text{HEALTH} \\ & + \beta_5 * \text{RICE_RAI} + \beta_2 * \text{DEBT} + \beta_3 * \text{RICE_COST} + \beta_4 * \text{RICE_PROD} \\ & + \beta_7 * \text{TRAIN} + \beta_8 * \text{INFO1} + \beta_9 * \text{INFO2} + \beta_{10} * \text{INFO3} + \beta_{11} * \text{INFO4} \end{aligned}$$

กำหนดให้

ตัวแปรตาม

ORGANIC คือการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

โดย ORGANIC = 1 เมื่อเกษตรกรผลิตข้าวแบบอินทรีย์

ORGANIC = 0 เมื่อเกษตรกรไม่ผลิตข้าวแบบอินทรีย์

ตัวแปรอิสระ

จำนวนตัวแปรอิสระ 11 ตัวแปร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละตัวแปรมีสมมุติฐาน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ด้านลักษณะครัวเรือนและสภาพสังคมประกอบด้วย

HH_EDU คือ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (0 = ประถมศึกษา 1 = มัธยม,ปวช. 2 = ปริญญาตรีขึ้นไป)การศึกษาสามารถบ่งบอกความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจเกษตรกรอินทรีย์ เมื่อหัวหน้าครัวเรือนการศึกษาสูงย่อมมีความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกง่ายขึ้น ดังนั้นระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนควรมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ หรือระดับการศึกษามีสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

HEALTH คือ ระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือน (คะแนน 0- 5)กำหนดให้ เมื่อมีค่าเท่ากับ 0 คือ หัวหน้าครัวเรือนไม่คำนึงถึงสุขภาพเลย และเมื่อมีค่าเท่ากับ 5คือ หัวหน้าครัวเรือนคำนึงถึงสุขภาพมากที่สุดโดยมีสมมุติฐานว่า เมื่อหัวหน้าครัวเรือนความใส่ใจดูแลสุขภาพทำให้มีโอกาสเพาะปลูกเกษตรกรอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้นการคำนึงถึงสุขภาพจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

กลุ่มที่ 2 ด้านทรัพยากรและการผลิตข้าว ประกอบด้วย

RICE_RAI คือ พื้นที่ปลูกข้าว (ไร่)การเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ใช้แรงงานมากกว่าการเพาะปลูกปกติ ดังนั้นถ้ามีพื้นที่ปลูกข้าวมากความน่าจะเป็นในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์จะน้อยลง พื้นที่ปลูกข้าวจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

DEBT คือ ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน (พันบาท/ปี)เกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบอินทรีย์มีความน่าจะเป็นที่จะมีปริมาณหนี้สินน้อยกว่าผู้ปลูกข้าวทั่วไป ดังนั้นปริมาณหนี้สินของครัวเรือนจึงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

RICE_COST คือ ต้นทุนการปลูกข้าว (บาท/ไร่) ต้นทุนเงินสดเฉลี่ยจากการผลิตเป็นการบ่งชี้ถึงการผลิตของเกษตรกรซึ่งการปลูกข้าวอินทรีย์มีต้นทุนเงินสดต่ำกว่าการปลูกแบบทั่วไปอยู่แล้ว ดังนั้นปัจจัยต้นทุนการปลูกข้าวเฉลี่ยของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

RICE_PROD คือ ปริมาณผลผลิตข้าว (กก./ไร่) ปริมาณผลผลิตสะท้อนถึงระดับความสามารถในการเพาะปลูก ดังนั้นปริมาณผลผลิตต่อไร่มากน่าจะมีความน่าจะเป็นในการการยอมรับการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้นปริมาณผลผลิตข้าวน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

กลุ่มที่ 3 ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ประกอบด้วย

TRAIN คือ จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์(ครั้ง)จำนวนการอบรมมากครั้งเกษตรกรย่อมมีความน่าจะเป็นในการผลิตแบบอินทรีย์มากไปด้วย ดังนั้นจำนวนครั้งในการอบรมของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

INFO1 คือ ความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ (ไม่เข้าใจ = 0, เข้าใจ = 1) ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรหุ่นโดยกำหนดให้ เมื่อมีค่าเท่ากับ 0 คือ เกษตรกรที่ไม่มีความเข้าใจเกษตรกรอินทรีย์ และเมื่อมีค่าเท่ากับ 1 คือ เกษตรกรที่มีความเข้าใจเกษตรกรอินทรีย์ ซึ่งข้อมูลนี้ต้องทำการสอบถามเกษตรกรหลายข้อ เพื่อนำมาประมวลผลอีกครั้งหนึ่ง ตัวอย่างคำถามมีดังนี้ ท่านทราบหรือไม่ว่าการปลูกพืชอินทรีย์ต้องมีการจดบันทึกทุกกิจกรรม การได้รับการรับรองต้องมีเจ้าหน้าที่มาตรวจแปลง เป็นต้น สมมุติฐานของตัวแปรนี้ คือ เกษตรกรที่มีความเข้าใจเกษตรกรอินทรีย์ย่อมมีความน่าจะเป็นในการผลิตแบบอินทรีย์มากขึ้น ดังนั้นความเข้าใจข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

INFO2 คือ อุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ (ไม่เป็นอุปสรรค = 0, เป็นอุปสรรค = 1) เป็นตัวแปรหุ่น กำหนดให้ เมื่อมีค่าเท่ากับ 0 คือ เกษตรกรที่ไม่มีอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ และเมื่อมีค่าเท่ากับ 1 ข้อมูลนี้ต้องทำการสอบถามเกษตรกรหลายข้อ เพื่อนำมาประมวลผลอีกครั้งหนึ่ง ตัวอย่างคำถามดังนี้ ท่านคิดว่ามีอุปสรรคเหล่านี้ในการเพาะปลูกข้าวมาตรฐานอินทรีย์หรือไม่ แรงงานครัวเรือนไม่เพียงพอ การปลูกแบบอินทรีย์ทำให้ผลผลิตลดลง สารอินทรีย์ไม่สามารถกำจัดศัตรูพืชได้ เป็นต้น สมมุติฐานของตัวแปรนี้ คือ เกษตรกรที่มีอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ย่อมมีความน่าจะเป็นในการ

ผลิตแบบอินทรีย์น้อยลง ดังนั้นอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

INFO3 คือ ความพึงพอใจในด้านราคาข้าวอินทรีย์ (ไม่พึงพอใจราคา = 0, พึงพอใจราคา = 1) เป็นตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้ เมื่อมีค่าเท่ากับ 0 คือ คราวเรือนเกษตรกรไม่มีความพึงพอใจต่อราคาข้าวอินทรีย์ และเมื่อมีค่าเท่ากับ 1 คือ คราวเรือนเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อราคาข้าวอินทรีย์ ราคาของข้าวอินทรีย์มีผลต่อการตัดสินใจปลูกของเกษตรกรโดยเป็นสิ่งที่สามารถจูงใจเกษตรกรในการยอมรับเกษตรอินทรีย์ได้ ดังนั้นความพึงพอใจในด้านราคาข้าวอินทรีย์น่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

INFO4 คือ อุปสรรคในการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์(ไม่เป็นอุปสรรค= 0,เป็นอุปสรรค=1) เป็นตัวแปรหุ่น โดยกำหนดให้ เมื่อมีค่าเท่ากับ 0 คือ คราวเรือนเกษตรกรไม่มีอุปสรรคในการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ และเมื่อมีค่าเท่ากับ 1 คือ คราวเรือนเกษตรกรมีอุปสรรคในการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ ข้อมูลนี้ต้องทำการสอบถามเกษตรกรหลายข้อ เพื่อนำมาประมวลผลอีกครั้งหนึ่ง ตัวอย่างคำถาม ดังนี้ ท่านพบอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์เหล่านี้หรือไม่ ไม่สะดวกในการจดบันทึก กระบวนการขอเอกสารหลายขั้นตอน เป็นต้น สมมุติฐานของตัวแปรนี้ คือ เกษตรกรที่มีอุปสรรคในการขอใบรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ย่อมมีความน่าจะเป็นในการผลิตแบบอินทรีย์น้อยลง ดังนั้นอุปสรรคในการในการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ของเกษตรกรน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ปัญหาในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ สิ่งจูงใจในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วยแบบจำลองโลจิสต์

ปัญหาในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เป็นกระบวนการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีใดๆเลย เกษตรกรส่วนใหญ่จึงมักระบุว่าที่ตนไม่สนใจเกษตรอินทรีย์นั้น เพราะทำให้ทำการผลิตข้าวยากขึ้น มีรายละเอียดในการเพาะปลูกมาก ซึ่งหมายถึงการใช้แรงงานที่มากขึ้น เช่น เกษตรกรต้องหาอุปกรณ์และทำปุ๋ยชีวภาพเอง ต้องเข้าไปถอนหญ้าบ่อยขึ้น เกษตรกรบางรายเห็นว่าสารชีวมวลที่ผลิตได้นั้นไม่สามารถป้องกันหรือฆ่าศัตรูพืชได้ดี

เท่าสารเคมี การเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักใหม่นั้น ข้าวยังไม่สามารถดูดซึมสารอาหารไปใช้ได้ทันที ต้องใช้เวลาในการย่อยสลาย ทำให้ผลผลิตข้าวลดลงในช่วงแรกๆอีกด้วย แปลงเกษตรอินทรีย์ในมาตรฐาน ต้องไม่ติดกับแปลงที่ทำเกษตรแบบเคมีเพราะอาจปนเปื้อนสารเคมีจากแปลงข้างๆ เกษตรกรต้องทำ กำแพงธรรมชาติ เช่นคันนาขนาดใหญ่หรือแนวต้นไม้หนาทึบซึ่งจะสามารถผ่านเกณฑ์ นอกจากนี้เกษตรกร ต้องทำการจดบันทึกกระบวนการต่างๆในการเพาะปลูก เช่น วันที่เริ่มหว่านเมล็ด วันที่เข้าไปถอนหญ้า วันที่เก็บเกี่ยว และงบประมาณที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมอย่างละเอียด ด้วยเหตุผลทั้งหมดนี้จึงเรียกได้ว่า อุปสรรคในวิธีการเพาะปลูกแบบอินทรีย์เป็นปัญหาในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของครัวเรือน เกษตรกร

กระบวนการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ของประเทศไทยมีความยุ่งยากและล่าช้า เพราะ เกษตรกรต้องทำการติดต่อไปยังเจ้าหน้าที่ เกษตรอำเภอ หรือเกษตรจังหวัดเพื่อขอความสนับสนุนให้ เจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำและนัดวันเวลามาตรวจแปลง จำนวนเจ้าหน้าที่ที่ทำการสนับสนุนมีไม่เพียงพอ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พบว่า เจ้าหน้าที่ที่ทำเรื่องตรวจมาตรฐานข้าวอินทรีย์ในจังหวัดบุรีรัมย์มี จำนวนเพียง 1 คนเท่านั้น

ปัญหาด้านการตลาด จากการที่ข้าวอินทรีย์เป็นตลาดเฉพาะที่ผู้ซื้อมักเป็นผู้ที่รักสุขภาพเท่านั้น ผู้นำเกษตรกรบางรายระบุว่ากลุ่มของตนนั้นมีความสามารถเพียงพอในการผลิตข้าวแบบอินทรีย์ แต่ไม่มี เครือข่ายกับผู้ซื้อข้าวอินทรีย์หรือผู้ส่งออกที่ต้องการข้าวอินทรีย์ ดังนั้นแม้ผลิตข้าวอินทรีย์ออกมาแล้วก็ไม่ ทราบว่าจะขายให้กับใคร จึงไม่ทำการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์

สิ่งจูงใจในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์

การใส่ใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมีผลสำคัญต่อการตัดสินใจเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ เกษตรกร บางรายกล่าวว่า ตนเองได้รับความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์มานานแล้ว แต่ไม่ได้ปฏิบัติจริง จนเกิดอาการ แพ้สารเคมีป้องกันศัตรูพืชทรมานและพักผ่อนรักษาตัวไม่สามารถทำงานได้ จากนั้นเป็นต้นมาทั้ง ครัวเรือนเกษตรกรก็หันมาปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรหลายท่านระบุว่า ตน เป็นคนสนใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ไม่ต้องการให้ใช้สารเคมีมากจนเกินไปจนทำให้คนในชุมชน สุขภาพไม่ดีจึงหันมาเพาะปลูกด้วยระบบเกษตรอินทรีย์

ลดต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงินเป็นอีกเหตุผลหนึ่งในการหันมาเพาะปลูกเกษตรอินทรีย์ ผู้นำกลุ่ม ข้าวอินทรีย์ระบุว่า ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงต่างๆนั้นมีราคาแพง การปลูกด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ทำให้ไม่ต้อง

ใช้ปุ๋ยและยาเหล่านี้ ใช้กระบวนการทางธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยหมัก หรือน้ำชีวมวลต่างๆแทน ซึ่งสามารถผลิตได้ง่ายและประหยัดกว่า เป็นการลดต้นทุนการผลิตที่ดี

ข้าวอินทรีย์สามารถเพิ่มช่องทางการตลาดให้กับเกษตรกร เพราะในจังหวัดทำการสนับสนุนด้วยการสร้างตลาดสีเขียว ให้เกษตรกรที่มีใบรับรองสามารถนำข้าวอินทรีย์ไปขายในงานได้ ซึ่งนอกจากเพิ่มช่องทางการตลาดแล้วการขายในงานเหล่านี้ทำให้ได้ราคาข้าวที่สูงกว่าข้าวหอมมะลิที่ไม่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน โดย สามารถขายให้กับผู้ส่งออกในราคาข้าวสูงขึ้น 2 บาทต่อกิโลกรัม (ราคาข้าวเปลือก)

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเกต พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรเพียง 1 ครัวเรือนไม่สามารถขอมาตรฐานเองได้ง่ายเท่ากับการจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ เนื่องจากเจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงเกษตรกรที่มีความต้องการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ ง่ายต่อการให้คำแนะนำ การจัดอบรม การสนับสนุนต่างๆแก่เกษตรกร ดังนั้นการมีกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์และมีหัวหน้ากลุ่มที่เข้มแข็งมีส่วนในการได้รับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของครัวเรือนเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วยแบบจำลองโลจิสต์

ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองโลจิสต์ เขียนเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ORGANIC} = & 1-\text{@LOGIT}(-(-2.504 - 0.816*\text{HH_EDU} + 0.962*\text{HEALTH} \\ & + 0.031*\text{RICE_RAI} - 0.005*\text{DEBT} - 0.002*\text{RICE_COST} + 0.002*\text{RICE_PROD} \\ & + 0.180*\text{TRAIN} + 1.909*\text{INFO1} - 2.133*\text{INFO2} - 0.241*\text{INFO3} - 0.528*\text{INFO4})) \end{aligned}$$

การทดสอบความแม่นยำของแบบจำลองในภาพรวมจะเห็นได้ว่า ถ้ากำหนดให้ ถ้าพยากรณ์ได้ความน่าจะเป็นต่ำกว่า 0.5 เกษตรกรไม่ยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ และการพยากรณ์มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.50 ขึ้นไปเกษตรกรยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ แบบจำลองในการศึกษานี้พยากรณ์โดยรวมได้ถูกต้องร้อยละ 82.05 โดยสามารถพยากรณ์เกษตรกรไม่ยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ และเกษตรกรยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ได้ถูกต้องร้อยละ 84.09 และร้อยละ 79.41% ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3:ความแม่นยำของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

| | Estimated Equation | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|
| | Dep=0 | Dep=1 | Total |
| P(Dep=1)<=C | 37 | 7 | 44 |
| P(Dep=1)>C | 7 | 27 | 34 |
| Total | 44 | 34 | 78 |
| Correct | 37 | 27 | 64 |
| % Correct | 84.09 | 79.41 | 82.05 |
| % Incorrect | 15.91 | 20.59 | 17.95 |

ผลการวิเคราะห์ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับเกษตรกรอินทรีย์เมื่อใช้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ และให้ตัวแปรหุ่นมีค่าเท่ากับ 0 โอกาสที่ครัวเรือนเกษตรกรจะการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ ณ ระดับค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรหุ่นเป็น 0 มีค่าเท่ากับ 0.3987 และมีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4: ผลการวิเคราะห์การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์จากแบบจำลองโลจิต

| Variable | Coefficient | Std. Error | z-Statistic | Marginal effect at mean | Mean |
|-----------|-------------|------------|-------------|----------------------------|----------|
| C | -2.504 | 2.321 | -1.079 | 0.3987 | |
| HH_EDU | -0.816 | 0.430 | -1.898* | -0.1957 | 1.511 |
| HEALTH | 0.962 | 0.476 | 2.021** | 0.2305 | 4.176 |
| RICE_RAI | 0.031 | 0.028 | 1.087 | 0.0073 | 22.429 |
| DEBT | -0.005 | 0.003 | -1.859* | -0.0012 | 120.473 |
| RICE_COST | -0.002 | 0.001 | -2.916*** | -0.0004 | 1547.590 |
| RICE_PROD | 0.002 | 0.002 | 0.922 | 0.0005 | 402.554 |
| TRAIN | 0.180 | 0.090 | 1.996** | 0.0430 | 4.944 |
| INFO1 | 1.909 | 0.868 | 2.200** | 0.2851 | 0 |
| INFO2 | -2.133 | 0.811 | -2.631*** | -0.1439 | 0 |
| INFO3 | -0.241 | 0.708 | -0.341 | -0.0543 | 0 |
| INFO4 | -0.528 | 0.750 | -0.704 | -0.1067 | 0 |

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95

*** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99

จากตารางที่ 4 พบว่า มีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 7 ตัวแปร อธิบายผลด้วยเครื่องหมายและค่าMarginal effect ของตัวแปรแต่ละตัวได้ดังนี้

ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (HH_EDU) ค่าMarginal effectเท่ากับ -0.1957 มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐาน ค่าเฉลี่ยของระดับการศึกษาหัวหน้าครัวเรือนอยู่ระหว่างระดับประถมและมัธยม (1.511) ถ้าการศึกษาหัวหน้าครัวเรือนเปลี่ยนแปลง 1 ระดับ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.1957 จากความน่าจะเป็นเฉลี่ย (0.3987) โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90

ระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือน (HEALTH) ค่าMarginal effectเท่ากับ 0.2305มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า ระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมติฐาน ค่าเฉลี่ยของระดับการคำนึงถึงสุขภาพอยู่ที่ระดับมาก (4.176) ถ้าระดับความคำนึงถึงสุขภาพเปลี่ยนแปลง 1 ระดับ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 0.2305 จากความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95

ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน (DEBT) ค่าMarginal effect เท่ากับ-0.0012มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า ปริมาณหนี้สินของครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมติฐานปริมาณหนี้สินของครัวเรือนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 120.473 พันบาท ถ้าปริมาณหนี้สินของครัวเรือนเปลี่ยนแปลง 1 พันบาท จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.2305 จากความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90

ต้นทุนการปลูกข้าว (RICE_COST)ค่าMarginal effect เท่ากับ-0.0004มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า ต้นทุนการปลูกข้าวมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมติฐาน ต้นทุนการปลูกข้าวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ1547.590 บาทต่อไร่ ถ้าต้นทุนการปลูกข้าวเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อไร่ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม เท่ากับ 0.0004จากค่าความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99

จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์ (TRAIN) ค่าMarginal effectเท่ากับ0.0430มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมติฐาน ครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์เฉลี่ย 4.944 ครั้ง ถ้าครัวเรือนเกษตรกรมีจำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรกรอินทรีย์

เปลี่ยนแปลง 1 ครั้ง จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 0.0430 จากค่าความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95

ความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ (INFO1) ค่าMarginal effectเท่ากับ0.2851มีเครื่องหมายเป็นบวก หมายความว่า ความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมุติฐาน ถ้าครัวเรือนเกษตรกรมีความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 0.2851 จากค่าความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95

อุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์(INFO2)ค่าMarginal effectเท่ากับ-0.1439มีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า อุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับการยอมรับการผลิตแบบอินทรีย์ ซึ่งตรงกับสมมุติฐาน ถ้าครัวเรือนเกษตรกรมีอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์เปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.1439 จากค่าความน่าจะเป็นเฉลี่ย โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ปัญหาในการยอมรับหรือเข้ามาทำการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร คือ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์มีรายละเอียดในการเพาะปลูกสูง กระบวนการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์มีความยุ่งยากและล่าช้า และยังมีปัญหาด้านการตลาดคือเกษตรกรสามารถหาแหล่งขายข้าวอินทรีย์ได้สำหรับสิ่งที่สามารถจูงใจเกษตรกรให้ยอมรับและเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ คือ การใส่ใจต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของครัวเรือนเกษตรกรแต่ละครัวเรือน ลดต้นทุนการผลิตที่เป็นตัวเงิน ข้าวอินทรีย์สามารถนำไปขายเองที่ตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ที่ทางจังหวัดจัดขึ้น ราคาที่สูงกว่าข้าวหอมมะลิที่ไม่ได้รับใบรับรองมาตรฐาน และครัวเรือนการอยู่ใกล้ชิดกับกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์

ผลการวิเคราะห์การยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วยแบบจำลองโลจิสต์ พบว่า มีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 7 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีผลกระทบทางบวกกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของครัวเรือนเกษตรกร คือ ระดับการคำนึงถึงสุขภาพของหัวหน้าครัวเรือน (HEALTH) จำนวนครั้งที่ได้รับการอบรมเกษตรอินทรีย์ (TRAIN)และความเข้าใจในข้อมูลการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ (INFO1)ดังนั้นผู้ที่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบาย ควรเพิ่มหรือสนับสนุนให้ครัวเรือนเกษตรกรมีปัจจัยเหล่านี้เพิ่มขึ้น

ในทางตรงกันข้ามตัวแปรที่มีผลกระทบทางลบกับการยอมรับการผลิตข้าวอินทรีย์ของครัวเรือนเกษตรกร คือ ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (HH_EDU) ปริมาณหนี้สินของครัวเรือน (DEBT) ต้นทุนการปลูกข้าว (RICE_COST) อุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ (INFO2) ดังนั้นผู้ที่สามารถตัดสินใจเชิงนโยบาย ควรหาทางลดปัจจัยเหล่านี้หรือสนับสนุนให้ครัวเรือนเกษตรกรมีปัจจัยเหล่านี้ลดลง อย่างไรก็ตามตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน (HH_EDU) ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่มีการศึกษามีวิธีอื่น ๆ ในการเพิ่มรายได้สุทธิในการปลูกข้าวที่ดีกว่า หรือรายได้หลักของเกษตรกรที่มีการศึกษาดีอาจไม่ได้มาจากการเพาะปลูกข้าวก็เป็นได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการศึกษา

- 1) รัฐบาลควรมีนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงสุขภาพของตนเอง เพราะการที่เกษตรกรคำนึงถึงสุขภาพของตนเอง เกษตรกรจะหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการเพาะปลูก ซึ่งจูงใจให้เกษตรกรเลือกผลิตแบบอินทรีย์
- 2) ส่งเสริมให้เกิดการอบรมเรื่องกระบวนการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้นเนื่องจากการอบรมสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจและนำไปสู่การทดลองและผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ในที่สุด อย่างไรก็ตามการอบรมที่ดีควรเป็นการอบรมที่มีคุณภาพ และให้เกษตรกรได้ทดลองทำตามกระบวนการผลิตด้วยตนเอง วิธีนี้จะทำให้เกษตรกรสามารถเห็นภาพการผลิตที่แท้จริง และปฏิบัติตามได้จริง การอบรมที่ดีจะสามารถลดอุปสรรคในการเพาะปลูกข้าวอินทรีย์ในความเห็นของเกษตรกรลงได้
- 3) ส่งเสริมด้านการตลาดให้มากขึ้น เนื่องจากข้าวอินทรีย์เป็นตลาดเฉพาะซึ่งมีผู้บริโภคจำนวนไม่มาก ดังนั้นรัฐควรส่งเสริมให้มีการบริโภคสินค้าอินทรีย์ หรือพวกสินค้าปลอดภัยให้มากขึ้น การส่งเสริมเช่นนี้เป็นการเพิ่มความต้องการซื้อข้าวอินทรีย์ และจะทำให้ราคาข้าวอินทรีย์เพิ่มขึ้นได้เองตามกลไกตลาด
- 4) สนับสนุนเกษตรอินทรีย์โดยผ่านทางกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ให้มากขึ้น เพราะการส่งเสริมจะเป็นไปได้ง่ายมากกว่า เกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มจะมีโอกาสที่จะได้รับไปรับรองสูงขึ้น
- 5) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร รัฐควรหาทางลดความล่าช้าในการขอใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์ โดยเพิ่มจำนวนผู้ที่ทำการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ในแต่ละจังหวัดให้มากขึ้น ปรับปรุงวิธีการจดทะเบียนให้กับเกษตรกร ตลอดจนเพิ่มอายุของใบรับรองมาตรฐานอินทรีย์

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

เพื่อปรับปรุงการศึกษาให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น การศึกษาค้างต่อไปควรขยายพื้นที่การศึกษาเป็นการศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเพิ่มจำนวนตัวอย่างในการศึกษาให้มากขึ้น นอกจากนี้ควรเลือกสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีรายได้หลักจากเพาะปลูกข้าวเท่านั้น

การเพาะปลูกแบบอินทรีย์มีต้นทุนทางการเงินต่ำกว่าการเพาะปลูกทั่วไป แต่มีรายละเอียดในการเพาะปลูกมากกว่า นั่นแสดงว่าการเพาะปลูกแบบอินทรีย์มีต้นทุนที่มองไม่เห็น หรือต้นทุนด้านแรงงานที่ไม่เป็นตัวเงินของครัวเรือนเกษตรกรมากกว่าการเพาะปลูกทั่วไป ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษา ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์โดยเปรียบเทียบระหว่างการปลูกพืชในระบบอินทรีย์กับไม่อินทรีย์

งานวิจัยทางด้านความปลอดภัยทางอาหารมักจะทำการศึกษาด้านอุปทานหรือด้านผู้ผลิตเป็นหลัก แต่สิ่งที่น่าสนใจที่แท้จริงคือด้านผู้บริโภคดังนั้นในการศึกษาค้างต่อไปควรศึกษาด้านผู้บริโภคให้มากขึ้น ว่าผู้บริโภคมีความรู้ในด้านเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้องหรือไม่ มีความพอใจที่จะจ่ายให้กับสินค้าเกษตรอินทรีย์เท่าใด ปัจจัยหรือคุณลักษณะของสินค้าแบบไหนที่ผู้บริโภคต้องการ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์. (2555). *ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ปี 2555*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.buriram.doae.go.th/information.htm>

สำนักงานมาตรฐานเกษตรและสินค้าแห่งชาติ. (2558). *งานด้านการตรวจสอบและรับรอง*. เข้าถึงได้จาก

<http://www.acfs.go.th/certificate5.php>

สำนักงานมาตรฐานเกษตรและสินค้าแห่งชาติ. (2558). *ยุทธศาสตร์มาตรฐานความปลอดภัย ด้านสินค้า*

เกษตรและอาหาร. เข้าถึงได้จาก <http://www.acfs.go.th/stategy04.php>

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2558). *โครงการศึกษาความพร้อมและความเป็นไปได้ในการ*

จัดตั้งสถาบันพัฒนาการพาณิชย์ข้าว. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สุภรัตน์ สิริธิชัย. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อความยั่งยืนทางเศรษฐศาสตร์ของระบบการเกษตรอินทรีย์:*

กรณีศึกษาอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์

เกษตร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะ

เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

- J.S. Cramer. (2003). Logit models from economics and other fields. University of Amsterdam and Tinbergen Institute. *Cambridge university press*.
- Pattanapant, A., &Shivakoti, G. P. (2014). Factors influencing the adoption of organic agriculture in Chiang Mai Province, Thailand. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 12(1), 132-139.
- Pornpratansombat, P., Bauer, B., & Boland, H. (2011). The adoption of organic rice farming in Northeastern Thailand. *Journal of Organic System*, 6(3).
- Sriboonchitta, S., Wiboonpongse, A., &Sriwichailamphan, T. (2008). Factors affecting good agricultural practice in pineapple farming in Thailand. *ActaHorticulturae*, 794, 325-334.
- Thapa, G. B., &Rattanasuteerakul. (2011). Adoption and extent of organic vegetable farming in Mahasarakham province, Thailand. *Applied Geography*, 31, 201-209.



บทความย่อผลงานวิชาการ ประจำปีห้องย่อย ๒๐๔

อุปสงค์อัญมณีและเครื่องประดับจากไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์
Demand for Gems and Jewelry from Switzerland Import to Thailand

กัณฐ์ธมาศ กิจพัฒนศิริ¹
Kantamas Kijpattanasiri¹

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดยจำแนกเป็นกรณีของ เพชร พลอยเนื้อแข็งเจียระไน พลอยเนื้ออ่อนเจียระไน และเครื่องประดับแท้ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2556 รวม 67 ไตรมาส ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าเพชร พลอยเนื้อแข็งเจียระไนและ พลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทไทยต่อเงินฟรังก์ของสวิตเซอร์แลนด์ และราคาเปรียบเทียบ อัญมณีของไทยกับประเทศคู่แข่งอื่น ส่วนปัจจัยที่ผลต่อการนำเข้าเครื่องประดับแท้จากไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทไทยต่อเงินฟรังก์ของสวิตเซอร์แลนด์ และดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

คำสำคัญ: อัญมณี อุปสงค์ วิธีกำลังสองน้อยสุด

Abstract

The objective of this study was to analyze factors affecting import demand. Thailand's gems and jewelry in Switzerland. The case was classified as a hardwood cutting of precious stones. Uncut semi-precious stones And jewelry By using secondary data (secondary data) analyzes quarterly data from Q1 2540 to Q4 2556 included 67 quarters. The results showed that the factors that affect the import of diamonds. Precious stones and gemstones and semi-precious stones cut from the country of Switzerland, including gross domestic product - within Switzerland. Thailand Baht exchange rate for the Franc of Switzerland. Thailand's gem and compare prices with competitors. Factors affecting imports of jewelry from Thailand Switzerland, including

¹ นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
E-mail address: kee_paeng@hotmail.com

gross domestic product, Switzerland. Thailand Baht exchange rate for the Franc of Switzerland. And the consumer price index of Switzerland.

key Words: Jewelry Demand Ordinary Least Squares

บทนำ

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากมีมูลค่าการส่งออกในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 1 แสนล้านบาท นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพราะมีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงเป็นที่ยอมรับจากต่างประเทศว่า อัญมณีของประเทศไทยมีคุณภาพดีและมีฝีมือการเจียระไนที่ปราณีตจึงทำให้สินค้าเพชรพลอย ตลอดจนเครื่องประดับอัญมณีชนิดต่าง ๆ ของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศจนติด 1 ใน 10 อันดับของสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย (ดูตาราง 1) (กระทรวงพาณิชย์, 2557)

ประเทศไทยมีการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยสามารถส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นอันดับ 3 ของมูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมด มูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 305,836.40 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2557 มูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 324,153.70 ล้านบาท แสดงให้เห็นว่า อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ตลาดส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สวิตเซอร์แลนด์ และฮ่องกง เป็นต้น ในปัจจุบันสวิตเซอร์แลนด์เป็นตลาดส่งออกสำคัญอันดับ 3 ของประเทศไทย ซึ่งมียอดการส่งออกสูงถึง 24,874.60 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2556 และ 37,457.70 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 (ดูตาราง 2) (สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ, 2557)

ตารางที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าที่สำคัญ 10 อันดับแรก

| รายการ | หน่วย: ล้านบาท | | | | |
|------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 |
| 1. คอมพิวเตอร์อุปกรณ์และส่วนประกอบ | 596,677.70 | 513,710.10 | 588,398.70 | 537,049.30 | 588,608.10 |
| 2. รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ | 561,108.80 | 511,503.60 | 707,712.20 | 738,113.40 | 789,234.80 |
| 3. อัญมณีและเครื่องประดับ | 366,818.30 | 371,239.30 | 408,040.00 | 305,838.40 | 324,153.70 |
| 4. เม็ดพลาสติก | 200,326.00 | 265,381.60 | 263,587.20 | 270,792.00 | 311,424.30 |

ตารางที่ 1: มูลค่าการส่งออกสินค้าที่สำคัญ 10 อันดับแรก (ต่อ)

| รายการ | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 5. ผลิตภัณฑ์ยาง | 203,428.10 | 253,054.90 | 259,768.00 | 257,204.50 | 257,337.60 |
| 6. เคมีภัณฑ์ | 182,464.70 | 250,053.80 | 263,027.80 | 274,939.10 | 257,337.60 |
| 7. แผงวงจรไฟฟ้า | 255,322.10 | 238,173.40 | 206,462.10 | 218,088.00 | 241,071.90 |
| 8. เครื่องจักรกลและ ส่วนประกอบ | 154,486.10 | 184,492.10 | 192,682.70 | 205,043.40 | 231,533.60 |
| 9. ข้าว | 168,193.10 | 193,842.50 | 142,976.20 | 133,851.20 | 174,854.70 |
| 10. เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ | 147,698.30 | 150,433.10 | 213,359.30 | 191,396.30 | 168,312.30 |
| | 2,836,523.2 | 2,931,884.4 | 3,246,014.2 | 3,132,315.6 | 3,343,168.6 |
| มูลค่ารวม | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2557)

ตารางที่ 2: มูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับรายประเทศ

หน่วย: ล้านบาท

| ปีพ.ศ. | ประเทศ | | | | | |
|--------|--------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|
| | สหรัฐอเมริกา | ญี่ปุ่น | สวิตเซอร์แลนด์ | ฮ่องกง | เบลเยียม | เยอรมัน |
| 2553 | 34,589.50 | 9,918.30 | 108,519.50 | 81,144.60 | 9,117.80 | 7,393.50 |
| 2554 | 40,407.80 | 10,530.00 | 117,752.30 | 74,879.70 | 8,645.80 | 8,236.50 |
| 2555 | 39,429.20 | 11,707.30 | 135,539.40 | 86,613.60 | 12,097.00 | 13,363.30 |
| 2556 | 39,338.30 | 10,936.10 | 24,874.60 | 80,338.30 | 11,690.70 | 16,117.50 |
| 2557 | 43,690.70 | 11,790.50 | 37,457.70 | 80,233.50 | 13,755.80 | 19,620.50 |

ที่มา: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (2557)

การวิจัยเรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการส่งออกอัญมณีของประเทศไทยไปยังประเทศสวิตเซอร์แลนด์ในครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในด้านการผลิตและการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยในตลาดประเทศสวิตเซอร์แลนด์ นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทางด้านการผลิต และกำหนดกลยุทธ์ทางการค้าตลาดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการส่งออก

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

วิธีการดำเนินการวิจัย

แนวคิดทางทฤษฎี ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์เป็นทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางเศรษฐศาสตร์ระหว่างภูมิภาค หรืออาณาเขตตั้งแต่ 2 อาณาเขตขึ้นไป โดยความหมายของคำว่า “ความสัมพันธ์ทางเศรษฐศาสตร์นั้น คือ การติดต่อซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ การถ่ายทอดวิทยาการก้าวหน้าและเทคโนโลยีรวมทั้งการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ได้แก่ทุน แรงงาน และผู้ประกอบการ”(ศรีวงศ์ สุมิตร และสาลินี วรบัณฑิต, 2547, หน้า 5)

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (absolute advantage) Smith (อ้างถึงใน เกสร หอมขจร, 2540, หน้า 38) ได้แสดงแนวคิดว่าการค้าระหว่างประเทศสองประเทศเกิดขึ้นจากการได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ (absolute advantage) คือ ถ้าประเทศทั้งสองมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าสองชนิดที่ต่างกันแล้วประเทศทั้งสองควรค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้ากัน โดยแต่ละประเทศควรจะมีผลิตและส่งออกสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตมากกว่า หรือได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ แล้วนำเข้าสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการผลิตต่ำกว่า หรือเสียเปรียบอย่างสมบูรณ์

ตรวจสอบเอกสาร จากการศึกษาของ ศารินทร์ ชื่นอารมณ์ (2544), กิตติพงษ์ สรรเพชดาญาณ (2550), จริญญา แสงแก้ว (2553) และศิริพร อภิจรรยธรรม (2553) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (EX) ราคาทองคำแท่งในตลาดลอนดอน (LBMA) ราคาโลหะเงินในตลาดลอนดอน (SILVER) สัญญาซื้อขายทองคำแท่งล่วงหน้าในวันก่อนหน้า ($GOLF_t - 1$) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และมูลค่าการลงทุนรวม มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในช่วงเวลาก่อนหน้า ($REAL_t - 1$) และราคาน้ำมันดิบดูไบ (DUBAI) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์

ขอบเขตของการวิจัย ศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในด้านการส่งออกและแนวโน้มการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญในตลาดสวิตเซอร์แลนด์ ได้แก่ ฮองกง ประเทศอินเดีย ประเทศศรีลังกา และประเทศจีน สินค้าที่ทำการศึกษาค้นครั้งนี้ คือ อัญมณีและเครื่องประดับ โดยวิเคราะห์แยกย่อยทั้งสิ้น 4 รายการตามพิกัดศุลกากร (HS code) ได้แก่ เพชร (HS 7102) พลอยเนื้อแข็งเจียรระโน (HS 710391) พลอยเนื้ออ่อนเจียรระโน (HS 710399) และเครื่องประดับแท้ (HS 710399) โดยใช้ข้อมูลทุติยอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2540 ถึงไตรมาส 4 ปี พ.ศ. 2556 รวม 67 ไตรมาส

วิธีการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยอนุกรมเวลา (time series) ข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาส 4 ปี พ.ศ. 2556 โดยรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลการนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้แก่ มูลค่า

การนำเข้า เพชร พลอยเนื้อแข็ง พลอยเนื้ออ่อน และเครื่องประดับแท้จากประเทศไทย ราคาเฉลี่ยของเพชร พลอยเนื้อแข็ง พลอยเนื้ออ่อน และเครื่องประดับแท้ของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งในตลาดสวิตเซอร์แลนด์ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540-2556 รวบรวมจาก กรมกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ และ Global Trade Atlas

2. ข้อมูลราคาทองคำรายไตรมาสในตลาดสวิตเซอร์แลนด์ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540 ถึง ปี พ.ศ. 2556 รวบรวมจาก World Gold Council

3. ข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนรายไตรมาส ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540 ถึง ปี พ.ศ. 2556 รวบรวมจาก ธนาคารแห่งประเทศไทย

4. ข้อมูลเครื่องใช้ภาวะเศรษฐกิจ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ-สวิตเซอร์แลนด์และราคาผู้บริโภคในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ช่วงปี พ.ศ. 2540-2556 รวบรวมจาก National Bureau of Statistics of Switzerland และธนาคารแห่งประเทศไทย

แบบจำลองที่ใช้การศึกษา เรื่อง อุปสงค์อัญมณีและเครื่องประดับจากไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ สามารถแบ่งออก ได้ ดังนี้

1. แบบจำลองในการนำเข้าเพชรจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\text{LnD} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnGDP} + \beta_2 \text{LnIP} + \beta_3 \text{LnEX} + \beta_4 \text{LnPD} + \beta_5 \text{LnPG} \quad (1)$$

2. แบบจำลองในการนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียรไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\text{LnPS} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnGDP} + \alpha_2 \text{LnIP} + \alpha_3 \text{LnEX} + \alpha_4 \text{LnPPS} + \alpha_5 \text{LnPG} \quad (2)$$

3. แบบจำลองในการนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียรไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\text{LnSP} = \lambda_0 + \lambda_1 \text{LnGDP} + \lambda_2 \text{LnIP} + \lambda_3 \text{LnEX} + \lambda_4 \text{LnPSP} + \lambda_5 \text{LnPG} \quad (3)$$

4. แบบจำลองในการนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\text{LnAS} = \eta_0 + \eta_1 \text{LnGDP} + \eta_2 \text{LnIP} + \eta_3 \text{LnEX} + \eta_4 \text{LnPAS} + \eta_5 \text{LnPG} \quad (4)$$

กำหนดให้

- D = มูลค่าการนำเข้าเพชรจากประเทศไทยของประเทศสวีเดน
(หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- PS = มูลค่าการนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศ
สวีเดน (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- SP = มูลค่าการนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศ
สวีเดน (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- AS = มูลค่าการนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวีเดน
(หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- GDP = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวีเดน (หน่วย: ล้านฟรังก์)
- IP = ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสวีเดน (หน่วย: จุด)
- PG = ราคาทองคำในตลาดสวีเดน (หน่วย: ฟรังก์ต่อกรัม)
- P = ราคาเปรียบเทียบเพชรของไทยกับประเทศคู่แข่งในตลาดสวีเดน
(หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- PPS = ราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้อแข็งเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง
ในตลาดสวีเดน (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- PSP = ราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง
ในตลาดสวีเดน (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- PAS = ราคาเปรียบเทียบเครื่องประดับแท้ของไทยกับประเทศคู่แข่ง
ในตลาดสวีเดน (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐฯ)
- EX = อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ (หน่วย: บาทต่อฟรังก์)

จากแบบจำลองทั้งหมดอยู่ในรูปของ logarithm เพราะว่า การปรับข้อมูลให้อยู่ในรูปของ logarithm เพื่อลดค่าแปรปรวนของตัวแปร และเมื่อทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ออกแล้วจะทำให้ได้ค่าที่น่าเชื่อถือมากขึ้น

สมมติฐานของการวิจัย (1) ผลผลิตมวลรวมของสวิตเซอร์แลนด์ ดัชนีราคาผู้บริโภคในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทยจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ในทิศทางเดียวกัน (2) ราคาเปรียบเทียบอัญมณีและเครื่องประดับของไทยกับคู่แข่งชั้น และราคาทองคำในตลาดสวิตเซอร์แลนด์ มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทยจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ในทิศทางตรงกันข้าม

ผลการวิจัย

- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าเพชรจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\begin{aligned} \text{LnD} = & 0.3496 + 0.9040\text{LnGDP} + 0.0131\text{LnEX} - 0.0262\text{LnIP} + 1.8313\text{LnPG} \\ & \qquad \qquad \qquad (2.3017)^{**} \qquad \qquad (2.2612)^* \qquad (-0.2013) \qquad (0.5404) \\ & -0.5540\text{LnPP} \\ & \qquad \qquad \qquad (-2.5918)^{**} \end{aligned}$$

$$R \text{ squared} = 0.8943 \qquad \qquad \text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.8338$$

$$F \text{ statistic} = 46.5122 \qquad \qquad \text{Durbin-Watson} = 2.1477$$

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าเพชรจากประเทศไทย ได้แก่ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ (EX) และราคาเปรียบเทียบเพชรของไทยกับประเทศคู่แข่งฮ่องกง (PP) ซึ่งมีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ ดังนี้

- ค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) มีค่าเท่ากับ 0.9040 หมายความว่า ถ้าผลผลิตมวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้การนำเข้าเพชรจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.9040 ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2. ค่าความยืดหยุ่นของของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์มีค่าเท่ากับ 0.0131 หมายความว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้การนำเข้าเพชรจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.0131 ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

3. ค่าความยืดหยุ่นของราคาเปรียบเทียบเพชรของไทยกับประเทศคู่แข่ง (ฮ่องกง) มีค่าเท่ากับ -0.5540 หมายความว่า ถ้าราคาเปรียบเทียบเพชรของไทยกับประเทศคู่แข่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้การนำเข้าเพชรจากประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.5540 ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียรระไนจากประเทศไทยของประเทศ สวิตเซอร์แลนด์

$$\begin{aligned} \text{LnPS} = & 15.6378 + 3.7450\text{LnGDP} + 3.7248\text{LnIP} - 0.0419\text{LnPPS} + 0.6523\text{LnPG} \\ & (3.5113)^{***} \quad (1.5124) \quad (-7.9880)^{***} \quad (1.4023) \\ & +1.4684\text{LnEX} \\ & (2.0618)^{**} \end{aligned}$$

$$R \text{ squared} = 0.8987 \quad \text{Adjusted } R \text{ squared} = 0.8752$$

$$F \text{ statistic} = 45.2975 \quad \text{Durbin-Watson} = 1.9654$$

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียรระไนจากประเทศไทย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้อแข็งเจียรระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (ศรีลังกา) มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) มีค่าเท่ากับ 3.7450 หมายความว่า ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียรระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 3.7450 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2. ค่าความยืดหยุ่นของของราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้อแข็งเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (ศรีลังกา) (PPS) มีค่าเท่ากับ -0.0419 หมายความว่า ถ้าราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้อแข็งเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.0419 ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

3. ค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์มีค่าเท่ากับ 1.4684 หมายความว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.4684 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\begin{aligned} \text{LnSP} = & -39.4150 + 0.7017\text{LnGDP} + 8.7895\text{LnIP} - 0.0848\text{LnPSP} + 1.0250\text{LnPG} \\ & (4.4865)^{***} \quad (1.4650) \quad (4.9809)^{***} \quad (0.8346) \\ & + 0.7947\text{LnEX} \\ & (2.7538)^{**} \end{aligned}$$

R squared = 0.8858 Adjusted R squared = 0.8544
 F statistic = 21.8330 Durbin-Watson = 1.9778

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (อินเดีย) มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) มีค่าเท่ากับ 0.7017 หมายความว่า ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.7017 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2. ค่าความยืดหยุ่นของราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (อินเดีย) (PSP) มีค่าเท่ากับ -0.0848 หมายความว่า ถ้าราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ลดลงร้อยละ 0.0848 ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

3. ค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์มีค่าเท่ากับ 0.7947 หมายความว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไนจากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.7947 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

4. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์

$$\begin{aligned} \text{LnAS} = & -49.7889 + 5.9962\text{LnGDP} - 3.1240\text{LnIP} + 0.6252\text{LnPAS} + 0.7570\text{LnPG} \\ & (4.0840)^{***} \quad (-3.0229)^{**} \quad (8.3051)^{***} \quad (1.6153) \\ & + 1.9705\text{LnEX} \\ & (2.4586)^{**} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R \text{ squared} & = 0.8030 & \text{Adjusted } R \text{ squared} & = 0.7632 \\ F \text{ statistic} & = 15.1843 & \text{Durbin-Watson} & = 1.8938 \end{aligned}$$

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) มีค่าเท่ากับ 5.9962 หมายความว่า ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 5.9962 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2. ค่าความยืดหยุ่นของดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสวิตเซอร์แลนด์มีค่าเท่ากับ -3.1240 หมายความว่า ถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 3.1240 ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3. ค่าความยืดหยุ่นของราคาเปรียบเทียบเครื่องประดับแท้ของไทยกับประเทศคู่แข่ง (จีน) (PAS) มีค่าเท่ากับ 0.6252 หมายความว่า ถ้าราคาเปรียบเทียบเครื่องประดับแท้ของไทยกับประเทศคู่แข่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.6252 ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กล่าวคือ ทั้งประเทศไทย และประเทศจีนต่างเป็นผู้ส่งเครื่องประดับไทยอันดับต้น ๆ

ของโลก ดังนั้น ถ้าราคาเครื่องประดับแท้ในประเทศจีนเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ผู้เครื่องประดับแท้ชาวสวิตเซอร์แลนด์หันมาสั่งสินค้าจากประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น

4. ค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์มีค่าเท่ากับ 1.9705 หมายความว่า ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้จากประเทศไทยของประเทศสวิตเซอร์แลนด์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.9705 ในทิศทางเดียวกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผล การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าเพชร (HS 7102) ได้แก่ ปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าเพชรของไทยจากสวิตเซอร์แลนด์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ (EX) และราคาเปรียบเทียบเพชรของไทยกับประเทศคู่แข่งฮ่องกง (PP)

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้อแข็งเจียระไน (HS 7103) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้อแข็งเจียระไนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (ประเทศศรีลังกา) มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าพลอยเนื้ออ่อนเจียระไน (HS 71039) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ-สวิตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และ

ราคาเปรียบเทียบพลอยเนื้ออ่อนเจียรระโนของไทยกับประเทศคู่แข่ง (ประเทศอินเดีย) มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้ง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าเครื่องประดับแท้ (HS 7113) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสวีตเซอร์แลนด์ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินฟรังก์ และดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย มีทิศทางสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับจากไทยของประเทศไทยแล้วมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาทางด้านอุปสงค์อัญมณีของประเทศไทยที่นำเข้าจากประเทศไทยเพียงประเทศเดียว และข้อมูลที่ใช้ก็เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายปี ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษา มีตัวแปรบางตัวที่ตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญต่ออุปสงค์การนำเข้าอัญมณีของประเทศไทย ดังนั้น ในการศึกษารุ่นต่อไปควรใช้ข้อมูลที่เป็นอนุกรมเวลารายไตรมาสมาทำการทดสอบ ซึ่งมีข้อมูลที่ละเอียดกว่าและให้ผลที่ชัดเจนกว่า และควรนำประเทศอื่น ๆ มาทำการวิเคราะห์ด้วย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. (2557). *สินค้าส่งออกสำคัญ 10 อันดับแรก*. ค้นเมื่อ 24 มกราคม 2558, จาก <http://www2.ops3.moc.go.th>

กิตติพงษ์ สรรพพชดาญาณ. (2550). *ปัจจัยกำหนดราคาทองคำแท่งในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์-เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เกสร หอมขจร. (2540). *เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จรรยา แสงแก้ว. (2553). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อขายทองคำแท่งในตลาดล่วงหน้า (gold future)*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศรีวงศ์ สุมิตร และสาลินี วรบัณฑิต. (2547). *เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คารินทร์ ชื่นอารมณ์. (2544). การศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมหินอ่อนและแนวโน้มในอนาคต.
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ศิริพร อภิจรยาธรรม. (2553). การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของ
ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ. (2557). สถานการณ์การนำเข้าส่งออกอัญมณี
และเครื่องประดับไทยปี 2557. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและ
เครื่องประดับแห่งชาติ.

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ:

กรณีศึกษาประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

Factors Affecting Foreign Direct Investment:

A Case Study of Thailand and Singapore

สุณัฐพงษ์ ฉายากุล¹

Sunuttapong Chayakul¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ จากข้อมูลทศวรรษรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึงปี พ.ศ. 2556 โดยวิธีทางเศรษฐมิติ Cointegration และ Error Correction Model ผลการวิจัยพบว่าในกรณีของประเทศไทยมูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ย และผลิตภาพแรงงาน อัตราการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวอยู่ที่ร้อยละ 80.43 ในช่วงเวลา 1 ปี ในกรณีของประเทศสิงคโปร์มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มูลค่าการสะสมทุนเบื้องต้น ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศ และผลิตภาพแรงงาน อัตราการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวอยู่ที่ร้อยละ 83.55 ในช่วงเวลา 1 ปี ผลการวิจัยของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์พบว่าผลิตภาพแรงงานมีความสำคัญมากที่สุดในการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ดังนั้นในเชิงนโยบายรัฐบาลของทั้งสองประเทศควรวางแผนเป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพของกำลังแรงงาน

คำสำคัญ:การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ, ประเทศไทย, ประเทศสิงคโปร์

Abstract

This research was to analyze the factors affecting foreign direct investment (FDI) in Thailand and Singapore. Annually data over the period 1994 to 2013 were analyzed using Cointegration and Error Correction Model. For The case of Thailand, the long run model showed that exchange rate, inward FDI performance index, interest rate and labor

¹นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

E-mail address: dek_llsw@hotmail.com

productivity had positive effect on FDI. The rate of adjustment towards the long run equilibrium of FDI was found to be 80.43 percent per year. For the case of Singapore, the long run model showed that exchange rate, gross capital formation, inward FDI performance index and labor productivity had positive impact on FDI. The rate of adjustment towards the long run equilibrium of FDI was found to be 83.55 percent per year. Result of the research found that labor productivity was the most influential factor in attracting FDI to Thailand and Singapore. Thus, the government policies should aim at upgrading the quality of labor force.

Keyword: Foreign direct investment, Thailand, Singapore

บทนำ

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศถือเป็นแหล่งเงินทุนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศก่อให้เกิดผลดีหลายประการ ช่วยผลักดัน กิจกรรมต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ โดยจะทำให้มีเงินทุนไหลเข้าประเทศเพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มสภาพคล่องให้แก่ตลาดเงินภายในประเทศและกิจการที่ประสบปัญหาทางการเงิน การขยายกิจการหรือการลงทุนใหม่ ๆ ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น มีการนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการถ่ายโอนเทคโนโลยีและการถ่ายทอดความรู้จากต่างประเทศทางการบริหารจัดการและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานเป็นสินค้าคุณภาพ รวมไปถึงการช่วยเหลือทางการเงินและข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทำให้เกิดการพัฒนากิจกรรมและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการขยายการค้าระหว่างประเทศซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว และข้อดีอีกประการหนึ่งก็คือเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีความเสี่ยงจากการไหลออกของเงินทุนน้อยกว่าเงินลงทุนจากต่างประเทศในรูปแบบอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนโดยอ้อมหรือการลงทุนในสินทรัพย์ทางการเงิน (สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2552, หน้า 1)

ประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่จำเป็นต้องอาศัยการลงทุนจากต่างประเทศเพื่อเสริมกำลังในการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญก้าวหน้า ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เริ่มมีบทบาทในเวทีการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศมากขึ้น โดยประเทศไทยเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่ได้รับความสนใจจากนักลงทุนต่างชาติจากประเทศพัฒนาแล้ว เนื่องจากประเทศไทยมีแหล่งทรัพยากรที่สมบูรณ์ ค่าจ้างแรงงานต่ำ มีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด รัฐบาลมีนโยบายให้การสนับสนุนการลงทุนอย่างเต็มที่ตลอดมา รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอย่างจริงจัง ด้วยการประกาศแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ. 2504 นับเป็นความพยายามของ

รัฐบาลที่จะกำหนดทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นส่วนหนึ่งของผลที่เกิดจากการพัฒนาดังกล่าว ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนที่น่าสนใจ เช่น ไม่มีข้อจำกัดในการถือหุ้นของชาวต่างชาติในกิจการอุตสาหกรรมและการลงทุนที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และมาตรการในการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีอากรต่าง ๆ โดยจะพบว่า ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีมูลค่าสูงขึ้น โดยปี พ.ศ. 2547 มีมูลค่า 5,858.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มเป็น 12,945.60 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2556 หรือเพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัว (ตารางที่ 1)

หลายประเทศได้ตระหนักถึงความสำคัญของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ จึงทำให้เกิดการแข่งขันทางด้านนโยบายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติให้เข้ามาลงทุนในประเทศตน สิงคโปร์เป็นประเทศพัฒนาแล้วซึ่งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นเดียวกับประเทศไทย สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีความโดดเด่นหลาย ๆ ด้านในแง่การลงทุน ไม่ว่าจะเป็นด้านการให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนต่างประเทศเท่าเทียมกับนักลงทุนในประเทศ โดยนักลงทุนต่างชาติสามารถลงทุนได้เต็มจำนวนเงินทุน ยกเว้นเพียงบางสาขา นอกจากนี้ นักลงทุนต่างชาติสามารถถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในสิงคโปร์ นโยบายด้านการลงทุนจากต่างประเทศของสิงคโปร์ มีความชัดเจน แน่นนอน การเมืองมีความมั่นคงและประชากรเป็นแรงงานที่มีฝีมือ และจากการพิจารณาหลาย ๆ ปัจจัย ทั้งในด้านแรงงาน การเมือง เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ทำให้สิงคโปร์ได้รับการยอมรับจากองค์กรระดับโลกเกี่ยวกับศักยภาพการลงทุนในด้านต่าง ๆ และได้รับการจัดอันดับจากธนาคารโลก (World Bank) ให้เป็นประเทศที่น่าลงทุนที่สุดในโลกหลายปีติดต่อกัน ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2556 การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีมูลค่าสูงขึ้น โดยปี พ.ศ. 2547 มีมูลค่า 24,390.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มเป็น 63,772.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2556 หรือเพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัว (ตารางที่ 2) และมีมูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสูงกว่าของประเทศไทยมาก

ตารางที่ 1: มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2537-2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | FDI (% ของ GDP) |
|---------|--|---|-----------------|
| 2537 | 1,369.00 | 146,428.03 | 0.93 |
| 2538 | 2,070.00 | 168,997.72 | 1.22 |
| 2539 | 2,338.00 | 182,738.23 | 1.28 |
| 2540 | 3,882.00 | 149,919.04 | 2.59 |
| 2541 | 7,492.00 | 113,472.86 | 6.60 |
| 2542 | 6,106.38 | 126,448.29 | 4.83 |

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | FDI (% ของ GDP) |
|------------|---|--|-----------------------|
| 2543 | 3,410.12 | 126,147.88 | 2.70 |
| 2544 | 5,073.20 | 120,051.85 | 4.23 |
| 2545 | 3,355.42 | 134,300.90 | 2.50 |
| 2546 | 5,222.35 | 152,280.69 | 3.43 |
| 2547 | 5,858.58 | 172,895.56 | 3.39 |
| 2548 | 8,066.55 | 188,847.28 | 4.27 |
| 2549 | 9,501.25 | 221,035.87 | 4.30 |
| 2550 | 11,359.42 | 262,081.22 | 4.33 |
| 2551 | 8,454.70 | 290,174.34 | 2.91 |
| 2552 | 4,854.39 | 279,981.95 | 1.73 |
| 2553 | 9,146.78 | 338,778.32 | 2.70 |
| 2554 | 3,709.62 | 366,946.37 | 1.01 |
| 2555 | 10,705.29 | 393,185.37 | 2.72 |
| 2556 | 12,945.60 | 420,167.44 | 3.08 |

ที่มา: UNCTADSTAT (2015)

ตารางที่ 2: มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของ
ประเทศสิงคโปร์ ปี พ.ศ. 2537-2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | FDI (% ของ GDP) |
|------------|---|--|-----------------------|
| 2537 | 8,550.19 | 73,234.89 | 11.68 |
| 2538 | 11,942.81 | 87,062.21 | 13.72 |
| 2539 | 11,432.37 | 95,179.94 | 12.01 |
| 2540 | 15,701.74 | 99,296.15 | 15.81 |
| 2541 | 5,958.65 | 85,013.12 | 7.01 |
| 2542 | 18,852.95 | 84,879.99 | 22.21 |
| 2543 | 15,515.33 | 94,308.33 | 16.45 |
| 2544 | 17,006.90 | 87,701.14 | 19.39 |
| 2545 | 6,157.24 | 90,640.32 | 6.79 |
| 2546 | 17,051.45 | 95,956.61 | 17.77 |
| 2547 | 24,390.29 | 112,697.32 | 21.64 |

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) | FDI (% ของ GDP) |
|------------|---|--|-----------------------|
| 2548 | 18,090.30 | 125,428.99 | 14.42 |
| 2549 | 36,923.97 | 146,014.18 | 25.29 |
| 2550 | 47,733.26 | 178,259.11 | 26.78 |
| 2551 | 12,200.71 | 190,318.01 | 6.41 |
| 2552 | 23,821.29 | 190,164.39 | 12.53 |
| 2553 | 55,075.80 | 233,292.30 | 23.61 |
| 2554 | 50,367.71 | 272,316.08 | 18.50 |
| 2555 | 61,159.42 | 284,298.60 | 21.51 |
| 2556 | 63,772.32 | 295,744.03 | 21.56 |

ที่มา: UNCTADSTAT (2015)

ตารางที่ 3: มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ปี พ.ศ. 2537-2556

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศของ ประเทศไทย (% ของ FDI โลก) | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศของ ประเทศสิงคโปร์ (% ของ FDI โลก) | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศ ของโลก (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) |
|------------|--|---|--|
| 2537 | 0.5349 | 3.3409 | 255,923.87 |
| 2538 | 0.6030 | 3.4790 | 343,279.79 |
| 2539 | 0.5985 | 2.9263 | 390,672.77 |
| 2540 | 0.7943 | 3.2128 | 488,718.80 |
| 2541 | 1.0595 | 0.8426 | 707,157.17 |
| 2542 | 0.5589 | 1.7256 | 1,092,553.21 |
| 2543 | 0.2410 | 1.0965 | 1,414,999.36 |
| 2544 | 0.6056 | 2.0301 | 837,748.07 |
| 2545 | 0.5337 | 0.9793 | 628,760.24 |
| 2546 | 0.8642 | 2.8217 | 604,303.49 |
| 2547 | 0.7942 | 3.3063 | 737,681.64 |
| 2548 | 0.8093 | 1.8150 | 996,713.81 |
| 2549 | 0.6413 | 2.4922 | 1,481,561.04 |
| 2550 | 0.5674 | 2.3843 | 2,001,987.31 |
| 2551 | 0.4648 | 0.6708 | 1,818,834.25 |

| ปี พ.ศ. | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศของ ประเทศไทย (% ของ FDI โลก) | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศของ ประเทศสิงคโปร์ (% ของ FDI โลก) | มูลค่าการลงทุนโดยตรงจาก ต่างประเทศ ของโลก (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) |
|------------|--|---|--|
| 2552 | 0.3973 | 1.9496 | 1,221,840.12 |
| 2553 | 0.6431 | 3.8724 | 1,422,254.76 |
| 2554 | 0.2182 | 2.9627 | 1,700,082.35 |
| 2555 | 0.8047 | 4.5975 | 1,330,272.92 |
| 2556 | 0.8916 | 4.3921 | 1,451,964.72 |

ที่มา: UNCTADSTAT (2015)

จากความสำคัญของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เข้ามาสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้กับประเทศเป็นอย่างมาก จึงมีความน่าสนใจในการวิจัยการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ซึ่งได้รับการจัดอันดับว่าเป็นประเทศที่นำลงทุนที่สุดในโลกโดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

วิธีดำเนินการวิจัย

วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ จากข้อมูลทศนิยมรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ถึงปี พ.ศ. 2556รวมทั้งหมด 20 ปีรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ The Global Economy เว็บไซต์ World Bank และเว็บไซต์ Total Economy Database โดยวิธีทางเศรษฐมิติ Cointegration ที่เป็นเครื่องทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาวและ Error Correction Model ที่เป็นเครื่องมือในการอธิบายการกระบวนกรปรับตัวในระยะสั้นของแบบจำลองตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้วิธีนี้ในการวิเคราะห์ได้แก่งานวิจัยของกฤษณา โอพริก (2554) และ GwanghoonLee (2007)

การวิจัยกรณีของประเทศไทย แบบจำลองอยู่ในรูปสมการlogarithm ดังนี้

$$\text{LnFDIT} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnEXR} + \alpha_2 \text{LnIND} + \alpha_3 \text{LnINT} + \alpha_4 \text{LnPDT} + u$$

โดยที่

FDIT = มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

EXR = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศไทย (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ)

IND = ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศไทย

INT = อัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย (หน่วย: ร้อยละ)

PDT = ผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย

การวิจัยกรณีของประเทศสิงคโปร์ แบบจำลองอยู่ในรูปสมการlogarithm ดังนี้

$$\text{LnFDIS} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnEXR} + \alpha_2 \text{LnGCF} + \alpha_3 \text{LnIND} + \alpha_4 \text{LnPDT} + u$$

โดยที่

FDIS = มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศสิงคโปร์ (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

EXR = อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ (ดอลลาร์สิงคโปร์ต่อดอลลาร์สหรัฐฯ)

GCF = มูลค่าการสะสมทุนเบื้องต้นในประเทศสิงคโปร์ (หน่วย: พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

IND=ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศสิงคโปร์

PDT=ผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย

สมมติฐานของการวิจัยมีดังนี้ มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศ อัตราดอกเบี้ย และผลิตภาพแรงงาน และมูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มูลค่าการสะสมทุนเบื้องต้น ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศ และผลิตภาพแรงงาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้ผลการทดสอบ Cointegration และผลการทดสอบ Error Correction Model ดังนี้

ผลการทดสอบ Cointegration

จากการทดสอบ Unit Root ของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีคุณสมบัติ stationary ที่ Integrated of Order 1 ซึ่งเป็นระดับเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถทดสอบหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว โดยใช้วิธี Cointegration ได้ผลการทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาว ดังนี้

ตารางที่ 4: ผลการทดสอบความสัมพันธ์ดุลยภาพในระยะยาวของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

| ตัวแปร | ประเทศไทย | ประเทศสิงคโปร์ |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| C | -58.9644 (-6.7369) | -33.2784 (-4.9504) |
| LnEXR | 1.8843 (3.9160)*** | 3.6782 (2.6669)** |
| LnGCF | - | 1.6420 (4.3810)*** |
| LnIND | 0.4031 (2.8061)** | 0.6916 (4.7344)*** |
| LnINT | 0.9655 (2.7687)** | - |
| LnPDT | 5.4227 (7.4031)*** | 2.5609 (3.5358)*** |
| R ² | 0.8864 | 0.9122 |
| Adjusted R ² | 0.8562 | 0.8887 |
| F-statistic | 29.2774 | 38.9460 |
| Durbin-Watson | 1.5690 | 1.6719 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตัวในวงเล็บ คือ ค่า t- statistic

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

จากสมการความสัมพันธ์ระยะยาวข้างต้น เมื่อนำค่าความคลาดเคลื่อน หรือ u ซึ่งในที่นี้ใช้แทนด้วยตัวแปร EC ไปทดสอบ Unit Root โดยไม่ใส่ค่าคงที่ และ time trend พบว่าค่าความคลาดเคลื่อน (EC) มีลักษณะเป็น stationary แสดงว่าสมการดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

กรณีของประเทศไทย ผลการทดสอบ Cointegration ด้วยวิธีการประมาณสมการหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวพบว่ามูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทย (LnFDIT) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศไทย (LnEXR) ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศไทย (LnIND) อัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย (LnINT) และ ผลิตภัณฑ์แรงงานของประเทศไทย (LnPDT) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

กรณีของประเทศสิงคโปร์ ผลการทดสอบ Cointegration ด้วยวิธีการประมาณสมการหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวพบว่ามูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศสิงคโปร์ (LnFDIS) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ (LnEXR) มูลค่าการสะสมทุนเบื้องต้นในประเทศสิงคโปร์ (LnGCF) ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ (IND) และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสิงคโปร์ (LnPDT) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการทดสอบ Error Correction Model

หลังจากการทดสอบ Cointegration ของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์แล้วพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวระหว่างตัวแปรที่ทดสอบ (cointegration relationship) จะสามารถสร้างแบบจำลองการปรับตัวที่เรียกว่า Error Correction Model เพื่อที่จะอธิบายขบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้ ดังนี้

ตารางที่ 5: ผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศไทยและประเทศสิงคโปร์

| ตัวแปร | ประเทศไทย | ประเทศสิงคโปร์ |
|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| C | -0.0229 (-0.3099) | 0.0145 (0.2296) |
| $\Delta \text{LnFDIT}_{t-1}$ | 0.4205 (1.8067) | - |
| $\Delta \text{LnFDIS}_{t-1}$ | - | 0.2430 (1.6069) |
| ΔLnEXR_t | 0.3527 (0.3873) | 3.2193 (1.9760)* |
| $\Delta \text{LnEXR}_{t-1}$ | 1.2056 (1.6147) | - |
| ΔLnGCF_t | - | 1.2937 (3.1455)*** |
| ΔLnIND_t | 0.5222 (3.2007)** | 0.8718 (6.6647)*** |
| $\Delta \text{LnIND}_{t-1}$ | -0.4501 (-2.4890)** | - |
| ΔLnINT_t | 0.5715 (1.2160) | - |

| | | |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| ΔLnPDT_t | 3.9646 (1.6363) | 0.5215 (0.2638) |
| EC_{t-1} | -0.8043 (-2.5950)** | - 0.8355 (-2.5773)** |
| R^2 | 0.9290 | 0.8966 |
| Adjusted R^2 | 0.8659 | 0.8402 |
| F-statistic | 14.7203 | 15.9015 |
| Durbin-Watson | 2.0315 | 1.4389 |

ที่มา: จากการคำนวณ

ตัวในวงเล็บ คือ ค่า t- statistic

* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90

** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

*** มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

กรณีของประเทศไทย ผลการทดสอบ Error Correction Model พบว่าเมื่อใดที่มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยเบี่ยงเบนออกจากจุดดุลยภาพในระยะยาว จะมีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพ โดยสามารถปรับความเบี่ยงเบนให้ลดลงได้ประมาณร้อยละ 80.43 ในช่วงเวลา 1 ปี

กรณีของประเทศไทย ผลการทดสอบ Error Correction Model พบว่าเมื่อใดที่มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในประเทศไทยเบี่ยงเบนออกจากจุดดุลยภาพในระยะยาว จะมีการปรับตัวในระยะสั้นเพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพ โดยสามารถปรับความเบี่ยงเบนให้ลดลงได้ประมาณร้อยละ 83.55 ในช่วงเวลา 1 ปี

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงในประเทศไทย พบว่าการลงทุนโดยตรงในประเทศไทยมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศไทย ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศไทย อัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย และผลิตภาพแรงงานของประเทศไทย โดยในระยะสั้นความเบี่ยงเบนที่ออกไปจากดุลยภาพระยะยาวจะมีการปรับตัวให้ลดลงได้ประมาณร้อยละ 80.43 ในช่วงเวลา 1 ปีและจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศไทยสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพแรงงานของประเทศไทยและอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศไทยเป็นอย่างดี

มาก ในเชิงนโยบายรัฐบาลควรดำเนินนโยบายพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อเป็นแรงจูงใจในการดึงดูดการลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ และพยายามรักษาเสถียรภาพของค่าเงินบาท

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงในประเทศสิงคโปร์ พบว่าการลงทุนโดยตรงในประเทศสิงคโปร์มีความสัมพันธ์เชิงดูลยภาพระยะยาวในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ มูลค่าการสะสมทุนเบื้องต้นในประเทศสิงคโปร์ ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนระหว่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ และผลิตภาพแรงงานของประเทศสิงคโปร์ โดยในระยะสั้นความเป็ยงเบนที่ออกไปจากดูลยภาพระยะยาวจะมีการปรับตัวให้ลดลงได้ประมาณร้อยละ 83.55 ในช่วงเวลา 1 ปีและจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์สนองต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์และผลิตภาพแรงงานของประเทศสิงคโปร์เป็นอย่างมาก ในเชิงนโยบายประเทศสิงคโปร์ควรให้ความสำคัญในการรักษาเสถียรภาพของค่าเงินดอลลาร์สิงคโปร์ และคงไว้ซึ่งมาตรฐานของผลิตภาพแรงงานที่ดีอยู่แล้ว หรือยกระดับมาตรฐานให้สูงยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของทั้งสองประเทศเป็นอย่างมาก ได้แก่ ผลิตภาพแรงงาน และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งได้ผลตรงกับงานวิจัยของกฤษณา ไอฟริก (2554) ในปัจจัยผลิตภาพแรงงาน และ GwanghoonLee (2007) ในปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

กฤษณา ไอฟริก. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศกับปัจจัยทางเศรษฐกิจของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. (2557). *รอบรู้เรื่องการลงทุนในอาเซียน: สิงคโปร์*.
นนทบุรี : กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ถวิล นิลใบ. (2555). *เศรษฐกิจมิติ 2*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รัตนา สาย คณิต และ พุทธกาล รัชธร. (2549). *เศรษฐศาสตร์การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ*.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2558). *นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน*.
ค้นเมื่อ 19 สิงหาคม 2558, จาก http://ns.boi.go.th/thai/about/investment_policies_criteria.asp

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2552). *มาตรฐานการส่งเสริมการลงทุนทางตรงจากต่างประเทศ*

GwanghoonLee. (2007).*Long Run Equilibrium Relationship Between Inward Fdi And Productivity*. Chung-Ang University

The Global Economy. (2015).*Singapore Economic Indicators*. Retrieved May 17, 2015, from <http://www.theglobaleconomy.com/Singapore/>

The Global Economy. (2015). *Thailand Economic Indicators*. Retrieved April 11, 2015, from <http://www.theglobaleconomy.com/Thailand/>

Total Economy Database. (2015). *Labor and Labor Productivity 1950-2015*. Retrieved May 21, 2015, from <https://www.conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=TED--Output-Labor-and-Labor-Productivity-1950-2015.xlsx&type=subsite>

UNCTADSTAT. (2015).*Foreign Direct Investment and Economic Trends*. Retrieved April 23, 2015, from <http://unctadstat.unctad.org>

การวิเคราะห์อุปสงค์ของการนำเข้าหนังจระเข้ดิบในประเทศญี่ปุ่น

An Analysis of Import Demand for Raw Crocodile Hides in Japan

ภวิญท์ กุรรัตน์^{1*} อธิพิงศ์ มหาธนเศรษฐ์² และอภิชาติ ตะลุดนเพทย์³

Pawin Gururatana^{1*}, Itthipong Mahathanaseth² and Apichart Daloonpate³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสงค์การนำเข้าหนังจระเข้ดิบของญี่ปุ่นจากประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ประเทศไทย ปาปัวนิวกินี แอฟริกาใต้ และประเทศอื่นๆ ทำการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองระบบสมการอุปสงค์ที่ใกล้เคียงสมบูรณเชิงเส้น (Linear approximate almost ideal demand system: LA/AIDS) และกะประมาณสมการด้วยวิธีระบบสมการถดถอยที่ดูเหมือนไม่สัมพันธ์กันแบบกำหนดเงื่อนไข (Restricted Seemingly unrelated regression: RSUR) ผลการวิเคราะห์ระบบสมการอุปสงค์สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าหนังจระเข้ดิบของประเทศญี่ปุ่นพบว่าถ้าทำการประมาณค่าด้วยวิธี RSUR นั้นราคาการส่งออกของประเทศไทย และแอฟริกาใต้จะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับส่วนแบ่งตลาดประเทศตัวเองหมายความว่าถ้าราคาส่งออกของประเทศนั้นๆ เพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของประเทศนั้นๆ ในประเทศญี่ปุ่นลดลง และจะส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดประเทศคู่แข่งเพิ่มสูงขึ้นด้วย และผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นพบว่าอุปสงค์ต่อหนังจระเข้ดิบของประเทศไทยและแอฟริกาใต้มีความยืดหยุ่นต่อราคาสูงและเป็นสินค้าทดแทนกันเนื่องจากมีคุณลักษณะใกล้เคียงกัน ในขณะที่หนังจระเข้ดิบของประเทศปาปัวนิวกินีมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำที่สุดแสดงให้เห็นว่าหนังจระเข้ดิบจากประเทศปาปัวนิวกินีนั้นจะเป็นปัจจัยการผลิตสำคัญที่จะนำไปแปรรูปเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายและเป็นปัจจัยการผลิตที่ใช้ประกอบกันกับหนังจระเข้ดิบของไทย ดังนั้นผู้ส่งออกหนังจระเข้ของไทยควรกำหนดราคาโดยใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาเท่ากับคู่แข่ง (Meeting the Competition Strategy) นอกจากนี้ยังพบว่าอุปสงค์ต่อหนังจระเข้ดิบของไทยโดยประเทศญี่ปุ่นยังมีความยืดหยุ่นต่อรายจ่ายในการนำเข้าหนังจระเข้ดิบสูงและจากการที่เครื่องหนังจระเข้ซึ่งเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายมีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยซึ่งมีความอ่อนไหวต่อความผันผวนทางเศรษฐกิจ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรจับตามองสภาพเศรษฐกิจของญี่ปุ่นอย่างใกล้ชิดและมีการวางแผนการผลิตและการส่งออกล่วงหน้าให้สอดคล้องกับความต้องการ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้า, แบบจำลองระบบสมการอุปสงค์ที่ใกล้เคียงสมบูรณเชิงเส้น, หนังจระเข้ดิบ

¹ นิสิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*corresponding author: E-mail address: pawin127@gmail.com

Abstract

This study aims to investigate the import demands for raw crocodile hides by Japan from major exporting countries including Thailand, South Africa, Papua New Guinea, and others. The Linear Approximate Almost Ideal Demand System (LA/AIDS) was estimated to use Restricted Seemingly Unrelated Regression (RSUR) approach. The result of LA/AIDS analysis shows that the prices of crocodile's skin from Thailand and South Africa have negative relationship with their own shares in Japan's market by RSUR method, implying negative sloping Japan's demands for crocodile skin imports. The estimation results show that own price elasticities of Japan's demands for raw crocodile hides from Thailand and South Africa are quite high, and they are substitutable inputs. On the other hand, the demand for Papua New Guinea's crocodile hides is very inelastic and its cross-price elasticity with respect to Thailand's price is negative but insignificant, so it is regarded as a necessary input in Japanese crocodile industry and not a competing input with Thailand's. As a consequence, when setting their own prices and marketing strategies, Thai exporters must take into account the South African prices. In addition, the estimated expenditure elasticity of Japan's demand raw crocodile hides from Thailand is quite high, and crocodile leather, the final product, is considered a luxury commodity, implying that the demand for crocodile hides from Thailand is very sensitive to Japanese economic volatilities. Thus, Thai exporters should keep tracking Japanese economic outlook and preparing themselves with flexible marketing and production plans in accordance with it.

Keywords: Analysis of Import Demand, Linear Approximate Almost Ideal Demand, Raw Crocodile Hides

บทนำ

ฟาร์มสัตว์พิเศษ เช่น ฟาร์มจระเข้ เป็นธุรกิจที่ได้รับความนิยมในประเทศไทยไม่น้อยไปกว่าฟาร์มปศุสัตว์พื้นฐานนอกจากจะมีการเลี้ยงเพื่อชำแหละขายเนื้อ เพาะพันธุ์ขายเป็นสัตว์เลี้ยงหรือสัตว์สวยงามแล้วนั้น ยังมีการเพาะพันธุ์เพื่อทำการแปรรูปเพื่อเป็นปัจจัยชั้นกลางในอุตสาหกรรมเครื่องหนัง โดยที่หนังสัตว์พิเศษ (Exotic skin) จำพวกหนังงู หนังจระเข้ ที่นำมาเป็นปัจจัยชั้นกลางในอุตสาหกรรมเครื่องหนัง

นั้นเป็นอีกหนึ่งสินค้าที่สำคัญ สามารถทำรายได้เข้าประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยดูจากมูลค่าการส่งออก หนังสือของสัตว์เลื้อยคลานของประเทศไทยไปยังตลาดโลก ระหว่างปี 2555-2557 มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 7, 11 และ 15 ล้านดอลล่าร์สหรัฐ ตามลำดับ (Global Trade Atlas, 2015) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ส่งออก ทั้งโลกจะพบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 7 ของโลกดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: มูลค่าการนำเข้าหนังสือระดับของประเทศไทยปี

หน่วย: ดอลล่าร์สหรัฐ

| | United States | France | Germany | Australia | Colombia | Singapore | Thailand |
|------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2555 | 59,327,464 | 21,556,130 | 21,400,698 | 29,878,028 | 10,479,174 | 16,697,905 | 7,047,579 |
| 2556 | 102,015,675 | 33,073,604 | 23,031,335 | 26,139,982 | 18,412,685 | 12,998,148 | 11,033,685 |
| 2557 | 117,325,949 | 28,607,390 | 22,208,103 | 21,144,395 | 19,168,506 | 16,706,210 | 15,605,593 |

ที่มา: Global Trade Atlas (2015)

ประเทศไทยยังถือได้ว่าเป็นผู้เพาะเลี้ยงและส่งออกผลิตภัณฑ์จากจระเข้ รายใหญ่รายหนึ่งของเอเชีย ประกอบกับประเทศไทยมีภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเพาะเลี้ยงจระเข้ทำให้จระเข้มีอัตราการเจริญเติบโตที่เร็วขึ้นจึงทำให้ผู้ประกอบการฟาร์มจระเข้ใช้เวลาในการเพาะเลี้ยงที่สั้นลง อีกทั้งการเลี้ยงจระเข้ของไทยมีการแยกเลี้ยงแบบบอละ 1 ตัว หนังสือระดับของไทยจึงจะมีตำหนิน้อยมาก ทำให้มีราคาดีและเป็นที่ยอมรับของชาวต่างชาติ (SrirachaModa, 2551)

ประเทศที่เป็นคู่ค้ารายสำคัญของประเทศไทยคือ ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส สิงคโปร์ โดยมูลค่าการส่งออกเฉพาะหนังสือระดับเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1.73, 0.26 และ 0.053 ล้านดอลล่าร์สหรัฐต่อปี (Global Trade Atlas, 2015) ประเทศญี่ปุ่นจึงถือว่าเป็นประเทศคู่ค้าของประเทศไทยที่น่าสนใจ เนื่องจากประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกหนังสือระดับไปยังประเทศญี่ปุ่นเป็นอันดับ 1 และประเทศญี่ปุ่นก็มีความต้องการนำเข้าสินค้าจำพวกหนังสือระดับของสัตว์เลื้อยคลานจากประเทศอื่นๆ เข้าประเทศเพื่อการแปรรูป ประกอบกับในปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้าหนังสือระดับของจระเข้จากประเทศไทยมากที่สุดในตลาดผู้ส่งออกของเอเชีย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: มูลค่าการนำเข้าหนังสือพิมพ์ของประเทศญี่ปุ่น

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐ

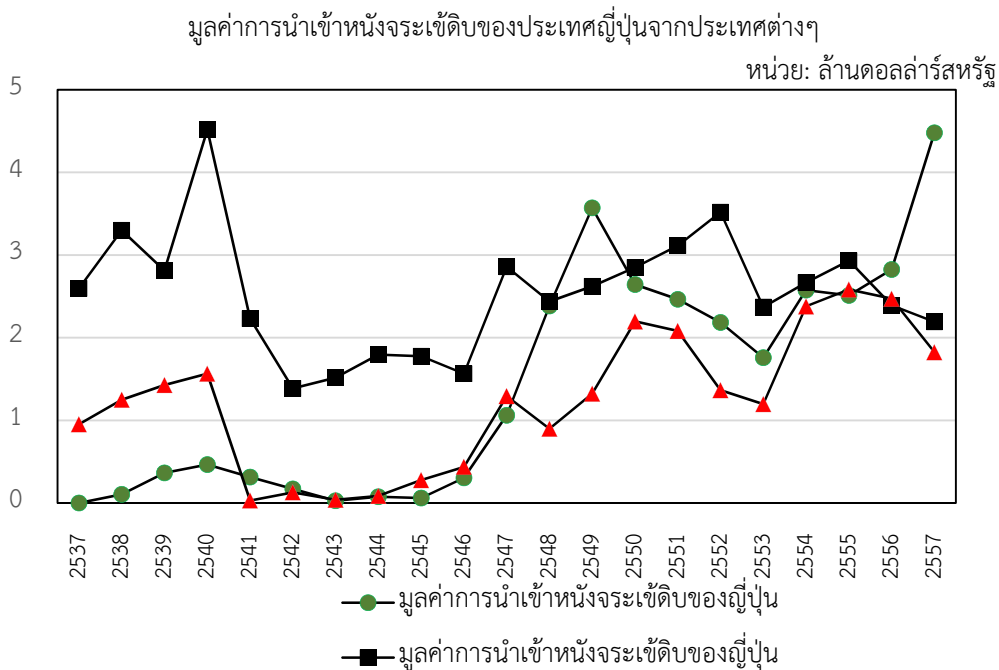
| ประเทศ | 2555 | | 2556 | | 2557 | |
|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | มูลค่าการนำเข้า | ส่วนแบ่งตลาด | มูลค่าการนำเข้า | ส่วนแบ่งตลาด | มูลค่าการนำเข้า | ส่วนแบ่งตลาด |
| ไทย | 2,512,231 | 0.27 | 2,825,073 | 0.30 | 4,479,413 | 0.48 |
| ปาปัวนิวกินี | 2,931,011 | 0.31 | 2,391,432 | 0.26 | 2,193,135 | 0.23 |
| แอฟริกาใต้ | 2,582,710 | 0.28 | 2,472,231 | 0.26 | 1,825,436 | 0.20 |
| แซมเบีย | 504,324 | 0.05 | 721,186 | 0.08 | 1,035,703 | 0.11 |
| ซิมบับเว | 469,074 | 0.05 | 292,710 | 0.03 | 981,687 | 0.11 |
| อื่นๆ | 335,863 | 0.04 | 1,726,349 | 0.18 | 2,407,322 | 0.26 |

ที่มา: Global Trade Atlas (2015)

จากการสัมภาษณ์ผู้ส่งออกหนังสือพิมพ์ไปยังประเทศญี่ปุ่น (รัชพล ปัญญาสาคร, 2558) พบว่าความต้องการในประเทศญี่ปุ่นนั้นมีสูงมากเนื่องจากหนังสือพิมพ์ที่นำเข้าไปทั้งหมดหลังจากการแปรรูปแล้วนั้นจะถูกซื้อโดยผู้บริโภคภายในประเทศทั้งหมด ทำให้ผู้ส่งออกประสบปัญหาในด้านสินค้าที่ส่งออกไม่พอกับความต้องการของตลาด ในส่วนของประเทศสิงคโปร์เนื่องจากเป็นประเทศที่ทำการค้า (Trader) มากกว่าการแปรรูปเช่นเดียวกับประเทศไทยจึงไม่เป็นแรงจูงใจในการเปิดตลาดใหม่

แต่เมื่อนำข้อมูลปริมาณการนำเข้าของประเทศญี่ปุ่นในอดีตตั้งแต่ปี 2537-2557 มาพิจารณาจะพบว่าในอดีตประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดในการส่งออกหนังสือพิมพ์ไปยังประเทศญี่ปุ่นน้อย โดยที่มูลค่าการนำเข้าหนังสือพิมพ์จากประเทศปาปัวนิวกินีนั้นจะมีมูลค่าสูงสุดเป็นอันดับ 1 นับตั้งแต่ปี 2537 แต่การนำเข้าของประเทศญี่ปุ่นได้มีการปรับตัวโดยหลังจากปี 2545 ประเทศญี่ปุ่นได้มีการนำเข้าหนังสือพิมพ์จากประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นทำให้ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมาประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้าหนังสือพิมพ์จากประเทศไทยสูงสุดเป็นอันดับ 1 ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1: มูลค่าการนำเข้าหนังสือพิมพ์ของประเทศญี่ปุ่นจากประเทศต่างๆ



ที่มา: Global Trade Atlas (2015)

ดังนั้น จึงควรที่จะศึกษาอุปสงค์การนำเข้าหนังสือพิมพ์ของประเทศไทยในประเทศผู้นำเข้าสำคัญ คือประเทศญี่ปุ่น เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อเสนอแนะสำหรับการส่งออกหนังสือพิมพ์ของประเทศไทยในตลาดประเทศญี่ปุ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาอุปสงค์การนำเข้าหนังสือพิมพ์ของญี่ปุ่นจากประเทศผู้ส่งออก เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการส่งออกหนังสือพิมพ์ของไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์อุปสงค์ของการนำเข้าหนังสือพิมพ์ของประเทศญี่ปุ่นโดยมีประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกสำคัญและมีประเทศผู้ส่งออกซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยได้แก่ ปาปัวนิวกินี แอฟริกาใต้ และประเทศอื่นๆ โดยใช้ข้อมูลปริมาณและมูลค่านำเข้าหนังสือพิมพ์ของประเทศญี่ปุ่น (HS410320010 และ HS 41032001) จากฐานข้อมูล Global Trade Atlas ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2546 ถึงไตรมาสที่ 2 ปี 2558 รวม 50 ไตรมาส โดยกำหนดแบบจำลอง Linear Approximate Almost

Ideal Demand System (LA/AIDS) (Deaton and Muellbauer, 1980) และใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของสมการถดถอยที่ดูเหมือนว่าไม่มีความสัมพันธ์กันโดยการกำหนดเงื่อนไข (Restricted Seemingly Unrelated Regression: RSUR) โดยแบบจำลอง LA/AIDS สำหรับอุปสงค์ของการนำเข้าหนึ่งจะระดับของประเทศญี่ปุ่นสามารถแสดงได้ดังนี้

$$W_{it} = \phi_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_{jt} + \beta_i \ln \left(\frac{x_t}{P_t^s} \right) + u_{it} \quad (1)$$

โดยที่ ϕ_i , γ_{ij} และ β_i คือ ค่าพารามิเตอร์

W_{it} คือ สัดส่วนมูลค่าการนำเข้าหนึ่งจะระดับของประเทศญี่ปุ่น จากประเทศ i ณ ไตรมาส t (ดอลลาร์สหรัฐ)

p_{jt} คือ ราคาผลิตภัณฑ์หนึ่งจะระดับจากประเทศ i ณ ไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ)

$\left(\frac{x_t}{P_t^s} \right)$ คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ประเทศญี่ปุ่นใช้จ่ายในการนำเข้าหนึ่งจะระดับที่ถ่วงน้ำหนักด้วย ดัชนีสโตน (Stone Index) ณ ไตรมาส t (ดอลลาร์สหรัฐ)
โดยที่ $\ln P_t^s = \sum W_{it} \ln p_{it}$

u_{it} คือ ค่าคลาดเคลื่อนของประเทศ i ณ ไตรมาส t

i, j คือ ประเทศคู่ค้าที่ญี่ปุ่นทำการนำเข้าหนึ่งจะระดับได้แก่
1 คือ ประเทศไทย (TH), 2 คือ ประเทศปาปัวนิวกินี (P),
3 คือ ประเทศแอฟริกาใต้ (S), 4 คือ ประเทศอื่นๆ (OTH)

โดยที่ ค่าพารามิเตอร์ของระบบสมการอุปสงค์ของแบบจำลอง LA/AIDS ในสมการ (1) จะต้องถูกกำหนดให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

Adding up: $\sum_i \phi_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0$ และ $\sum_i \beta_i = 0$ (2)

Homogeneity: $\sum_j \gamma_{ij} = 0 \quad \forall \quad i$ (3)

$$\text{Symmetry: } \gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad \forall \quad i \neq j \quad (4)$$

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธี RSUR จากสมการที่ (1) จะถูกนำมาคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นในสมการที่ (5) ถึง (7) ดังนี้

$$\text{Own Price Elasticity: } \varepsilon_{ii} = \frac{\gamma_{ii}}{W_i} - \beta_i - 1 \quad \forall \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (5)$$

$$\text{Cross-Price Elasticity: } \varepsilon_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{W_i} - \beta_i \frac{W_j}{W_i} \quad \forall \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

$$\text{Income Elasticity: } \varepsilon_{ii} = \frac{\beta_i}{W_i} + 1 \quad \forall \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (7)$$

โดยที่ W_i และ W_j คือ สัดส่วนมูลค่าการตลาดเฉลี่ย (Average Market Share) ของสินค้า แต่ละชนิด สำหรับ γ_{ij} และ β_i คือ ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง LA/AIDS

ผลการวิจัย

ผลการประมาณค่าอุปสงค์การนำเข้าหนึ่งกระเช็ดิบของประเทศญี่ปุ่นโดยใช้แบบจำลอง LA/AIDS ด้วยวิธี RUSR แสดงอยู่ในตารางที่ 3 พบว่าค่า R^2 ของทั้ง 3 สมการมีค่าค่อนข้างต่ำเท่ากับ 0.06, 0.45 และ 0.16 ตามลำดับ เนื่องจากการประมาณค่าแบบเป็นระบบสมการ ซึ่งจะสามารถทำให้ค่า R^2 มีค่าต่ำหรือได้ ผลที่ได้ดังกล่าวไม่ถือว่าเป็นปัญหา เพราะให้พิจารณาถึงการนำผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ไปใช้ต่อ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติแทน (StataCorp LP, 2015: 2092)

เมื่อพิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระในสมการสัดส่วนการนำเข้าหนึ่งกระเช็ดิบของไทยจะสรุปได้ว่า มีเพียงตัวแปรราคานำเข้าของหนึ่งกระเช็ดิบจากประเทศปาปัวนิวกินี และตัวแปรราคานำเข้าของหนึ่งกระเช็ดิบจากประเทศแอฟริกาใต้เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของประเทศปาปัวนิวกินี การวิเคราะห์ความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระในสมการสัดส่วนการนำเข้าหนึ่งกระเช็ดิบของปาปัวนิวกินีจะสรุปได้ว่า มีเพียงตัวแปรราคานำเข้าของหนึ่งกระเช็ดิบจากประเทศแอฟริกาใต้เท่านั้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อ

พิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระในสมการสัดส่วนการนำเข้าหนึ่ง
 กระจะเข้ติบของแอฟริกาใต้จะสรุปได้ว่า มีเพียงตัวแปรราคานำเข้าของหนึ่งกระจะเข้ติบจากประเทศไทย และ
 ตัวแปรราคานำเข้าของหนึ่งกระจะเข้ติบจากประเทศแอฟริกาใต้เองเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า
 ว่าตัวแปรที่มีผลต่อสัดส่วนการนำเข้าหนึ่งกระจะเข้ติบจากประเทศแอฟริกาใต้จะมีเพียงแค่ราคานำเข้าของ
 หนึ่งกระจะเข้ติบจากไทยและแอฟริกาใต้เท่านั้น

ตารางที่ 3: ผลการประมาณค่าอุปสงค์การนำเข้าหนึ่งกระจะเข้ติบของประเทศญี่ปุ่นโดยใช้แบบจำลอง
 LA/AIDSด้วยวิธี RUSR

| ค่าสัมประสิทธิ์ | W_{TH} | W_P | W_S | W_{OTH} |
|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ค่าคงที่ | 0.05 (0.22) | 0.92*** (0.14) | -0.08 (0.20) | 0.10 (0.28) |
| lnp_{TH} | -0.01 (0.05) | -0.06** (0.03) | 0.09** (0.04) | -0.02 (0.04) |
| lnp_P | -0.06** (0.03) | 0.16*** (0.04) | 0.03 (0.03) | -0.13*** (0.03) |
| lnp_S | 0.09** (0.04) | 0.03 (0.03) | -0.13*** (0.05) | 0.01 (0.02) |
| lnp_{OTH} | -0.02 (0.04) | -0.13*** (0.03) | 0.01 (0.04) | 0.14** (0.06) |
| X^s | 0.06 (0.07) | -0.20*** (0.05) | 0.09 (0.06) | 0.05 (0.09) |
| R^2 | 0.06 | 0.45 | 0.16 | |

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard error)

*, **, *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นที่ได้มาจากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในสมการที่ (1) และนำมา
 คำนวณด้วยสูตรความยืดหยุ่นในสมการที่ (5) ถึง (7) ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์แสดงใน
 ตารางที่ 4 พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนึ่งกระจะเข้ติบของไทยต่อราคาของไทยมีค่าเท่ากับ -1.08
 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 หมายความว่าถ้าราคาส่งออกหนึ่งกระจะเข้ติบของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ
 1 จะทำให้อุปสงค์ต่อหนึ่งกระจะเข้ติบนำเข้าของไทยโดยประเทศญี่ปุ่นลดลงร้อยละ 1.08 นอกจากนี้พบว่า
 ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนึ่งกระจะเข้ติบของไทยต่อราคาของแอฟริกาใต้มีค่าเท่ากับ 0.31และมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่าถ้าราคาหนึ่งกระจะเข้ติบของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้

ญี่ปุ่นหันมาบริโภคหนังจะเข้ดิบจากแอฟริกาได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.31 แสดงว่าหนังจะเข้ดิบของประเทศ ไทยและแอฟริกาได้นั้นเป็นสินค้าทดแทนกันเนื่องจากคุณภาพที่ของหนังที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่ความ ยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาประเทศไทยต่อราคาปาปัวนิวกินี มีค่าเท่ากับ -0.32 และมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าหนังจะเข้จากไทยและปาปัวนิวกินีเป็นสินค้าประกอบกัน

สำหรับประเทศแอฟริกาได้พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนังจะเข้ดิบของแอฟริกาต่อ ราคาของแอฟริกาเท่ากับ -1.81 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าปริมาณส่งออกหนังจะเข้ ดิบของแอฟริกาได้ไปยังญี่ปุ่นมีความอ่อนไหวต่อราคาสูงมากและอาจจะไม่ใช่ปัจจัยการผลิตที่จำเป็นมาก โดยพบว่าหนังจะเข้ดิบของไทยกับแอฟริกาสามารถใช้ทดแทนกันได้ โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ หนังจะเข้ดิบของแอฟริกาได้ต่อราคาของไทยมีค่าเท่ากับ 0.38 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่าถ้าราคาหนังจะเข้ดิบของแอฟริกาเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ญี่ปุ่นหันมาบริโภคหนังจะเข้ ดิบจากไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.38 ในทำนองเดียวกันก็จะพบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนังจะเข้ดิบ ของแอฟริกาได้ต่อราคาปาปัวนิวกินีมีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.04 แสดงว่าหนังจะเข้ดิบของแอฟริกาได้และ ปาปัวนิวกินีเป็นปัจจัยการผลิตที่ใช้ทดแทนกันได้ ถึงแม้ว่าความยืดหยุ่นดังกล่าวจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับประเทศปาปัวนิวกินี พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนังจะเข้ดิบปาปัวนิวกินีต่อ ราคาปาปัวนิวกินีนั้นมีค่าต่ำที่สุดเท่ากับ -0.25 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่าถ้า ราคาหนังจะเข้ดิบเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ญี่ปุ่นนำเข้าหนังจะเข้ดิบจากปาปัวนิวกินี เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.25 ในทิศทางตรงกันข้าม จากกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าน้อย กว่าหนึ่งหมายความว่าหนังจะเข้ดิบของปาปัวนิวกินีเป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในอุตสาหกรรมเครื่อง หนังจะเข้ของประเทศญี่ปุ่น และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อหนังจะเข้ดิบของปาปัว นิวกินีต่อราคาแอฟริกาได้ที่มีค่าเท่ากับ 0.23 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 หมายความว่าหนัง จะเข้ดิบของทั้งสองประเทศนั้นสามารถทดแทนกันได้แต่ไม่มากนัก นอกจากนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุป สงค์ต่อหนังจะเข้ดิบของปาปัวนิวกินีต่อราคาของไทยมีค่าเท่ากับ -0.05 แสดงว่าหนังจะเข้ของปาปัว นิวกินีเป็นปัจจัยการผลิตที่ใช้ประกอบกันแต่ค่าความยืดหยุ่นนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นข้างต้นจะสามารถสรุปได้ว่าหนังจะเข้ดิบของประเทศไทย ไม่ได้เป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นเพราะหนังจะเข้ดิบจากแอฟริกาได้สามารถทดแทนหนังจะเข้ดิบจาก ประเทศไทยได้ โดยจะพบว่าการเพาะเลี้ยงจะเข้ในแอฟริกาได้และไทยจะเป็นการเลี้ยงในเชิงพาณิชย์หรือ การเพาะเลี้ยงในฟาร์มทำให้หนังจะเข้จะมีต้นทุนที่น้อยกว่าหนังจะเข้จากธรรมชาติ นิยมใช้เป็นปัจจัยชั้น กลางการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องหนังในส่วนที่ต้องการความสวยงามและหนังจะเข้ดิบของไทยก็เป็น สินค้าประกอบกันกับหนังจะเข้ดิบจากปาปัวนิวกินี เนื่องจากหนังจะเข้ดิบจากประเทศปาปัวนิวกินีนั้น

จะเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่จะนำไปแปรรูปเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย แต่เนื่องจากหนังจะเข้ดิบที่มาจากประเทศปาปัวนิวกินีจะเป็นหนังจะเข้ดิบที่มาจากกรจับในธรรมชาติ และมีราคาเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยและแอฟริกาใต้ ทำให้ประเทศผู้นำเข้านิยมนำเข้าเพื่อไปทำเป็นส่วนประกอบของสินค้าที่ไม่ต้องแสดงให้เห็นถึงความสวยงามของหนังที่ใช้ เช่น หูจับกระเป๋า

ตารางที่ 4: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าหนังจะเข้ดิบต่อราคาและต่อค่าใช้จ่ายในการนำเข้า

| อุปสงค์ | ราคา | | | | ค่าใช้จ่าย |
|--------------|----------|--------------|------------|-------------|------------|
| | ไทย | ปาปัวนิวกินี | แอฟริกาใต้ | ประเทศอื่นๆ | |
| ไทย | -1.08*** | -0.32** | 0.31* | -0.13 | 1.22*** |
| ปาปัวนิวกินี | -0.05 | -0.25* | 0.23* | -0.25** | 0.32** |
| แอฟริกาใต้ | 0.38* | 0.04 | -1.81*** | -0.11 | 1.50*** |
| ประเทศอื่นๆ | -0.14 | -0.49*** | -0.01 | -0.58*** | 1.19*** |

ที่มา: จากการประมาณค่าด้วยโปรแกรม STATA

หมายเหตุ: *, **, *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10, 0.05 และ 0.01

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาทั้งหมดสรุปได้ว่าปริมาณการส่งออกหนังจะเข้ดิบของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นมีความยืดหยุ่นต่อราคาส่งออกสูง และจะต้องเผชิญกับการแข่งขันทางด้านราคาจากคู่แข่งที่สำคัญคือประเทศแอฟริกาใต้ซึ่งผลิตหนังจะเข้ดิบที่มีลักษณะใกล้เคียงกับของประเทศไทย มีต้นทุนน้อย และสามารถใช้ทดแทนหนังจะเข้ดิบของประเทศไทยได้ดังนั้นผู้ส่งออกหนังจะเข้ดิบของไทยจึงต้องกำหนดราคาส่งออกโดยใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาเท่ากับคู่แข่ง (Meeting the Competition Strategy) ซึ่งเป็นการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์จากราคาของคู่แข่ง โดยกำหนดราคาเท่ากับราคาของคู่แข่งเพื่อหลีกเลี่ยงสงครามราคา (Price War) วิธีนี้เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีสินค้าทดแทนมากเป็นที่รู้จักและยอมรับของตลาดอยู่แล้ว

นอกจากนั้นผู้ส่งออกไทยควรที่จะมีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีที่เงินบาทแข็งค่าขึ้นจะส่งผลโดยตรงให้ราคาของหนังจะเข้ดิบส่งออกของไทยในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐแพงขึ้นซึ่งทำให้อุปสงค์ความต้องการหนังจะเข้ดิบจากประเทศไทยลดลง และอาจเสียส่วนแบ่งตลาดให้กับคู่แข่งคือแอฟริกาใต้ได้ เนื่องจากอุปสงค์ต่อหนังจะเข้ดิบส่งออกของไทยมีความยืดหยุ่นต่อราคาสูงและมีการทดแทนกันระหว่างหนังจะเข้ดิบของไทยกับของแอฟริกา ดังนั้นการซื้อ

ขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้าในกรณีที่ค่าเงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นจึงน่าจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการป้องกันความเสี่ยงและรักษาความสามารถในการแข่งขันด้านราคาให้กับผู้ส่งออกหนึ่งจะเข้าตีประเทศไทย

การที่อุปสงค์ต่อหนึ่งจะเข้าตีประเทศไทยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายจ่ายสูง ผู้ส่งออกจึงควรจับตามดูสภาพเศรษฐกิจของญี่ปุ่นอย่างใกล้ชิดและเตรียมการรับมือต่อความผันผวนที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากสินค้าเครื่องหนึ่งจากหนึ่งจะเข้าตีที่เป็นสินค้าขั้นสุดท้ายที่มีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยและมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะเศรษฐกิจ ในกรณีที่เศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่นมีการขยายตัวจะส่งผลทำให้มีความต้องการนำเข้าหนึ่งจะเข้าตีจากประเทศไทยเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตเครื่องหนึ่งสูงขึ้นมาก ผู้ประกอบการก็ควรที่จะวางแผนเพิ่มกำลังการผลิตให้มีเพียงพอต่อความต้องการ ในทางตรงกันข้ามกรณีที่ประเทศญี่ปุ่นเกิดภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวจะทำให้ปริมาณการนำเข้าหนึ่งจะเข้าตีจากไทยลดลงอย่างมากได้ผู้ประกอบการฟาร์มหนึ่งจะเข้าตีควรวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการและไม่ให้มีผลผลิตส่วนเกิน

เอกสารอ้างอิง

รัชพล ปัญญาสาคร. 2558. สัมภาษณ์, 20 ตุลาคม 2558.

Deaton, A., and J. Muellbauer. (1980). An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review* 70: 312-326.

Global Trade Atlas. (2015). สัดส่วนการนำเข้าหนึ่งจะเข้าตีจากประเทศคู่ค้าที่สำคัญไปยังประเทศญี่ปุ่น (Online). www.gtis.com, April 12, 2015.

Green, R., and J. M. Alston. 1990. Elasticities in AIDS Model. *American Journal of Agricultural Economics* 72: 442-445.

SrirachaModa. (2015). Contact Farming. หนึ่งจะเข้าตีในประเทศไทยที่ใช้เป็นสัตว์เศรษฐกิจ (Online). <http://www.srirachamoda.com/Contract%20Farming.html>, April 19, 2015.

StataCorp LP. (2015). "Three-stage estimation for systems of simultaneous equations." STATA BASE REFERENCE MANUAL. Release 14. Texas: StataCorp LP, 2092.

Stone, J. R. N. 1954. Linear Expenditure Systems and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand. *Economic Journal* 64: 511-527.

การวิเคราะห์มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช และมาตรการทางเทคนิค
ที่มีต่อการส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง และ ไก่แปรรูปปรุงสุกของไทย
Analysis of Sanitary and Phytosanitary and Technical Barrier Measures
on Thailand's Fresh Frozen Prepared and Preserved Chicken Export

สิริชล ระกำทอง^{1*} และณัฐพล พจนาประเสริฐ²
Sirichol Rakhamtong^{1*} and Nuttapon Photchanaprasert²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) และ มาตรการทางเทคนิค (TBT) ของญี่ปุ่นและสหภาพยุโรปที่มีต่อปริมาณการส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง และ ไก่แปรรูปปรุงสุกของไทย โดยใช้แบบจำลองแรงโน้มถ่วง ประมาณค่าด้วยวิธี Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) ระหว่างปี 2539 ถึง 2557

ผลการวิจัยพบว่ามีเพียงมาตรการ SPS เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อปริมาณการส่งออกเนื้อไก่ ทั้งสองประเภทของไทย โดยมาตรการ SPS ที่มีผลในทิศทางลบต่อปริมาณส่งออกไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง ได้แก่ มาตรการประเภทสินค้า กระบวนการ มาตรการสารตกค้าง และสารเคมีที่ยอมรับได้ มาตรการการ เก็บรักษาและขนส่ง และมาตรการห้ามนำเข้าไก่สดแช่เย็นแช่แข็งของไทยที่กำหนดโดยญี่ปุ่นและสหภาพ ยุโรป มีเพียงมาตรการการรับรอง และมาตรการเอกสารอนุญาตพิเศษ เท่านั้นที่มีผลในทิศทางบวก ส่วนไก่ แปรรูปปรุงสุกแปรรูปพบว่ามาตรการที่มีผลในทิศทางบวก คือ มาตรการด้านกระบวนการ และมาตรการ จำกัดการใช้สารเคมี และมาตรการเอกสารรับรอง มีเพียงมาตรการการทดสอบเท่านั้น ที่มีผลในทิศทางลบ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรการ SPS ไม่ได้มีผลทำให้ปริมาณส่งออกลดลงเสมอไป

คำสำคัญ: มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช มาตรการทางเทคนิค ไก่สดแช่เย็นแช่แข็ง
ไก่แปรรูปปรุงสุก

¹ นักศึกษา ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*Corresponding author: E-mail address: siricholbua@gmail.com

การจัดการการผลิตถั่วฝักยาวของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
Yardlong Bean Production Management by Farmers
in Si Prachan District of Suphan Buri Province

สุนันท์ มะลิอ่อน^{1*} อัจฉรา โพธิ์ดี² และพงศ์พันธุ์ เขียรหิรัญ³
Sunun Maliong^{1*}, Ajchara Pothidee² and Pongpan Thienhirun³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) การจัดการการผลิตถั่วฝักยาวของเกษตรกร 3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตถั่วฝักยาวของเกษตรกร และ 4) ปัญหาในการผลิตถั่วฝักยาวของเกษตรกรในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ผลิตถั่วฝักยาวในอำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 50 ราย โดยรวบรวมข้อมูลจากประชากรทุกราย เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 41.48 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วฝักยาวเฉลี่ย 6.60 ปี ใช้แรงงานในการปลูกถั่วฝักยาวเฉลี่ย 4.06 คน พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.86 ไร่ และส่วนใหญ่ใช้ที่ดินของตนเองในการปลูกถั่วฝักยาว 2) การจัดการการผลิตถั่วฝักยาวในด้านการวางแผน พบว่า มีการกำหนดเป้าหมายการผลิตล่วงหน้าก่อนการผลิต และมีการวางแผนด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิต ด้านการดำเนินการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์สามซุกที่อัตรา 0.7-0.9 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ระยะปลูกระหว่าง 50×60-50×90 เซนติเมตร ให้น้ำถั่วฝักยาวแบบวันเว้นวันในช่วงเย็น และส่วนใหญ่ไม่มีการควบคุมเกี่ยวกับการผลิตในทุกๆ ด้าน 3) ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต พบว่า มีต้นทุนรวมเฉลี่ย 36,663.05 บาทต่อไร่ จำแนกเป็นต้นทุนคงที่ 4,629.90 บาท และต้นทุนผันแปร 32,033.15 บาท หรือจำแนกเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด 17,398.69 บาท และไม่เป็นเงินสด 19,264.36 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวมากที่สุดที่ 14,566.89 บาทต่อไร่ และมีต้นทุนค่าวัสดุในการใช้ปุ๋ยมากที่สุดที่ 2,944.46 บาทต่อไร่ ปริมาณผลผลิตถั่วฝักยาวเฉลี่ย 2,905.74 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาผลผลิตเฉลี่ย 27.58 บาทต่อกิโลกรัม รายได้รวมเฉลี่ย 80,140.31 บาทต่อไร่ กำไรเฉลี่ย 43,477.16 บาทต่อไร่ หรือเท่ากับ 14.96 บาทต่อกิโลกรัม และ 4) ปัญหาในการผลิต

¹ นักศึกษา สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*Corresponding author: E-mail address: p.nun.13@gmail.com

ถั่วฝักยาวของเกษตรกรในระดับมาก ได้แก่ ปัญหาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมีราคาสูง และราคาผลผลิตไม่แน่นอน

คำสำคัญ: การจัดการการผลิต ถั่วฝักยาว จังหวัดสุพรรณบุรี



บทคัดย่อผลงานวิชาการ ประจำห้องย่อย ๓๐๑

การพยากรณ์อุปสงค์การถือเงินของประเทศไทย
หลังเข้าเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
Forecasting Thailand's Demand for Money
after being Member of ASEAN Economic Community

ประสาร บุญเสริม¹
Prasarn Boonserm¹

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อพยากรณ์ปริมาณอุปสงค์การถือเงินของประเทศไทย หลังเข้าเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยใช้วิธี ARDL-ECM Bound Testing Approach และใช้ข้อมูลไตรมาสที่ 1 ของปี ค.ศ. 2001 ถึง ไตรมาสที่ 2 ของปี ค.ศ. 2015 รวมเป็น 58 ไตรมาส ผลการศึกษาพบว่า ในระยะสั้น ปริมาณอุปสงค์การถือเงินในความหมายแคบ (RM1) และปริมาณอุปสงค์การถือเงินในความหมายกว้าง (RM2) แปรผันในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (RGDP) และแปรผันในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราเงินเฟ้อ (IR) และดัชนีอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (REER) ส่วนในระยะยาว RM1 แปรผันในทิศทางเดียวกันกับ RGDP เท่านั้น แต่ RM2 แปรผันในทิศทางเดียวกันกับ RGDP และแปรผันในทิศทางตรงกันข้ามกับ IR

ผลการพยากรณ์ ปี ค.ศ. 2016 ถึง ปี ค.ศ. 2018 กรณีที่ 1 (ที่กำหนดให้ตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของข้อมูลย้อนหลังไป 14 ไตรมาส) พบว่า ปริมาณอุปสงค์ของ RM1 และของ RM2 มีค่าเฉลี่ยปีละ 1,578.37 พันล้านบาท และ 17,051.34 พันล้านบาท ตามลำดับ กรณีที่ 2 (ที่กำหนด RGDP เพิ่มขึ้นปีละ 3% และให้ตัวแปรอิสระอื่นมีค่าเท่ากับกรณีที่ 1) พบว่า ปริมาณอุปสงค์ของ RM1 และของ RM2 มีค่าเฉลี่ยปีละ 1,644.56 พันล้านบาท และ 17,457.49 พันล้านบาท ตามลำดับ และกรณีที่ 3 (ที่กำหนด RGDP เพิ่มขึ้นปีละร้อยละ 4 และให้ตัวแปรอิสระอื่นมีค่าเท่ากับกรณีที่ 1) พบว่า ปริมาณอุปสงค์ของ RM1 และของ RM2 มีค่าเฉลี่ยปีละ 1,648.12 พันล้านบาท และ 17,484.06 พันล้านบาท ตามลำดับ และเนื่องจากผลการวิจัยนี้ พบว่าสมการปริมาณอุปสงค์การถือเงินของประเทศไทยมีเสถียรภาพ จึงเป็นนัยให้ทราบว่าการบริหารนโยบายการเงินควรให้น้ำหนักมากไปทางด้านอุปทานของปริมาณเงิน

คำสำคัญ: Forecast Money demand Bounds test ASEAN Thailand

¹ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การพัฒนาคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
E-mail address: prasarnb@gmail.com

การวางแผนทรัพยากรองค์รวมที่มีผลต่อความสำเร็จ
ของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศไทย
Enterprise Resource Planning Affecting the Success
of Automotive Industries in Thailand

รุจิภา สิ้นสมบูรณ์ทอง^{1*} และสุวพัชร วุฒิเสนา²
Rujipa Sinsomboonthong^{1*} and Suwapatchara Wutthisen²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเหตุที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบการวางแผนทรัพยากรองค์รวมในองค์การธุรกิจ (2) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการใช้งานระบบการวางแผนทรัพยากรองค์รวมต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจผู้วิจัยกำหนดประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือองค์การธุรกิจในชั้นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 (1st-Tier) จำนวน 690 องค์การ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร/ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ขององค์การธุรกิจในชั้นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ลำดับที่ 1 (1st-Tier) จำนวน 690 คนซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2556 และได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 510 ฉบับคิดเป็นอัตราการตอบกลับคืน (Response Rate) ร้อยละ 74 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling: SEM)

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภายนอกของการใช้ระบบและปัจจัยภายในของการใช้ระบบมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการใช้งานระบบการวางแผนทรัพยากรองค์รวมและการใช้งานระบบการวางแผนทรัพยากรองค์รวมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

คำสำคัญ : ปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ผลการดำเนินงานของธุรกิจ การใช้งาน ระบบการวางแผน
ทรัพยากรองค์รวม

¹ อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

² อาจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

*Corresponding author: rujipaning@gmail.com

วิเคราะห์การลงทุนในธุรกิจโรงพยาบาล

Analysis Investment in Hospital Business

ลักษยา ตระกุลรังสี^{1*} และอติ ไทยานันท์²
Lucksaya Tragulrangsei^{1*} and Ati Thaiyanun²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มบริการหมวดการแพทย์ และเพื่อศึกษาวิธีที่เหมาะสมในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ โดยจะศึกษาหลักทรัพย์ 4 หลักทรัพย์ ในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์จะใช้วิธีการศึกษา โดยการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ส่วนการประเมินราคาหลักทรัพย์ที่เหมาะสม จะใช้วิธีการประเมินที่แตกต่างกัน 7 วิธี ได้แก่ การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์จากอัตราส่วนราคาต่อกำไรหมวดอุตสาหกรรม การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์จากอัตราส่วนราคาต่อกำไรตลาดหลักทรัพย์ การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์จากมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้นหมวดอุตสาหกรรม การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์จากมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น ตลาดหลักทรัพย์ การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์โดยวิธีคิดลดกระแสเงินสดอิสระส่วนของผู้ถือ ใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ การประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ด้วยวิธีสัมพัทธ์ และการประเมินมูลค่าหุ้นจากตัวแบบคิดลดเงินปันผล

ผลการวิจัยพบว่า อัตราส่วนวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงินของ ทั้ง 4 บริษัท มีสภาพคล่องอยู่ในระดับเหมาะสม อัตราส่วนวัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ BCH และ BDMS มีสินทรัพย์ถาวรมากเกินไป อัตราส่วนวัดความสามารถในการทำกำไรทั้ง 4 บริษัท มีความสามารถในการดำเนินงานดี และอัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน BCH มีความเสี่ยงจากการกู้ยืมเงิน ส่วน BDMS และ BH มีความเสี่ยงในด้านส่วนของผู้ถือหุ้น การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์พบว่า BDMS มีมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์สูงกว่าราคาตลาดในปัจจุบัน การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ โดยใช้อัตราส่วนราคาต่อกำไรหมวดอุตสาหกรรม เหมาะสมกับการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์

คำสำคัญ: การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์, กลุ่มบริการหมวดการแพทย์, อัตราส่วนทางการเงิน

¹ นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

*Corresponding author: E-mail address: Lucksaya.Tragulrangsei@krungsri.com

Abstract

This research aims to study the evaluation of stock services sector health care. And to study the most appropriate method of valuation of securities. The four studies all securities brokerage. In assessing the value of securities used to study. The Financial Ratio Analysis The valuation of the securities. The method used to assess 7 different ways are price/earning ratio P/E of Industry, price/earning ratio P/E of SET, price/book value ratio P/BV of Industry, price/book value ratio P/BV of SET, free cash flow to equity model by capital asset pricing model, relative value technique and dividend discount mode.

The results showed that liquidity ratio analysis of 4 companies liquidity at the right level. Performance ratio in the implementation of the BCH and fixed assets BDMS excessive. Profitability ratios measure the ability of 4 companies are capable of doing the job well. Ratios and financial policy BCH risk from loans, the BDMS and BH risk in the part of the shareholders . The evaluation found that BDMS securities have real value of the securities exceeds the current market price. Valuation of securities using the price-to-earnings ratio of industry. The valuation of securities of companies in the health care services.

Keyword: Evaluation of stock, Services sector health care, Financial ratio

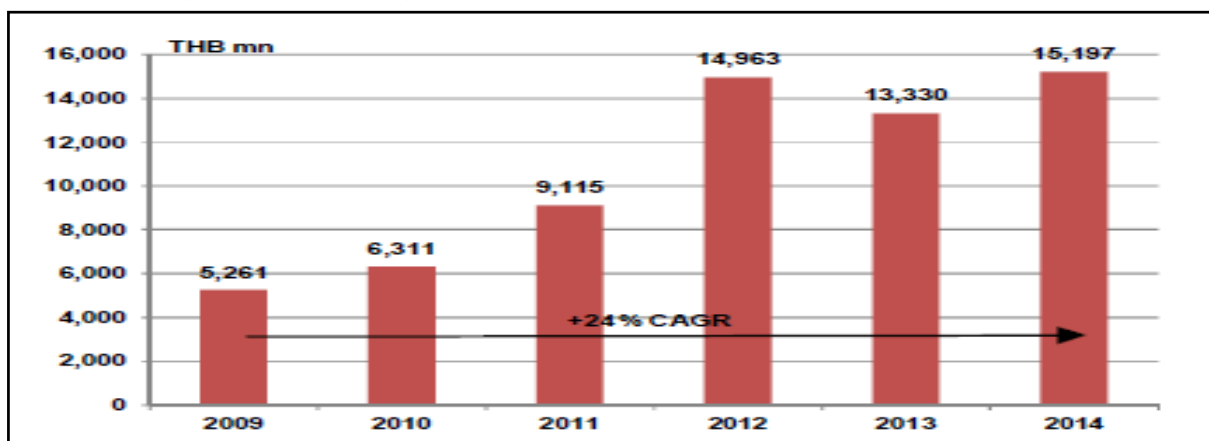
บทนำ

ตลาดทุนเป็นตลาดที่ทำการซื้อขายหลักทรัพย์ระยะยาวที่มีอายุเกินกว่า 1 ปีเป็นการระดมเงินออมเพื่อจัดสรรให้แก่ผู้ต้องการเงินทุนระยะยาว สินค้าในตลาดทุนจะอยู่ในรูปของตราสารประเภทหุ้นหุ้นซึ่งออกโดยบริษัท มหาชน จำกัด ที่ต้องการระดมเงินทุนจากประชาชน โดยผู้ถือหุ้นสามัญจะมีสิทธิร่วมเป็นเจ้าของบริษัท มีสิทธิในการออกเสียงลงมติในที่ประชุมตามสัดส่วนของหุ้นที่ถือครอง เพื่อร่วมเป็นผู้ตัดสินใจในปัญหาสำคัญในที่ประชุม นอกจากนี้ ผู้ถือหุ้นสามัญยังมีสิทธิได้รับเงินปันผลเมื่อบริษัทมีผลกำไร และมีได้รับกำไรจากส่วนต่างของราคา เมื่อราคาหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้นตามศักยภาพของบริษัท รวมถึงมีโอกาสได้รับสิทธิในการจองซื้อหุ้นออกใหม่ เมื่อบริษัทเพิ่มทุน หรือจัดสรรใบสำคัญแสดงสิทธิต่าง ๆ ให้แก่ผู้ถือหุ้น ปัจจุบันตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีการจัดโครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรม และหมวดธุรกิจ ของบริษัทจดทะเบียน เพื่อให้บริษัทที่ประกอบธุรกิจใกล้เคียงกันได้อยู่ในหมวดเดียวกัน โดยแบ่งเป็นโครงสร้างกลุ่มอุตสาหกรรม (8 กลุ่ม) และหมวดธุรกิจ (28 หมวด) (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558)

จากมาตรการของรัฐบาลที่มุ่งเน้นความโปร่งใส เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน ปี พ.ศ. 2558 คณะกรรมการอาหารและยาได้มีมติเห็นชอบมาตรการเพิ่มความโปร่งใส และช่วยเหลือผู้ป่วยในการบริหารจัดการค่ารักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลเอกชน หลังจากได้รับการร้องเรียนจากผู้เสียหายทางการแพทย์ในเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2558 โดยประกาศใช้มาตรการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับราคายา มี ดังนี้ (สำนักรสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2558) โรงพยาบาลเอกชนต้องคิดราคายาไม่เกินราคาป้ายฉลาก ต้องเปิดเผยต้นทุนเพิ่มเติม ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจว่าจะซื้อยาที่โรงพยาบาล หรือข้างนอกโรงพยาบาลต้องออกไปสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถไปซื้อยาได้เอง จากมาตรการของรัฐบาลที่เข้ามาดูแลผู้บริโภคเรื่องค่าใช้จ่ายในการเข้ารับรักษาพยาบาล ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาในกลุ่มบริการ เฉพาะหมวดการแพทย์ ในการหามูลค่าที่แท้จริงของหุ้นสามัญของกลุ่มนี้ เพราะการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ถือเป็นกระบวนการที่มีความ สำคัญ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่จะระบุถึงมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ให้กับนักลงทุน

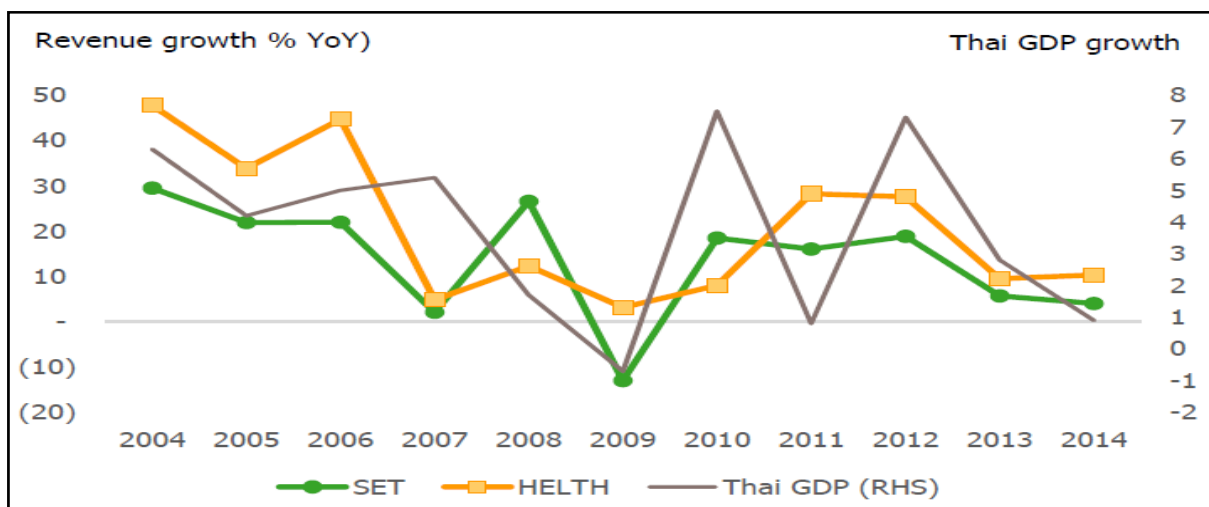
ในด้านผลกำไรของกลุ่มบริการหมวดการแพทย์ พบว่ามีกำไรสุทธิเติบโตอย่างต่อเนื่อง (ดังภาพที่ 1) และจากสัดส่วนการเติบโตของ GDP ไทยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มบริการหมวดการแพทย์ (ดังภาพที่ 2) จะเห็นว่ากลุ่มบริการหมวดการแพทย์มีความสำคัญน้อยกว่าในการชะลอตัวทางเศรษฐกิจในประเทศ

ภาพที่ 1: กำไรสุทธิของบริษัทในกลุ่มบริการหมวดการแพทย์



ที่มา: บริษัทหลักทรัพย์พัฒนาสิน จำกัด (มหาชน) (2558)

ภาพที่ 2: เปรียบเทียบการเติบโตหมวดการแพทย์ และ GDP



ที่มา: บริษัทหลักทรัพย์กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) (2558)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหามูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์ จากวิธีการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ที่แตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาวิธีที่เหมาะสมในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาหลักทรัพย์ในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์ โดยมีหลักทรัพย์ที่อยู่ในหมวดนี้ 15 หลักทรัพย์ ดังตารางที่ 1 ผู้วิจัยคัดเลือกหลักทรัพย์ที่มีขนาดใหญ่ มีทุนจดทะเบียนสูงมากกว่า 700 ล้านบาทขึ้นไป และยังมีสภาพคล่องในตลาดรองสูง โดยมีปริมาณการซื้อขายอย่างต่อเนื่อง และมีการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายย่อยสูงมากกว่าร้อยละ 36 โดยมีหลักทรัพย์ ได้แก่ บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน) บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้งบการเงินของบริษัท ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2557 เพื่อทำการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์

ตารางที่ 1: รายชื่อบริษัทในกลุ่มบริการ เฉพาะหมวดการแพทย์

| ชื่อบริษัท | ชื่อย่อ | ทุนจดทะเบียน (บาท) | วันที่เข้าจดทะเบียน |
|---|---------|-----------------------|---------------------|
| บริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน) | AHC | 149,909,264 | 10 ม.ค. 2535 |
| บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) | BCH | 2,493,747,984 | 10 พ.ย. 2547 |
| บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน) | BDMS | 1,549,095,654 | 02 ต.ค. 2534 |
| บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) | BH | 728,625,559 | 15 ธ.ค. 2532 |
| บริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) | CHG | 1,100,000,000 | 16 พ.ค. 2556 |
| บริษัท เชียงใหม่รามธุรกิจการแพทย์ จำกัด (มหาชน) | CMR | 402,312,500 | 17 ต.ค. 2537 |
| บริษัท ธนบุรี เมดิเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) | KDH | 193,842,260 | 17 ต.ค. 2532 |
| บริษัท โรงพยาบาลมหาชัย จำกัด (มหาชน) | MCHAI | 160,000,000 | 24 ก.ค. 2539 |
| บริษัท วัฒนาการแพทย์ จำกัด (มหาชน) | NEW | 100,000,000 | 23 ส.ค. 2539 |
| บริษัท โรงพยาบาลนนทเวช จำกัด (มหาชน) | NTV | 160,000,000 | 16 ส.ค. 2537 |
| บริษัท โรงพยาบาลรามคำแหง จำกัด (มหาชน) | RAM | 120,000,000 | 13 ก.ย. 2534 |
| บริษัท ศิครินทร์ จำกัด (มหาชน) | SKR | 780,000,000 | 04 ม.ค. 2531 |
| บริษัท สมิตีเวช จำกัด (มหาชน) | SVH | 1,000,000,000 | 15 มิ.ย. 2533 |
| บริษัท โรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด (มหาชน) | VIBHA | 1,257,716,543 | 26 มี.ค. 2535 |
| บริษัท ศรีวิชัยเวชวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน) | VIH | 570,665,433 | 09 พ.ค. 2555 |

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2558)

ตารางที่ 2: อัตราส่วนทางการเงินและการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์

| การวิเคราะห์ | สูตร |
|-------------------------------------|---|
| วิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน | |
| อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน | สินทรัพย์หมุนเวียน/หนี้สินหมุนเวียน (สินทรัพย์หมุนเวียน-หนี้สินหมุนเวียน)/หนี้สินหมุนเวียน |
| อัตราส่วนสินทรัพย์คล่องตัว | เวียดนาม |
| วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน | |
| อัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร | ยอดขายสุทธิ/สินทรัพย์ถาวร |
| อัตราส่วนหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม | ยอดขายสุทธิ/สินทรัพย์รวม |
| อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ | ต้นทุนสินค้าที่ขาย/สินค้าคงเหลือเฉลี่ย |
| อัตราส่วนหมุนเวียนของลูกหนี้ | ขายเชื่อสุทธิ/ลูกหนี้เฉลี่ย |
| วัดความสามารถในการทำกำไร | |
| อัตราส่วนกำไรขั้นต้น | กำไรขั้นต้น/ยอดขายสุทธิ |
| อัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงาน | กำไรจากการดำเนินงาน/ยอดขายสุทธิ |
| อัตราส่วนกำไรสุทธิ | กำไรสุทธิ/ยอดขายสุทธิ |
| อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม | กำไรขั้นต้น/สินทรัพย์รวม |

| การวิเคราะห์ | สูตร |
|---------------------------------------|--|
| อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น | กำไรสุทธิ/ส่วนของผู้ถือหุ้น |
| วิเคราะห์นโยบายทางการเงิน | |
| อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น | หนี้สินรวม/ส่วนของผู้ถือหุ้น |
| อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย | กำไรจากการดำเนินงาน/ดอกเบี้ยจ่าย |
| การประเมินมูลค่าที่แท้จริง | |
| P/E ratio ของอุตสาหกรรม | $P = EPS \times P/BV \text{ of Industry}$ |
| P/E ratio ของดัชนี SET index | $P = EPS \times P/BV \text{ of SET}$ |
| P/BV ของอุตสาหกรรม | $P = BV \times P/BV \text{ of Industry}$ |
| P/BV ของดัชนี SET index | $P = BV \times P/BV \text{ of SET}$ |
| | $PV = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + R_i)^t} + \frac{P_n}{(1 + R_i)^n}$ |
| ประมาณการกระแสเงินสดล่วงหน้า | |
| วิธีสัมพัทธ์ | $P = P/E \text{ Ratio} \times EPS$ |
| | $P = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1 + k_s)^t} + \frac{P_n}{(1 + k_s)^n}$ |
| วิธีคิดลดกระแสเงินสด | |

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2546)

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์งบการเงินโดยใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน 4 ส่วน และการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ 7 วิธี เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

แนวคิดทฤษฎี การวิจัยเรื่อง การประเมินมูลค่าหลักทรัพย์กลุ่มบริการหมวดการแพทย์ มีแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวทางในการศึกษาซึ่งจะได้นำเสนอ ดังนี้

ทฤษฎีการวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้วยการประเมินปัจจัยพื้นฐาน

โดยการวิเคราะห์ของบริษัทด้วยการประเมินปัจจัยพื้นฐาน สามารถแยกการวิเคราะห์ได้เป็น 2 วิธี คือ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนี้

1. การวิเคราะห์บริษัทในเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับบริษัท
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นวิเคราะห์จากงบการเงินของธุรกิจที่ผ่านมา และในปัจจุบัน

เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อจะนำมากำหนดตัวแปรต่าง ๆ อาทิ กำไรและเงินปันผลในอนาคต และราคาของหลักทรัพย์ในอนาคต การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ที่สำคัญแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การวิเคราะห์งบการเงิน และการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์

2.1 การวิเคราะห์งบการเงิน โดยใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน โดยนำรายการต่าง ๆ มาเทียบอัตราส่วน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างทรัพย์สิน หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ว่าเหมาะสมหรือไม่ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินแบ่งเป็น 4 ลักษณะ ดังนี้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2546, หน้า 51-56) อัตราส่วนวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน อัตราส่วนประสิทธิภาพในการดำเนินงาน อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน

2.2 การประเมินอัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการจากหลักทรัพย์ และความเสี่ยงโดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ เพื่อนำมากำหนดอัตราคิดลด ที่เหมาะสม คือ อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการ อัตรานี้กำหนดโดยปัจจัย 2 ประการ คือ อัตราดอกเบี้ยของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง เช่น พันธบัตรรัฐบาล และเงินฝากของธนาคารออมสิน เป็นต้น และ ผลตอบแทนส่วนเกินที่ผู้ลงทุนต้องการ เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับการลงทุนครั้งนั้น หรือเรียกว่าผลตอบแทนชดเชยความเสี่ยง (เพชรี ชุมทรัพย์, 2544, หน้า 306) การกำหนดอัตราคิดลดที่เหมาะสม สามารถวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายดังนี้ (จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544, หน้า 249)

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$$

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์งบการเงินโดยใช้อัตราส่วนทางการเงินแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3: อัตราส่วนวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงิน

| หลักทรัพย์ | อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (เท่า) | | | อัตราส่วนสินทรัพย์คล่องตัว (เท่า) | | |
|------------|----------------------------------|------|------|-----------------------------------|------|------|
| | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 |
| BCH | .21 | .25 | .07 | .12 | .16 | .97 |
| BDMS | .80 | .87 | .98 | .73 | .79 | .90 |
| BH | .59 | .49 | .65 | .48 | .35 | .53 |
| CHG | .58 | .19 | .51 | .41 | .97 | .31 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2558)

หมายเหตุ: BCH หมายถึง บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) (Bangkok chain hospital) BDMS หมายถึง บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) (Bangkok dusit medical service) BH หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) (Bumrungrad hospital) และ CHG หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) (Chularat hospital)

ตารางที่ 3 พบว่าบริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) มีอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 1.07-5.10 แสดงว่า สภาพคล่องในส่วนของสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียนของบริษัทอยู่ในระดับเหมาะสม ยกเว้น บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) มีสภาพคล่องต่ำ

ตารางที่ 4: อัตราส่วนประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

| หลัก ทรัพย์ | อัตราส่วนหมุนเวียนของ สินทรัพย์ถาวร (เท่า) | | | อัตราส่วนหมุนเวียนของ สินทรัพย์รวม (เท่า) | | | อัตราส่วนหมุนเวียนของสินค้า คงเหลือ (เท่า) | | | อัตราส่วนหมุนเวียนของ ลูกหนี้ (เท่า) | | |
|----------------|---|------|------|--|------|------|---|-------|-------|---|-------|-------|
| | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 |
| BCH | 0.86 | 0.62 | 0.67 | 0.64 | 0.48 | 0.54 | 22.59 | 23.80 | 25.62 | 7.31 | 6.02 | 5.72 |
| BDMS | 0.81 | 0.78 | 0.71 | 0.70 | 0.67 | 0.61 | 32.20 | 38.83 | 35.94 | 11.00 | 10.68 | 10.12 |
| BH | 1.69 | 1.51 | 1.49 | 0.88 | 0.85 | 0.83 | 30.93 | 30.52 | 29.30 | 9.82 | 10.20 | 10.37 |
| CHG | 2.06 | 1.84 | 1.56 | 1.21 | 0.75 | 0.83 | 19.19 | 20.62 | 21.74 | 14.26 | 15.31 | 17.06 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2558)

หมายเหตุ: BCH หมายถึง บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) (Bangkok chain hospital) BDMS หมายถึง บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) (Bangkok dusit medical service) BH หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) (Bumrungrad hospital) และ CHG หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) (Chularat hospital)

ตารางที่ 4 พบว่า บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) มีอัตราส่วนเงินหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวรอยู่ในระดับ 0.62-0.86 แสดงว่า มีสินทรัพย์ถาวรมากเกินไปความต้องการ บริษัทโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) มีประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ถาวรเมื่อเทียบกับยอดขาย

ตารางที่ 5: อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร หน่วย: ร้อยละ

| หลัก ทรัพย์ | กำไรขั้นต้น | | | กำไรจากการดำเนินงาน | | | ส่วนกำไรสุทธิ | | | ผลตอบแทนจาก สินทรัพย์รวม | | | ผลตอบแทนต่อส่วน ของผู้ถือหุ้น | | |
|----------------|-------------|------|------|---------------------|------|------|---------------|------|------|-----------------------------|------|------|----------------------------------|------|------|
| | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 |
| BCH | 39.1 | 32.1 | 31.7 | 34.1 | 26.7 | 25.3 | 20.0 | 12.2 | 9.7 | 21.3 | 11.7 | 9.89 | 26.4 | 15.3 | 11.1 |
| BDMS | 23.3 | 21.3 | 22.4 | 18.6 | 17.0 | 17.7 | 12.6 | 11.9 | 12.6 | 9.1 | 8.4 | 8.4 | 16.8 | 15.8 | 16.3 |
| BH | 39.9 | 42.4 | 43.9 | 25.9 | 21.6 | 22.0 | 18.1 | 17.2 | 17.2 | 18.1 | 15.2 | 15 | 35 | 27.8 | 26.2 |
| CHG | 35.7 | 34.8 | 34.2 | 22.9 | 21.9 | 20.8 | 17.9 | 18.3 | 17.7 | 23.9 | 18.2 | 15.3 | 32.2 | 22.0 | 17.6 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2558)

หมายเหตุ: BCH หมายถึง บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) (Bangkok chain hospital) BDMS หมายถึง บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) (Bangkok dusit medical service) BH หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) (Bumrungrad hospital) และ CHG หมายถึง บริษัท โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำกัด (มหาชน) (Chularat hospital)

ตารางที่ 5 พบว่าทั้ง 4 บริษัท มีอัตราส่วนกำไรจากการดำเนินงานอัตราส่วนกำไรสุทธิ อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม และ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แสดงว่ากิจการมีประสิทธิภาพในการบริหารงาน มีความสามารถในการดำเนินงานที่ดี

ตารางที่ 6: อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน

| หลักทรัพย์ | อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า) | | | อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า) | | |
|------------|---|------|------|---|-------|-------|
| | 2555 | 2556 | 2557 | 2555 | 2556 | 2557 |
| BCH | .84 | .38 | .14 | 14.93 | .47 | .18 |
| BDMS | .50 | .50 | .60 | 2.60 | 1.40 | 3.00 |
| BH | .88 | .80 | .70 | 3.81 | 6.42 | 8.75 |
| CHG | .38 | .13 | .16 | 33.62 | 17.89 | 12.37 |

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (2558)

ตารางที่ 6 พบว่า บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) กิจการมีความเสี่ยงจากการกู้ยืมเงินมาใช้ในการดำเนินกิจการ บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) และบริษัทโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน) มีความเสี่ยงในด้านส่วนของผู้ถือหุ้นระดับต่ำ

ตารางที่ 7: เปรียบเทียบมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์

| หลักทรัพย์ | มูลค่าที่แท้จริง* | | | | | | | | | | ราคาตลาด |
|------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|-------|--------------|----------|--|--|--|----------|
| | P/E โดยใช้ P/E of Industry | P/E โดยใช้ P/E of SET | P/BV โดยใช้ P/BV of Industry | P/BV โดยใช้ P/BV of SET | FCFE | วิธีสัมพัทธ์ | วิธี DDM | | | | |
| BCH | 7.2 | 3.42 | 11.7 | 3.3 | 152 | 7.07 | 5.5 | | | | 6.97 |
| BDMS | 20.49 | 9.74 | 22.47 | 6.34 | 489 | 20.42 | 16.35 | | | | 19.19 |
| BH | 194.47 | 92.5 | 116.97 | 33 | 26.62 | 194.39 | 160 | | | | 230.68 |
| CHG | 1.98 | 0.94 | 1.89 | 0.53 | 0.1 | 1.96 | 1.86 | | | | 2.15 |

ที่มา: บริษัท หลักทรัพย์ กรุงศรี จำกัด (2557)

หมายเหตุ: * หมายถึง มูลค่าที่แท้จริงมาจากการคำนวณ

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบมูลค่าที่แท้จริง 7 วิธี พบว่าการประเมินมูลค่าหุ้นด้วยอัตราส่วนราคาต่อกำไรของอุตสาหกรรมเป็นตัวอ้างอิง เหมาะสมกับการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ และเมื่อเปรียบเทียบกับราคาปิดของหลักทรัพย์ในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2558 พบว่า บริษัท บางกอก เซน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) มีราคาต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริง เช่นเดียวกับการประเมินด้วยอัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของอุตสาหกรรม ด้านการประเมินด้วยอัตราส่วนราคาต่อกำไรของตลาด และอัตราส่วนราคาต่อมูลค่าตามบัญชีของตลาด พบว่าทั้ง 4 บริษัทมีราคาตลาดสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์งบการเงินของบริษัทที่ใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินของทั้ง 4 บริษัทมีอัตราส่วนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ทั้งด้านสภาพคล่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ความสามารถในการทำกำไร แต่ด้านความเสี่ยงก็อาจจะมีอยู่บ้าง แต่อยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้

การประเมินมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์ในอุตสาหกรรมกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์เทียบกับราคาปิดรายเดือนของหลักทรัพย์ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 มีมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์สูงกว่าราคาตลาด ณ ปัจจุบัน จำนวน 1 หลักทรัพย์ คือ บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) ราคาตลาด ณ ปัจจุบัน ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งหลักทรัพย์ดังกล่าวมีโอกาสที่ราคาหลักทรัพย์ ณ ปัจจุบัน จะปรับราคาของหลักทรัพย์ขึ้นไปถึงมูลค่าที่แท้จริงของหลักทรัพย์นั้น ๆ ดังนั้น นักลงทุนหรือผู้ที่สนใจจะเข้ามาลงทุน ควรตัดสินใจลงทุน เนื่องจากหลักทรัพย์ดังกล่าว มีโอกาสจะปรับตัวสูงขึ้นในอนาคตจากราคาตลาด

จากการเปรียบเทียบวิธีการประเมิน 7 วิธี พบว่าวิธีการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ โดยใช้การประเมินมูลค่าหุ้นด้วยอัตราส่วนราคาต่อกำไรของอุตสาหกรรมเป็นตัวอ้างอิง ใกล้เคียงกับราคาตลาดมากที่สุด เหมาะสมกับการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์

การวิพากษ์ผลการศึกษาในครั้งนี้มีวิธีการศึกษาคล้ายคลึงกัน แต่ผลการวิเคราะห์แตกต่างจากงานวิจัยของ Claesson (2011) ที่ศึกษาเรื่อง Firm Valuation: Which Model Gives Me the Most Accurate Share Price, the Dividend Discount Model or the Free Cash Flow to Equity Model? ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงวิธีที่ใช้การประเมินมูลค่าของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม หรือวัฏจักรธุรกิจ และผลประกอบการ โดยเทียบกับราคาเป้าหมายตามเกณฑ์มาตรฐานราคาปิด และตามนักวิเคราะห์ที่ได้คาดการณ์ไว้ในหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าราคาตลาดสูง โดยใช้ข้อมูลทางการเงิน ระหว่างปี ค.ศ. 2007 ถึงปี ค.ศ. 2011

ผลการศึกษาพบว่า ในจำนวน 20 หลักทรัพย์ มีครึ่งหนึ่งเหมาะกับการใช้การประเมินมูลค่าหุ้นโดยการคิดลดเงินปันผล และอีกครึ่งหนึ่งเหมาะกับการใช้ตัวแบบคิดลดกระแสเงินสดอิสระส่วนของผู้ถือหุ้น อย่างไรก็ตาม ส่วนใหญ่จะเหมาะกับการใช้การประเมินมูลค่าหุ้นโดยการคิดลดเงินปันผลมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ผลการวิจัยครั้งนี้ บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งหลักทรัพย์ มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในอุตสาหกรรมกลุ่มบริการหมวดการแพทย์ร้อยละ 50 ซึ่งเป็นครึ่งหนึ่งของทั้งกลุ่มอุตสาหกรรม จึงถือได้ว่า หลักทรัพย์อุตสาหกรรมกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์มีมูลค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็น สอดคล้องกับสมมติฐาน คือ มูลค่าที่แท้จริงของบริษัทในกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์ จะสูงกว่ามูลค่าราคาตลาดที่ซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์อุตสาหกรรมกลุ่มบริการ หมวดการแพทย์ เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เหมาะสมแก่การลงทุน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การประเมินหลักทรัพย์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานของบริษัทโดยใช้วิธีการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ 7 วิธีตั้งงานวิจัย แต่การ วิเคราะห์หลักทรัพย์ยังมีเครื่องมืออีกวิธีหนึ่ง คือ การใช้ปัจจัยพื้นฐานของบริษัทโดยใช้การกระแสเงินสด อีสรระจากกิจการ นอกจากนี้ ยังมีเครื่องมืออีก คือ วิเคราะห์ทางเทคนิค นักลงทุนสามารถใช้การวิเคราะห์ ทางเทคนิคควบคู่ไปด้วยเพื่อลดความเสี่ยงจากการลงทุน

เอกสารอ้างอิง

- จิรัตน์ สังข์แก้ว. (2544). *การลงทุน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2546). *การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐาน*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). *โครงสร้างการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจของตลาดหลักทรัพย์*. ค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2558, จาก http://www.set.or.th/th/products/index/files/2015-2-12_SET-Industry-Group-Sector-Classification-Final-version_V1.pdf
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). *สรุปข้อสนเทศบริษัทจดทะเบียน*. ค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2558, จาก <http://www.set.or.th/set/companysummary.do?language=th&country=TH&choice=1§or=HEALTH&submit=>
- บริษัทหลักทรัพย์กรุงศรี จำกัด (มหาชน). (2558). *สถิติซื้อขายหลักทรัพย์*. ค้นเมื่อ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2557, จาก <https://www.krungsrisecurities.com>
- บริษัทหลักทรัพย์กสิกรไทย จำกัด (มหาชน). 2558. *รายงานวิจัยกลุ่มบริการหมวดการแพทย์*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- บริษัทหลักทรัพย์พัฒนาสิน จำกัด (มหาชน). 2558. *รายงานวิจัยกลุ่มบริการหมวดการแพทย์*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- เพชร ชุมทรัพย์. (2554). *หลักการลงทุน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์. (2558). *งบการเงินในอุตสาหกรรมกลุ่มบริการหมวดการแพทย์ ปีพ.ศ. 2555-2557*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สำนักสารนิเทศ กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *การแก้ปัญหาค่ารักษาแพงคืบหน้าให้รพ.คิดราคาอย่าไม่เกินราคาป้ายฉลาก*. ค้นเมื่อ 29 กันยายน 2558, จาก

ttp://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_
hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=73639

Claesson, G. (2011). *Firm Valuation: Which Model Gives Me the Most Accurate Share Price, the Dividend Discount Model or the Free Cash Flow to Equity Model?*

Retrieved August 21, 2015, from <http://www.essays.se//247dfd4cd3/>

การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีผลต่อกลยุทธ์
ทางการตลาดสำหรับร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง

The Development Multi-level Causal Relationship Model of Factors Effect
Marketing Strategies for Retail Stores in Central Region

ภัคชยานันท์ ไกรเดช^{1*} อีร์ธนิช ศรีโวหาร² และบุญเรือง ศรีเหรียญ³

Pakkachayanan Gaidache^{1*}, Theathanick Siriwoharn² and Boonrueng Sriharun³

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อค้นหากกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมกับธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง 2) เพื่อจำแนกปัจจัยทางตรงและทางอ้อมที่มีต่อกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง 3) เพื่อระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของปัจจัยที่มีผลต่อกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง และ 4) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง โดยใช้แบบสอบถาม 3 ชุด สอบถามกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัด 40 คน 2) ลูกค้าย่านค้าปลีก จำนวน 240 คน และผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกจาก 22 จังหวัด จำนวน 120 คน รวมทั้งสิ้น 400 คน ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดของธุรกิจร้านค้าปลีกในเขตภาคกลาง จากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยระดับพื้นที่และปัจจัยระดับร้านค้าปลีกเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อกลยุทธ์สำหรับร้านค้าปลีกในเขตภาคกลางมากที่สุด

คำสำคัญ : ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ, กลยุทธ์ทางการตลาด, ร้านค้าปลีก

¹ นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

³ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

*Corresponding author: E-mail address: aow_dba14@hotmail.co.th

การศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานี
Efficacy of the Key Economic Sectors
for the Development of Pathumthani Province

ปรารธนา ศรีพรหม^{1*} และอติ ไทยานันท์²
Pratana Sriprom^{1*} and Ati Thaiyanun²

บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานีมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี และศึกษาผลกระทบทางด้านผลผลิตด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในจังหวัดปทุมธานี ตลอดจนเพื่อศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาจังหวัดปทุมธานีใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิต(Input-Output Analysis) โดยข้อมูลที่ใช้มาจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศ ปี พ.ศ. 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งนำมาจัดกลุ่มสาขาการผลิตใหม่จากเดิม 180 สาขาการผลิต เป็น 16 สาขาการผลิต

ผลการศึกษา พบว่า สาขาเศรษฐกิจที่มีผลการเชื่อมโยงทางด้านการผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ โดยรวมทุก ๆ ด้านมากที่สุด ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) รองลงมา ได้แก่ สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล และสาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม ตามลำดับ หากมีการสนับสนุนการผลิตในสาขาดังกล่าวจะส่งผลทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานีมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มสูงขึ้นกว่าการส่งเสริมการผลิตในสาขาอื่น

คำสำคัญ: ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต การพัฒนาจังหวัดปทุมธานี สาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ

Abstract

In This Thesis, the researcher studies the efficiency of major areas of economic development in Pathum Thani province. In carrying out this investigation the researcher makes use of input-output analysis. The data used in analysis were taken from the 2010

¹ นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

*Corresponding author: E-mail address: aon.add@gmail.com

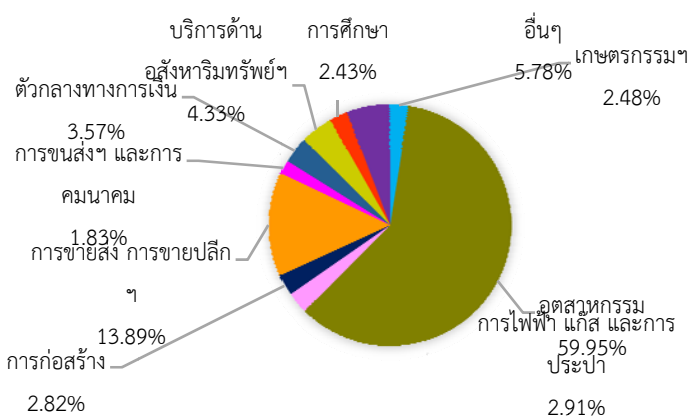
input-output factor table prepared by the Office of the National Economic and Social Development Board. The researcher regrouped the areas of production by reducing the original 180 areas of production to 16. Findings are as follows: Areas showing the highest links with efficient production were employment, income and Industry. Next in descending order were the areas of individual household employment and the area of logistics, warehousing and transportation. If efficient production in these areas is encouraged in lieu of encouraging other areas, the Pathum Thani economy will show an increasing growth rate.

Keywords: Efficiency, Development of Pathum Thani Province, the Major Areas Economic

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจระดับจังหวัดถือเป็นการพัฒนาระบบเศรษฐกิจขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศโดยรวมกล่าวคือ การศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดเปรียบเสมือนการพัฒนาระบบเศรษฐกิจในหน่วยย่อยๆ ของประเทศให้เกิดความเข้มแข็งและมีเสถียรภาพ เมื่อระบบเศรษฐกิจหน่วยย่อยมีความเข้มแข็งและเกิดเสถียรภาพแล้วก็จะส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศขยายตัวและมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามไปด้วย ดังนั้น การวางแผนระดับนโยบายเพื่อการพัฒนาประเทศในการจัดสรรทรัพยากรของประเทศที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนที่มีอยู่อย่างไม่จำกัดให้เกิดการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่รัฐบาลจะต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ในการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละจังหวัดจำเป็นต้องพัฒนาเศรษฐกิจในสาขาเศรษฐกิจที่มีความเหมาะสมกับจังหวัดนั้นด้วย เนื่องจากแต่ละจังหวัดมีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ ลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างกันไปตามลักษณะพื้นที่ ดังนั้น การส่งเสริมการลงทุนของรัฐบาลในแต่ละจังหวัดจึงจำเป็นต้องส่งเสริมในสาขาเศรษฐกิจที่มีความเหมาะสมกับจังหวัดนั้น ๆ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนสูงที่สุดหรือเกิดความคุ้มค่า อีกทั้งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2550 และพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้จังหวัดจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนบริหารราชการแผ่นดินตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับชาติและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นซึ่งจังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ต้องมีการจัดทำแผนพัฒนาของจังหวัดให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาประเทศจึงเป็นเรื่องยากสำหรับการพิจารณาวางแผนระดับนโยบายเพื่อส่งเสริมกิจกรรมการผลิตที่เหมาะสมและมีความพร้อมในการสร้างความเจริญเติบโตให้กับเศรษฐกิจของจังหวัดมีสาเหตุที่สำคัญเนื่องมาจากเป็นจังหวัดปริมณฑลที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทย

ประกอบกับจังหวัดมีทำเลที่ตั้งเป็นหัวเมืองใหญ่ทางเศรษฐกิจในทิศเหนือและเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจของประเทศหรือเปรียบเสมือนบานประตูสู่การเชื่อมโยงด้านเศรษฐกิจและการค้าระหว่างภูมิภาคจากภาคกลางของประเทศไปสู่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออีกทั้ง จังหวัดปทุมธานียังไม่มี การจัดทำแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตในระดับจังหวัดมาก่อน



ภาพที่ 1: โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ. 2556

ที่มา: จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558)

จากภาพที่ 1 โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานีปี พ.ศ. 2556 พบว่า สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) มีสัดส่วนโครงสร้างการผลิตที่สูงสุด หรือคิดเป็นร้อยละ 59.95 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้งหมดและเมื่อนำข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดปทุมธานีจากสำนักงานจังหวัดปทุมธานี.(2558)มาพิจารณา ร่วมด้วย พบว่า จังหวัดปทุมธานีมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมากถึง 3,104 โรงงาน จึงทำให้มีกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจที่มีความหลากหลายตามไปด้วยดังนั้นการวางแผนระดับนโยบายเพื่อการพัฒนา ระบบเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณาตัดสินใจวางแผนเชิงนโยบาย ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างทางด้านเศรษฐกิจรายสาขาการผลิต โดยตาราง ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานีสามารถช่วยประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านผลผลิต ด้านรายได้ และด้านการจ้างงานได้ อันจะส่งผลให้สามารถพิจารณาสนับสนุนและส่งเสริมสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญและมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานีได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ ที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในจังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญสำหรับการพัฒนาจังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาจังหวัดปทุมธานีโดยพิจารณาผลความเชื่อมโยงด้านการผลิต ด้านรายได้ และด้านการจ้างงาน ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

แบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 (Input-Output Table of Thailand 2010) และข้อมูลมูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิต 16 สาขาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อมูลปริมาณของผลผลิตสาขาการผลิต 16 สาขา จากสำนักงานคลังจังหวัดปทุมธานี กรมบัญชีกลาง

ข้อมูลจำนวนแรงงานจำแนกตามอุตสาหกรรมจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มีผู้ศึกษาไว้แล้ว และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ

ข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานจังหวัดปทุมธานี เป็นต้น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การผลิตจากแนวคิดในการวิเคราะห์ที่ใช้แบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Table-I-O) ของ Leontief (1970) สำหรับตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทย จัดทำโดยกองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกับ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาบันวิจัยสังคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย (Institute of Developing Economics--IDE) ภายใต้โครงการ Thailand Joint Project แบบจำลองดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นแบบจำลองต้นแบบเพื่อสร้างแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัด โดย สุเมธ แก้วสิมมา (2550) และวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านการผลิตด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ โดยอาศัยแนวความคิดของ Rasmussen (1968) ในการพิจารณาผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) หรือการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ปัจจัยการผลิตและแนวความคิดของ Bulmer-Thomas (1982) ในการพิจารณาผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkages) หรือการวิเคราะห์ผลกระทบจากการกระจายผลผลิต แล้วพิจารณาจัดเรียงลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจแต่ละสาขา สามารถแบ่งขั้นตอนดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี โดยวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การผลิตจากแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทย จากสาขาการผลิต

จำนวน 180 สาขา และทำการตัดทอนสาขาการผลิตและการรวมกลุ่มสาขาการผลิตให้สอดคล้องกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดให้คงเหลือสาขาการผลิต จำนวน 16 สาขาโดยอาศัยวิธีการ Matrix แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการจัดทำแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตในระดับจังหวัดนั้นไม่สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของระดับประเทศ มาใช้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของระดับจังหวัดได้โดยตรง สาเหตุเนื่องจากมีความแตกต่างในหลายประเด็น เช่น องค์ประกอบของอุตสาหกรรม (industry mix) ระบบเศรษฐกิจของจังหวัดมีลักษณะเปิดมากกว่าระบบเศรษฐกิจของประเทศ ด้านระดับราคา ฟังก์ชันการผลิตของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีความแตกต่างกัน จึงใช้วิธีการของสัดส่วนแหล่งที่ตั้งอย่างง่าย (Simple Location Quotient--SLQ)

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าสัดส่วนแหล่งที่ตั้ง โดยวิธีการหาค่าสัดส่วนแหล่งที่ตั้งอย่างง่าย(Simple Location Quotient--SLQ)เพื่อนำไปประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของจังหวัดปทุมธานี

$$SLQ_i = \frac{\text{สัดส่วนของผลผลิตในสาขาเศรษฐกิจ } i \text{ ต่อผลผลิตของจังหวัด}}{\text{สัดส่วนของผลผลิตในสาขาเศรษฐกิจ } i \text{ ต่อผลผลิตของประเทศ}}$$

สัดส่วนของผลผลิตในสาขาเศรษฐกิจ i ต่อผลผลิตของประเทศ

$$SLQ_i = (X_{ir}/X_r) / (X_{in}/X_n)$$

โดยกำหนดให้

X_i คือมูลค่าผลผลิตในสาขาเศรษฐกิจที่ i r คือ จังหวัด

X คือมูลค่าผลผลิตรวมทั้งหมด n คือ ประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในจังหวัดปทุมธานี พิจารณาผลกระทบด้านการผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ ที่เกิดขึ้นในจังหวัดปทุมธานี แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์การผลิตทางตรงและทางอ้อม (direct and indirect coefficient) ทั้งจาก Demand-Side Model และ Supply-Side Model ของตารางที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 แล้วนำไปปรับด้วยค่า SLQ จากขั้นตอนที่ 2 จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของจังหวัดปทุมธานี

การวิเคราะห์ผลการเชื่อมโยงทางด้านการผลิต

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage)

$$B(D + I)_j = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}$$

โดยที่

$B(D + I)_j$ คือ การเพิ่มขึ้นทั้งสิ้นในผลผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของมูลค่าเพิ่มต่อผลผลิตของสาขาการผลิตที่ j หนึ่งหน่วย

α_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์การใช้ปัจจัยการผลิตโดยตรงและโดยอ้อม (direct and indirect coefficient) หรือ Leontief Inverse Matrix

ซึ่งอธิบายว่าเมื่อมูลค่าเพิ่มในสาขาการผลิตที่ j เพิ่มขึ้น จำนวน 1 หน่วย จะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวในสาขาการผลิตที่ i ทั้งทางตรงและทางอ้อมเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่ารวม จำนวน α_{ij} หน่วย ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage)

$$F(D + I)_i = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}$$

โดยที่

$F(D + I)_i$ คือ การเพิ่มขึ้นทั้งสิ้นในผลผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ เพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายต่อผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i หนึ่งหน่วย

α_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผลผลิตโดยตรงและโดยอ้อม (direct and indirect coefficient) หรือ Output Inverse Matrix

ซึ่งอธิบายว่า เมื่ออุปสงค์ขั้นสุดท้ายในสาขาการผลิตที่ i เพิ่มขึ้น จำนวน 1 หน่วย จะมีผลทำให้เกิดการขยายตัวในสาขาการผลิตที่ j ทั้งทางตรงและทางอ้อมเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่ารวม จำนวน α_{ij} หน่วย การวิเคราะห์ผลการเชื่อมโยงทางการจ้างงาน

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage)

ขั้นตอนแรก คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน ดังนี้

$$W_j = e_j / X_j$$

โดยกำหนดให้

W_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานของสาขาการผลิต j

e_j คือ จำนวนการจ้างงานในสาขาการผลิต j

X_j คือ ผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิต j

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังทางการจ้างงานดังนี้

$$E_j = \sum_{i=1}^n [\alpha_{ij} * W_j]$$

โดยที่

E_j คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังทางการจ้างงาน

α_{ij} คือ Leontief Inverse Matrix

W_j คือ ค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานของสาขาการผลิต j

ซึ่งอธิบายว่า ถ้าสาขาการผลิตที่ j การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น จำนวน W_j หน่วย จะส่งผลทำให้สาขาการผลิตที่ j มีความต้องการปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตอื่น ๆ มาใช้ในการผลิต จำนวน E_j หน่วย

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage)

ขั้นตอนแรกคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน ดังนี้

$$W_i = e_i / X_i$$

โดยกำหนดให้

W_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานของสาขาการผลิต i

e_i คือ จำนวนการจ้างงานในสาขาการผลิต i

X_i คือ ผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิต i

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางการจ้างงานดังนี้

$$E_i = \sum_{j=1}^n [\bar{\alpha}_{ij} * W_j]$$

โดยกำหนดให้

E_i คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางการจ้างงาน

$\bar{\alpha}_{ij}$ คือ Output Inverse Matrix

W_i คือ ค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานของสาขาการผลิต i

ซึ่งอธิบายว่า ถ้าสาขาการผลิตที่ i การจ้างงานที่เพิ่มขึ้นจำนวน W_i หน่วย จะส่งผลทำให้สาขาการผลิตที่ i

ขยายตัวทางเศรษฐกิจไปยังสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ จำนวน E_i หน่วย

การวิเคราะห์ผลการเชื่อมโยงทางด้านรายได้

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage)

ขั้นตอนแรกคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางด้านรายได้ดังนี้

$$H_j^P = V^P / X_j$$

โดยกำหนดให้

H_j^P คือ ค่าสัมประสิทธิ์ทางด้านรายได้

V^P คือ มูลค่าเพิ่ม (value added) ของเจ้าของปัจจัยการผลิต P

X_j คือ ผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิต j

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังทางด้านรายได้

$$C_j^P = \sum_{i=1}^n [\alpha_{ij} * H_i^P]$$

โดยกำหนดให้

C_j^P คือ ค่าสัมประสิทธิ์ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังทางด้านรายได้

α_{ij} คือ Leontief Inverse Matrix

ซึ่งอธิบายว่าถ้าสาขาการผลิตที่ j ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นจำนวน H_j^P หน่วย สาขาการผลิตที่ j จะมีความต้องการปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตอื่น ๆ มาใช้ในการผลิต จำนวน C_j^P หน่วย

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage)

ขั้นตอนแรก คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางด้านรายได้ดังนี้

$$H_i^P = V^P / X_i$$

โดยกำหนดให้

H_i^P คือ ค่าสัมประสิทธิ์ทางด้านรายได้

V^P คือ มูลค่าเพิ่ม (value added) ของเจ้าของปัจจัยการผลิต P

X_i คือ ผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิต i

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางด้านรายได้

$$C_i^P = \sum_{j=1}^n [\bar{\alpha}_{ij} * H_j^P]$$

โดยกำหนดให้

C_i^P คือ ค่าสัมประสิทธิ์ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางด้านรายได้

$\bar{\alpha}_{ij}$ คือ Output Inverse Matrix

ซึ่งอธิบายว่า ถ้าสาขาการผลิตที่ i ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นจำนวน H_i^P หน่วย จะทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจไปยังสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ จำนวน C_i^P หน่วย

ขั้นตอนที่ 4 ศึกษาแนวทางสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจภายในจังหวัดปทุมธานี จากแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัด โดยนำเอาตารางสัมประสิทธิ์การผลิตของจังหวัดปทุมธานี นำมาใช้ในการหาผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkages) และผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ทางด้านการผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ แล้วพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจแต่ละสาขา ทั้งนี้ การจัดลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตโดยอาศัยหลักเกณฑ์การพิจารณาผลการเชื่อมโยงเพียงอย่างเดียว อาจเกิดข้อผิดพลาดได้ จึงได้ใช้วิธีการของ Rasmussen ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (Coefficient of Variation--V) เข้ามาช่วยในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผลการเชื่อมโยงทางด้านการผลิต

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$V_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (\alpha_{ij} - \alpha_j/n)^2 / n - 1}$$

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$V_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (\bar{\alpha}_{ij} - \bar{\alpha}_i/n)^2 / n - 1}$$

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผลการเชื่อมโยงทางการจ้างงาน

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$L = \alpha_{ij} * W_j$$

$$V_j^E = \sqrt{\sum_{i=1}^n (L_{ij} - L_j/n)^2 / n - 1}$$

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$N = \bar{\alpha}_{ij} * W_j$$

$$V_i^E = \sqrt{\sum_{j=1}^n (N_{ij} - N_i/n)^2 / n - 1}$$

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผลการเชื่อมโยงทางด้านรายได้

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$Y = \alpha_{ij} * H_j P$$

$$V_j^I = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_{ij} - Y_j/n)^2 / n - 1}$$

ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า หาได้ดังนี้

$$D = \bar{\alpha}_{ij} * H_j P$$

$$V_i^I = \sqrt{\sum_{j=1}^n (D_{ij} - D_i/n)^2 / n - 1}$$

ผลการวิจัย

แบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี สามารถแสดงดังตารางที่ 1 และนำผลการเชื่อมโยงทั้งหมด ด้านการผลิต ด้านการจ้างงานและด้านรายได้นำมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสาขาการผลิตที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นสาขาหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี นอกจากนี้จะเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาทั้งสาขาการผลิตที่เป็นสาขาหลักและสาขาการผลิตต่อเนื่องไปยังสาขาการผลิตอื่น ๆ ข้อสังเกตของการศึกษาครั้งนี้ และในส่วนสุดท้ายจะเสนอแนะถึงแนวทางในการศึกษาต่อไป

ค่าดัชนีสัดส่วนแหล่งที่ตั้งอย่างง่าย (Simple Location Quotient--SLQ) เป็นวิธีการเปรียบเทียบสัดส่วนผลผลิตในแต่ละสาขาเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานีที่กำลังพิจารณากับสาขาเศรษฐกิจนั้นในระดับประเทศ โดยอาศัยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product--GDP) เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product--GPP) ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่า สาขาเศรษฐกิจในจังหวัดปทุมธานีนั้นสาขาใดเป็นสาขาเศรษฐกิจนำเข้าหรือสาขาใดเป็นสาขาเศรษฐกิจส่งออก สามารถพิจารณาจากค่าดัชนี SLQ คือ ถ้าค่าดัชนี SLQ มากกว่า 1 แสดงว่า สาขาเศรษฐกิจนั้นมีสัดส่วนมูลค่าของผลผลิตภายในจังหวัดปทุมธานีมากกว่าสัดส่วนมูลค่าผลผลิตในระดับประเทศ ทำให้ผลผลิตในจังหวัดปทุมธานีมีปริมาณ มากเกินความต้องการอุปโภคบริโภคภายในจังหวัด ดังนั้น ผลผลิตส่วนที่เหลือจากการอุปโภคบริโภคภายในจังหวัดจึงถูกส่งออกไปจำหน่ายยังจังหวัดอื่นหรือภูมิภาคอื่น อาจกล่าวได้ว่าสาขาเศรษฐกิจนี้เป็นสาขาส่งออก (export sector) ในทางตรงกันข้าม ถ้าดัชนี SLQ มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่า ภายในจังหวัดปทุมธานีนั้นมีปริมาณการผลิตผลผลิตน้อยกว่าความต้องการอุปโภคบริโภคภายในจังหวัด จึงต้องมีการนำเข้าผลผลิตจากจังหวัดอื่นๆ หรือภูมิภาคอื่นของประเทศ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอุปโภคบริโภคภายในจังหวัด ดังนั้น สาขาเศรษฐกิจนี้จึงเป็นสาขานำเข้า (import sector) แสดงดังตารางที่ 2

ตาราง 2 : ค่าดัชนีสัดส่วนแหล่งที่ตั้งอย่างง่าย (Simple Location Quotient--SLQ) ปี พ.ศ. 2556

| รหัส | สาขาการผลิต | GDP | GPP | Employ* | ค่าดัชนี SLQ** | ลำดับที่** |
|------|---------------------------|-----------|---------|---------|----------------|------------|
| 001 | สาขาเกษตรกรรมฯ | 1,357,523 | 7,979 | 38,039 | 0.23617 | 14 |
| 002 | สาขาประมง | 101,628 | 552 | 150 | 0.21825 | 15 |
| 003 | สาขาการทำเหมืองแร่ฯ | 495,341 | 34 | 224 | 0.00276 | 16 |
| 004 | สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) | 3,578,425 | 192,607 | 150,368 | 2.16277 | 1 |
| 005 | สาขาไฟฟ้า ก๊าซและการประปา | 353,767 | 9,344 | 1,736 | 1.06132 | 2 |
| 006 | สาขาการก่อสร้าง | 345,955 | 9,071 | 29,627 | 1.05358 | 3 |
| 007 | สาขาการขนส่งการขายปลีกฯ | 1,813,322 | 44,635 | 81,347 | 0.98908 | 4 |
| 008 | สาขาโรงแรมและภัตตาคาร | 477,212 | 4,068 | 29,033 | 0.34253 | 11 |

| | | | | | | |
|-----|---------------------------------|---------|--------|--------|---------|----|
| 009 | สาขาการขนส่งสถานที่เก็บสินค้า | 899,474 | 5,889 | 31,524 | 0.26308 | 13 |
| 010 | สาขาตัวกลางทางการเงิน | 845,226 | 11,467 | 10,135 | 0.54514 | 8 |
| 011 | สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ | 888,118 | 13,923 | 3,127 | 0.62993 | 6 |
| 012 | สาขาการบริหารราชการ | 769,725 | 6,521 | 20,538 | 0.34042 | 12 |
| 013 | สาขาการศึกษา | 529,995 | 7,808 | 15,539 | 0.59197 | 7 |
| 014 | สาขาบริการด้านสุขภาพ | 204,972 | 4,549 | 5,615 | 0.89177 | 5 |
| 015 | สาขาการให้บริการชุมชนสังคม | 226,058 | 2,600 | 10,264 | 0.46215 | 9 |
| 016 | สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล | 23,297 | 243 | 2,140 | 0.41912 | 10 |

ที่มา:จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558), *จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558) และ**จากการคำนวณ

ศึกษาผลกระทบทางด้านผลผลิต ด้านรายได้ และด้านการจ้างงานโดยวิธีการรวมผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังเข้าด้วยกัน แสดงได้ดังนี้คือ

$$TP = BPI + FPI - \alpha_{ij} \text{ (or } \bar{\alpha}_{ij} \text{)} \quad \text{เมื่อ } i = j$$

โดยที่

TP คือ ผลการเชื่อมโยงโดยรวมทางด้านผลผลิต

BPI คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังทางด้านผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i

FPI คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางด้านผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i

ซึ่งสาเหตุของการที่ต้องนำค่า α_{ij} หรือ $\bar{\alpha}_{ij}$ มาหักออกจากผลรวมของผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง ก็คือ การที่สาขาการผลิตใดมีการขยายการผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากจะตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายหรือมูลค่าเพิ่มแล้ว ยังมีความต้องการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้เป็นปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตอื่น ๆ และความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตภายในสาขาการผลิตนั้น ๆ เองด้วย ดังนั้น ในการคำนวณหาค่าผลการเชื่อมโยงโดยรวมนั้น จึงจำเป็นต้องนำ α_{ij} หรือ $\bar{\alpha}_{ij}$ มาใช้เพียงค่าเดียว มิฉะนั้นจะเกิดการนับซ้ำ ซึ่งจะทำให้ค่าที่ได้สูงเกินความเป็นจริงซึ่งผลการเชื่อมโยงโดยรวมด้านการจ้างงาน (TE) และด้านรายได้ (TI) ก็ดำเนินการในทำนองเดียวกัน ดังนี้

โดยผลการเชื่อมโยงโดยรวมด้านการจ้างงาน (TE) มีวิธีการคำนวณดังนี้คือ

$$TE = BEi + FEi - Lij \text{ (or } Nij \text{)} \quad \text{เมื่อ } i = j$$

โดยที่

TE คือ ผลการเชื่อมโยงโดยรวมด้านการจ้างงาน

BEi คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังด้านการจ้างงานของสาขาการผลิตที่ i

FEi คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางการจ้างงานของสาขาการผลิตที่ i
 ผลการเชื่อมโยงโดยรวมด้านรายได้ (TI) มีวิธีการคำนวณดังนี้คือ

$$TI = Bli + Fli - Yij(\text{or } Dij) \quad \text{เมื่อ } i = j$$

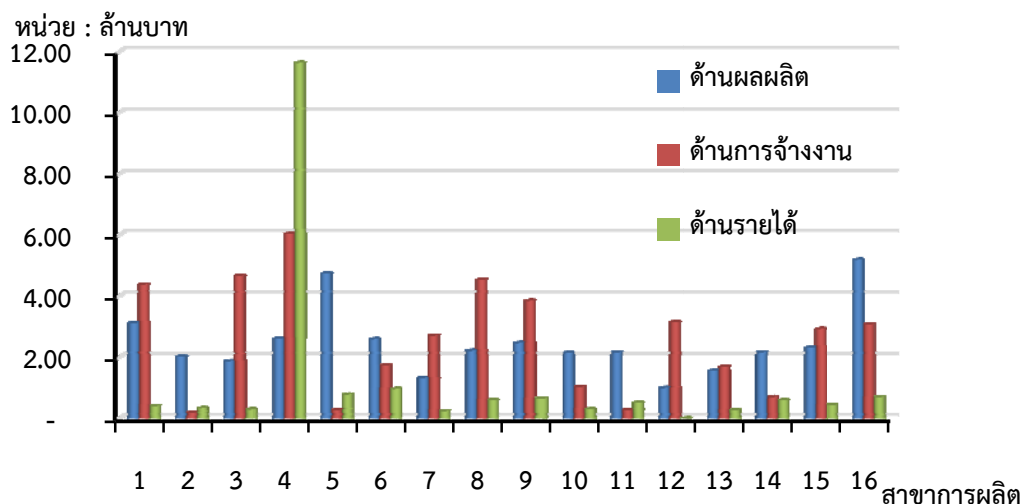
โดยที่

Tli คือ ผลการเชื่อมโยงโดยรวมทางด้านรายได้

Bli คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง **13** สาขาการผลิตที่ i

Fli คือ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าทางดานรายเดของสาขาการผลิตที่ i

จากภาพที่ 2 ผลการเชื่อมโยงโดยรวมทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงานและด้านรายได้ของจังหวัดปทุมธานี พบว่า ผลการเชื่อมโยงทางการผลิต สาขาการผลิตสำคัญที่มีผลการเชื่อมโยงสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล สาขาไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา สาขาเกษตรกรรม ปศุสัตว์ และการป่าไม้ ผลการเชื่อมโยงทางการจ้างงาน สาขาการผลิตสำคัญที่มีผลการเชื่อมโยงสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) สาขาการทำเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโรงแรมและภัตตาคาร และผลการเชื่อมโยงทางด้านรายได้ สาขาการผลิตสำคัญที่มีผลการเชื่อมโยงสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) สาขาการก่อสร้าง สาขาไฟฟ้า ก๊าซ และการประปา

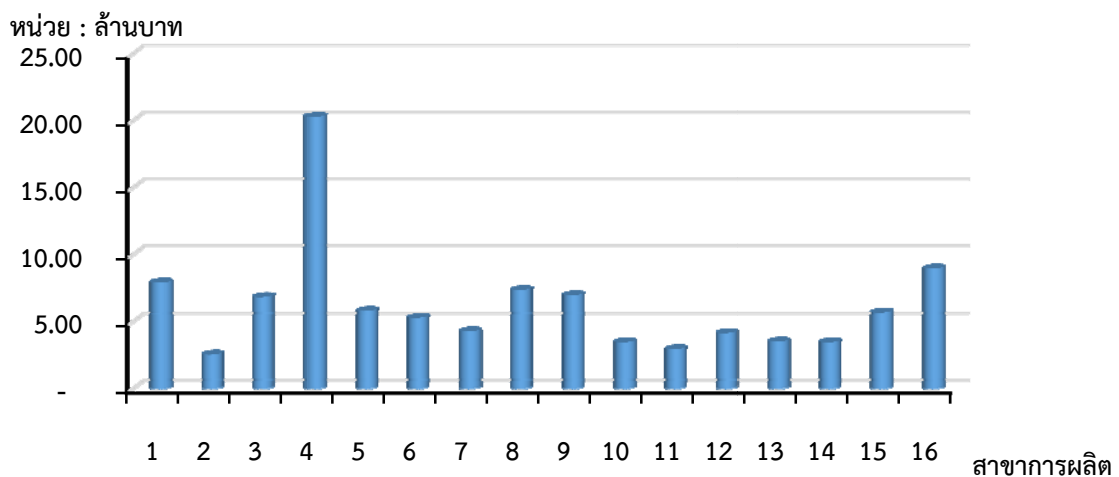


ภาพที่ 2: ผลการเชื่อมโยงโดยรวม ด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ของจังหวัดปทุมธานี
 ที่มา: จากการคำนวณ

อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดนโยบายที่มีเป้าหมายต้องการให้เกิดผลการเชื่อมโยงทั้งทางด้านผลผลิต การจ้างงาน และรายได้ การศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญโดยพิจารณาจากผลการเชื่อมโยงโดยรวมแต่ละด้านนั้นจึงเป็นจุดอ่อนของการศึกษา ทั้งนี้เพราะแต่ละผลการเชื่อมโยงโดยรวมจะมีสาขาเศรษฐกิจสำคัญแตกต่างกันออกไป ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญ

มากยิ่งขึ้น จึงได้ทำการคำนวณหาผลการเชื่อมโยงโดยรวมทั้งหมด (Overall Total Linkages) เพื่อให้เหลือทางเลือกในการกำหนดสาขาเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดปทุมธานี จาก 3 แนวทาง ให้เหลือเพียง 1 แนวทาง แล้วทำการศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาและตัดสินใจเลือกแนวทางการกำหนดนโยบายให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของนโยบายทางด้านเศรษฐกิจในแต่ละด้านที่วางแผนไว้โดยสมมุติให้ ความสำคัญของแต่ละสาขาการผลิตในผลการเชื่อมโยงโดยรวมแต่ละด้านไม่มีความแตกต่างกัน แล้วทำ การ ร ร ม ผล ก า ร เชื่ อ ม โย ง โด ย ร ว ม ข อ ง ส า ข า ก า ร ผ ล ิ ต

ทุก ๆ ด้านเข้าด้วยกัน โดยถ้าหากสาขาการผลิตใดมีค่าของผลรวมการเชื่อมโยงโดยรวมมาก แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจมาก และในทำนองเดียวกัน ถ้าหากสาขาการผลิตใดมีค่าของผลรวมการเชื่อมโยงโดยรวมน้อย แสดงว่า สาขาการผลิตนั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจน้อย สามารถคำนวณหาผลการเชื่อมโยงโดยรวมของจังหวัดปทุมธานี จากทางด้านผลผลิต ด้าน การจ้างงาน และด้านรายได้ สามารถแสดงดังนี้



ภาพที่ 3: ผลการเชื่อมโยงโดยรวมทั้งหมดของจังหวัดปทุมธานี
ที่มา: จากการคำนวณ

จากภาพที่ 3 ผลการเชื่อมโยงโดยรวมทั้งหมดของจังหวัดปทุมธานี เมื่อทำการรวมอันดับ ความสำคัญของแต่ละสาขาการผลิตในผลการเชื่อมโยงโดยรวมของสาขาการผลิตทุก ๆ ด้านเข้าด้วยกัน พบว่า สาขาการผลิตที่มีความสำคัญจากผลการเชื่อมโยงโดยรวมทั้งหมด สามารถเรียงตามอันดับ ความสำคัญ ได้แก่ อันดับที่ 1 สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) อันดับที่ 2 สาขาธุรกิจบริการส่วนบุคคล อันดับที่ 3 สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า และการคมนาคม

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการพัฒนาจังหวัดปทุมธานี ด้วยวิธีการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี จากการศึกษาพบว่า สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) เป็นสาขาเศรษฐกิจสำคัญที่จะส่งผลทำให้เกิดการขยายตัวต่อระบบเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานี ตลอดจนเกิดการขยายตัวจากการใช้ปัจจัยการผลิต การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มรายได้ และการเพิ่มการจ้างงาน ทั้งนี้ เนื่องจากสาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักสำคัญที่มีจำนวนกิจกรรมการผลิตจำนวนมาก สามารถก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและมีการนำผลผลิตจากสาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) ไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตในสาขาการผลิตอื่น ๆ เป็นจำนวนมาก พร้อมทั้งสาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) มีศักยภาพสามารถกระจายผลผลิตไปสู่สาขาการผลิตอื่น ๆ ได้สูงตามไปด้วยและเมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดลองเปรียบเทียบโดยนำแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548 มาใช้ในการคำนวณผลการศึกษาพบว่า สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) เป็นสาขาเศรษฐกิจสำคัญที่ส่งผลทำให้เกิดการขยายตัวต่อระบบเศรษฐกิจของจังหวัดเช่นเดียวกันซึ่งผลการศึกษานับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจแบบไม่สมดุลของ Hirschman (1958) เสนอว่าประเทศกำลังพัฒนาหรือภูมิภาคที่กำลังพัฒนาควรใช้กลยุทธ์การพัฒนาแบบไม่สมดุลจึงจะเหมาะสม โดยให้เน้นการลงทุนในสาขาเศรษฐกิจที่ขยายตัวได้อย่างรวดเร็วและสามารถส่งผลเชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมอื่น ๆ ให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น กลยุทธ์การพัฒนาแบบไม่สมดุลมีหลักสำคัญ 2 ประการ คือ (1) การจัดลำดับโครงการในการลงทุนโดยคำนึงถึงความเกี่ยวเนื่องกันของโครงการที่ลงทุนประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดในแง่ของสังคม (2) โครงการในการลงทุนที่เลือกต้องก่อให้เกิดผลการเชื่อมโยงมากที่สุด ทั้งนี้ การพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานีจึงควรพัฒนาในสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ นั่นก็คือ สาขาอุตสาหกรรม (การผลิต) เพื่อการกระจายผลการเชื่อมโยงทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ ไปยังสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การพิจารณาตัดสินใจวางแผนนโยบายของรัฐบาลสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดให้มีความเหมาะสมนั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบายสำหรับพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดด้วย เช่น สภาพความเป็นจริงทางด้านการตลาด ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรต่าง ๆ เช่น เงินลงทุนของภาคอุตสาหกรรม วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่น และความต้องการผลผลิต เป็นต้น โดยอาศัยการศึกษาประสิทธิภาพสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญจากตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของจังหวัดปทุมธานี มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนพื้นฐานสำหรับการกำหนด

นโยบายเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดปทุมธานีได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะก่อให้เกิดการกระจายรายได้และควมมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดต่อไป

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังคงมีข้อจำกัดและข้อบกพร่องหลายประการ ส่วนหนึ่งเป็นข้อจำกัดที่เกิดจากแนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตเอง และอีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากข้อจำกัดทางด้านข้อมูล กล่าวคือ ข้อสมมติของแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตโดยตรงมีค่าคงที่ แต่ในความเป็นจริงแล้วการผลิตของสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และการนำเอาค่าสัมประสิทธิ์ของประเทศมาปรับใช้เป็นของจังหวัดนั้น โครงสร้างการผลิตของจังหวัดแตกต่างจากโครงสร้างการผลิตของประเทศ ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษาที่ได้มีความคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ข้อจำกัดทางด้านข้อมูลอีกประการหนึ่งคือ ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศ ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศเบื้องต้น หรือ I-O 2010 at Purchaser Price (Preliminary) อาจจะมีผลทำให้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การใช้ปัจจัยการผลิตโดยตรงและโดยอ้อม (direct and indirect coefficient) หรือ Leontief Inverse Matrix เปลี่ยนแปลงไปไม่มากนัก

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศ ณ ราคาผู้ผลิต เนื่องจากได้แยกค่าส่วนเหลือของการค้าและการขนส่งของสินค้าทุกชนิดที่ถือว่าเป็นผลผลิตประเภทหนึ่งของประเทศ ซึ่งจะนำมารวมไว้กับมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในสาขาการค้าและสาขาการขนส่งแล้วและควรเพิ่มจำนวนกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้มากกว่า 16 สาขาเพื่อทำให้ทราบถึงโครงสร้างของสาขาการผลิตโดยละเอียดและชัดเจนเพียงพอในการวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ อันจะทำให้สามารถกำหนดนโยบายอย่างละเอียดได้ ดังนั้น จึงควรกำหนดให้มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้มากกว่าสาขาการผลิตขึ้นตลอดจนควรมีการศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจโดยการเปรียบเทียบตามระยะเวลา เพราะโครงสร้างทางเศรษฐกิจย่อมมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น หากมีการศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างทางเศรษฐกิจแบบ Time Series Data แล้ว จะทำให้เห็นโครงสร้างเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปและสามารถกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาจังหวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2550

พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546

- สุเมธ แก้วสิมมา.(2550). การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภูมิภาคจังหวัด 6.1 (จังหวัด นครราชสีมา, จังหวัดหนองคาย, จังหวัดเลย และจังหวัดหนองบัวลำภู) : วิเคราะห์โดยใช้ตาราง ปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับภาค. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2553). ตารางปัจจัยการผลิตและ ผลผลิตของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553. ค้นเมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=97>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด. ค้น เมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=96>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). รายงานผลการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรของจังหวัด ปทุมธานี ปีพ.ศ. 2556. ค้นเมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries03.html>
- สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. (2558). ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานี. ค้นเมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก http://www2.pathumthani.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=179
- สำนักงานจังหวัดปทุมธานี. (2558). แผนการพัฒนาจังหวัด ปี พ.ศ. 2557–2560.ค้นเมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก <http://www2.pathumthani.go.th/551017.pdf>
- Bulmer–Thomas, V. (1982). Input–Output Analysis in Developing Countries. New York :Wiley.
- Hirschman, Albert O. (1958). The Strategy of Economic Development. New Heaven: Yale University Press.
- Rasmussen, P. N. (1968). Studies in Inter–Sectoral Relations. Amaterdam: North–Holland Publishing Company.
- Wassily, W. L. (1966). Input–Output Economics. United States of America: Oxford University Press.

ผลกระทบของสังคมผู้สูงอายุต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
โดยใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปพลวัตเชิงสุ่ม

The Impact of Aging Society on Economic Growth in Thailand
using Dynamic Stochastic General Equilibrium Model

สุชาติ ฟักบ้านใหม่^{1*} และอนุภาค เสาร์เสาวภาคย์.²
Suchad Fakbanmai^{1*} and Anuphak Saosaovaphak²

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลกระทบของการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปพลวัตเชิงสุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโดยฉับพลันของรายจ่ายภาครัฐบาล ผลผลิตการผลิต และอุปทานแรงงาน ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของรายจ่ายภาครัฐบาลที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจผ่านทางด้านอุปทานแรงงานและผลผลิตเพิ่มขึ้น ขณะที่การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในผลผลิตการผลิตส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจผ่านทางด้านการลงทุนที่เพิ่มขึ้น อุปทานแรงงานที่ลดลง และการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอุปทานแรงงานส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจผ่านทางด้านการลงทุน

คำสำคัญ: สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงฉับพลัน พลวัตเชิงสุ่ม

¹นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*Corresponding author: E-mail address: Pop.suchadcmu@gmail.com



บทคัดย่อผลงานวิชาการ ประจำห้องย่อย ๓๐๕

ความสัมฤทธิ์ผลของนโยบายการเงินนอกตำราภายใต้วิกฤตเศรษฐกิจ:

ศึกษากรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา

และประเทศโปรตุเกส อิตาลี ไอร์แลนด์ กรีซ และ สเปน

The Effectiveness of the Unorthodox Monetary Policy under the Economic
Crisis: The Case Study of the USA and the PIIGS

สมรักษ์ รักษาทรัพย์¹

Somrak Raksasap¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ต้องการวิเคราะห์สถานการณ์ของประเทศที่เผชิญวิกฤตเศรษฐกิจในทศวรรษที่ 2000 ถึง 2010 ได้แก่ สหรัฐอเมริกาและกลุ่มประเทศ PIIGS การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและข้อมูลทฤษฎีถูกนำมาใช้ในการประเมินสาเหตุของวิกฤต ความสำเร็จของมาตรการผ่อนคลายนเชิงปริมาณทางการเงิน (Quantitative Easing: QE) และอุปสรรคต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจ การศึกษาได้แสดงว่าโครงการ QE สามารถทำให้เศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้ดีขึ้นจริง แต่มันเติบโตต่ำกว่าระดับเป้าหมาย ปัจจัยที่เหนี่ยวนำถึงความสัมฤทธิ์ผลของนโยบาย QE มีทั้งปัจจัยด้านเศรษฐกิจและด้านสังคม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจประกอบด้วย การขาดดุลงบประมาณจำนวนมหาศาล การขาดดุลบัญชีเดินสะพัดจำนวนมาก การเพิ่มขึ้นของหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ การลดลงของการจัดหนี้ของธนาคารให้กับภาคเอกชน และการเพิ่มขึ้นของสำรองส่วนเกิน ปัจจัยด้านสังคมประกอบด้วย การคอร์รัปชัน การتبแต่งบัญชีงบดุลและความรู้สึกของมนุษย์ ปรากฏการณ์สำคัญเหล่านี้มีส่วนทำให้นโยบายการเงินนอกตำรามีประสิทธิผลน้อย

คำสำคัญ: นโยบายการเงินนอกตำรา วิกฤตเศรษฐกิจ มาตรการผ่อนคลายนเชิงปริมาณทางการเงิน

¹รองศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน
Thailand Economic after Open ASEAN Economic Community

ดุสิตา แซ่โล้ว¹
Dusita Saeloe¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาถึงทิศทางเศรษฐกิจไทยจะเป็นอย่างไรหลังเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนนั้นจะเป็นไปตามยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งมี 4 ด้าน ได้แก่ การเติบโตและการแข่งขันได้ การลดความเหลื่อมล้ำ การเติบโตอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสร้างสมดุลและปรับการบริหารจัดการภายในภาครัฐ ซึ่งรัฐบาลได้พยายามส่งเสริมหลายทางด้วยกัน เช่น การพัฒนาพื้นที่และกิจกรรมหลักภายในเขตเศรษฐกิจพิเศษนำร่อง 5 แห่ง และการได้รับลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีสำหรับผู้ประกอบการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่ได้จะเป็นอย่างไร มากน้อยเพียงใดตรงตามที่ได้คาดการณ์ไว้หรือไม่ ต้องติดตามกันต่อไป

คำสำคัญ: ยุทธศาสตร์ เขตเศรษฐกิจพิเศษ ภาษี

¹ นักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต

E-mail address: s.dusita@yahoo.com

กลยุทธ์การออกจากกับดักรายได้ปานกลาง
กรณีศึกษา ประเทศไทย มาเลเซีย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม
A Strategy for Escape Middle Income Trap
Case Study: Thailand Malaysia and Vietnam

คุณัญญา ปรินจิตร์¹
Kunanya Parinjit¹

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศึกษากลยุทธ์การหลุดออกจากกับดักรายได้ปานกลางของประเทศไทย มาเลเซีย และเวียดนามด้วย โดยมุ่งหวังเพื่อการพัฒนาโดยใช้กลยุทธ์จากการศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจทั้งภาครัฐและเอกชน ผลจากการศึกษาพบว่า ประเทศไทย มีลักษณะเด่นด้านภูมิปัญญา การแพทย์แผนไทยและการแพทย์สมัยใหม่ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ภาครัฐจึงควรสนับสนุนผู้ประกอบการไทยเพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มาเลเซีย มีลักษณะเด่นคือการเป็นชาตินิยมที่มีนวัตกรรมการพัฒนาที่ก้าวหน้าอีกทั้งภาครัฐให้ความสำคัญทางศาสนาและกระแสสังคมโลกที่มุ่งเน้นสุขอนามัยที่สะอาด จึงควรยกระดับการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมฮาลาลเวียดนามเป็นประเทศเปิดใหม่ มีลักษณะเด่นด้านทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ ควรร่วมมือกับบริษัทต่างๆ โดยร่วมลงทุนในภาคการผลิตเพื่อสร้างการพัฒนาในประเทศและอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมโดดเด่นของเวียดนาม ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเพื่อการพัฒนาต่อไป อย่างไรก็ตาม การศึกษาเชิงกลยุทธ์ก็มีความเห็นที่แตกต่างกันทั้งจากความคิดพื้นฐานหรือการสังเคราะห์ที่แตกต่างกัน แต่การเล็งเห็นปัญหาและร่วมกันหากกลยุทธ์เพื่อพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางย่อมเป็นประโยชน์เพื่อสร้างทางเลือกให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติ ทั้งนี้ งานวิจัยจะมีประโยชน์มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการนำไปปฏิบัติของหน่วยงานที่มีอำนาจดำเนินการ

คำสำคัญ: กลยุทธ์ กับดักรายได้ปานกลาง การพัฒนา

¹นักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
E-mail address: kunanya.kp@gmail.com

สองทศวรรษการกระจายรายได้ของชาวนาไทย

Two Decades of Thai farmer's Income Distribution

อรุณโรจน์ นน่อแก้วบุญ^{1*} และณัฐพล พงนาประเสริฐ²
Arunrod Norkaewboon^{1*} and Nuttapon Photchanaprasert²

บทคัดย่อ

สองทศวรรษที่ผ่านมา เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาคเกษตรของประเทศไทยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะข้าว ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ เนื่องจากมีสัดส่วนผู้เพาะปลูกข้าวถึงร้อยละ 26 ของครัวเรือนทั่วประเทศ พบว่า มูลค่ามีมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติภาคเกษตรสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน ทั้งนี้ ความเจริญเติบโตดังกล่าวจะสามารถสร้างผลประโยชน์ต่อชาวนาไทยหรือไม่ โดยเฉพาะในแง่ของการกระจายรายได้ จึงมีความต้องการวิเคราะห์ผลของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาคเกษตรต่อการกระจายรายได้ของชาวนาไทย โดยการวิเคราะห์ตามแนวคิดของการเจริญเติบโตที่เอื้อประโยชน์ต่อคนจน (Pro poor growth) ด้วยข้อมูลทุติยภูมิของครัวเรือนผู้เพาะปลูกข้าว ปี 2538/39 และ ปี 2555/56 จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนเกษตรของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พบว่า เกิดการเจริญเติบโตของรายได้ชาวนาเพิ่มสูงขึ้น แต่การเจริญเติบโตดังกล่าวก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันสูงขึ้น รวมถึงไม่ได้สร้างผลประโยชน์ต่อชาวนาฐานะจนเลย โดยชาวนาฐานะรวยเป็นผู้ได้ผลประโยชน์นั้นมากกว่า ซึ่งหมายถึงการกระจายรายได้ภายในกลุ่มชาวนาแย่ง ดังนั้นจากการศึกษาดังกล่าว จึงได้ข้อเสนอเชิงนโยบายว่า รัฐควรดำเนินนโยบายให้กลุ่มคนจนมีอำนาจต่อรองในขายข้าวและเข้าถึงแหล่งรับซื้อโดยตรง เพื่อหลีกเลี่ยงการกดราคาจากพ่อค้าคน รวมถึงนโยบายการให้ความรู้ทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องให้กับชาวนายากจน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและปริมาณการผลิตต่อไร่ได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การกระจายรายได้ ผู้เพาะปลูกข้าวไทย ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาคเกษตร

¹ นิสิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² อาจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*Corresponding author: E-mail address: arunrod.n@gmail.com

อิทธิพลของดัชนีหลักทรัพย์ของประเทศไทย
ต่อดัชนีหลักทรัพย์ของประเทศไทยด้วยวิธีการถดถอยโคปูลา
Impact of USA Stock Index on Thailand Stock Index
using Regression based Copula

อภิวัฒน์ ขัตติลา^{1*} และผัยรัตน์ ภาสน์พิพัฒนกุล²
Aphiwat Khatwilad^{1*} and Pathairat Patpipatkul²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาผลกระทบของดัชนีหลักทรัพย์ของอเมริกาต่อผลกระทบของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยใช้วิธีการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีโคปูลา ซึ่งวิธีการนี้นั้นถือว่าเป็นวิธีการประมาณค่าที่เอาชนะจุดอ่อนของข้อสมมติฐานของแบบจำลองถดถอยที่ถูกสมมติให้การกระจายทุกตัวแปรนั้นเป็นแบบปกติ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้นั้นมาจากการคำนวณด้วยวิธีการประมาณค่า Maximum likelihood งานวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลรายวันซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไทย ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ Nasdaq ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ S&P 500 และดัชนีหลักทรัพย์ Dow Jones ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2557 ในการประมาณค่าสมการถดถอยโคปูลา ผลการศึกษาพบว่า โคปูลาตระกูล Gumbel มีความเหมาะสมกับข้อมูลมากที่สุดในการอธิบายถึงอิทธิพลของดัชนีหลักทรัพย์อเมริกาที่มีต่อประเทศไทย ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณภายใต้สมการถดถอยโคปูลานั้นมีความตรงกับความเป็นจริงมากขึ้นเมื่อเทียบกับการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สมการถดถอยภายใต้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

คำสำคัญ: ดัชนีหลักทรัพย์อเมริกา ดัชนีหลักทรัพย์ประเทศไทย สมการถดถอยโคปูลา

¹ นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*Corresponding author: E-mail address: Bowling_Bash_ong@hotmail.com

การส่งออกยางพาราในกรณีศึกษาอย่างแผ่นรมควัน
จากประเทศไทยไปสาธารณรัฐประชาชนจีน
The Export of Rubber in the Study Smoked Sheet
from Thailand to the People's Republic of China

อนิวัตต์ สุวณณะสังข์¹
Aniwat Suvannasang¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างการส่งออกยางพาราในกรณีศึกษาอย่างแผ่นรมควันจากประเทศไทยไปประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อศึกษาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางแผ่นรมควันไปสาธารณรัฐประชาชนจีน เทียบกับคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย โดยใช้วิธีศึกษาดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed comparative advantage: RCA) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) แบบอนุกรมเวลา (Time series) เป็นรายปี ระหว่างปี 2548 ถึง 2557

ผลการศึกษาพบว่า สินค้ายางพาราที่สร้างมูลค่าในการส่งออกให้แก่ประเทศไทยได้มากที่สุดคือ ยางแผ่นรมควันผลการวิเคราะห์ RCA พบว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางไปจีนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับคู่แข่งชั้น คือ มาเลเซีย และ อินโดนีเซีย แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการส่งออกยางของไทยไปจีนได้อย่างชัดเจน และในช่วงปี 2546 ถึง 2548 ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าประเทศมาเลเซียและประเทศคู่แข่งชั้นอื่นๆ แต่ช่วงปี 2549 ถึง 2551 ประเทศมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากกว่าประเทศไทย แสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยลดลง ซึ่งเป็นผลจากการสนับสนุนวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมากขึ้นของรัฐบาลมาเลเซีย ดังนั้นรัฐบาลไทยควรเข้ามาให้การสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมยางมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันในตลาดจีนได้มากขึ้น สำหรับประเทศอินโดนีเซียเป็นประเทศเดียวที่ไม่มีมีความได้เปรียบในการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางไปจีน เพราะมีค่า RCA น้อยกว่า 1

คำสำคัญ: การส่งออก ยางพารา ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ

¹ นักศึกษา คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
E-mail address: suvannasanga@gmail.com



คำสั่งคณะกรรมการเศรษฐศาสตร์

ที่ ๕๗/๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาบทความ

ในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘

ตามที่คณะกรรมการเศรษฐศาสตร์ ได้จัดประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ ในหัวข้อ "ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ในวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ นั้น

เพื่อให้การบริหารการพิจารณาการอ่านบทความ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ สามารถดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควร แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาบทความ ดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ๑. ศ. ดร.พิริยะ ผลพิรุฬห์ | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| ๒. ดร.พิชญ์ นิตย์เสมอ | สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม |
| ๓. ดร.วิศาล บุปผเวส | สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย |
| ๔. ดร.เสาวรัจ รัตนคำฟู | สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย |
| ๕. ดร.มาลัย กรแก้วสมนึก | กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ |
| ๖. ดร.ธนพร เศรษฐอุดม | สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง |
| ๗. ดร.ทองใหญ่ อัยยะวรากุล | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| ๘. ดร.ศรุต วิทยารุ่งเรืองศรี | บริษัท โบลลิเกอร์แอนด์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด |
| ๙. ผศ. ดร.สายพิน ชินตระกูลชัย | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| ๑๐. ผศ. ดร.รสริน โอสถานันต์กุล | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ๑๑. รศ. ดร.ถวิล นิลใบ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๒. รศ. บุญธรรม ราชรักษ์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๓. รศ. นคร ยิ้มศิริวัฒน์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๔. รศ. กาญจนา ธรรมมาวาท | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๕. ผศ. ดร.ร่ำจวน เบญจศิริ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๖. ผศ. ดร.สุเทพ บูรณะคุณากรณ์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๗. ดร.เบญจวรรณรี โชติช่วงนรินทร์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| ๑๘. รศ. จรินทร์ เจริญศรีวัฒนกุล | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |

๑๙. อ.วรรณพงษ์ ดุรงคเวโรจน์
๒๐. อ.วัลลภ คุ้มประดิษฐ์
๒๑. อ.ขวัญ เพชรสว่าง
๒๒. อ.ชมพูนุช นันทจิต

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์บุญธรรม ราชรักษ์)

คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์



คำสั่งคณะกรรมการเศรษฐศาสตร์
ที่ ๕๗.๑/๒๕๕๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาบทความ
ในการจัดประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ (เพิ่มเติม)

ตามที่คณะกรรมการเศรษฐศาสตร์ ได้จัดประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ ในหัวข้อ "ทิศทางเศรษฐกิจไทยหลังเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน" ในวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ และคำสั่งคณะกรรมการเศรษฐศาสตร์ ที่ ๕๗/๒๕๕๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาบทความในการประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ นั้น

เพื่อให้การบริหารการพิจารณาการอ่านบทความ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๘ สามารถดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ จึงเห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาบทความ เพิ่มเติม ดังนี้

- | | |
|--|--|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อาชนัน เกาะไพบูลย์ | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา เจียมศรีพงษ์ | คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และ การสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ อรรถวานิช | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพรพรรณ อุตมา | สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง |
| ๖. ดร.นิรมล อริยอากาศมล | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสิริ สืบพงษ์สังข์ | ภาควิชาพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| ๘. คุณกฤษณี พิสิษฐภักดี | ธนาคารแห่งประเทศไทย |
| ๙. ดร.สวรัย บุญยमानนท์ | คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| ๑๐. อาจารย์จินตนา เมืองเส้น | คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์บุญธรรม ราชรักษ์)
คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์