



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

โครงการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

**Evaluation the Impact of Longan Research from Maejo University on
Economic and Social Development**

โดย

วีรू พวงเพิกศรีก และคณะ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2564



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง โครงการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563

Evaluation the Impact of Longan Research from Maejo University on
Economic and Social Development

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย

ประจำปี 2563

จำนวน 500,000 บาท

หัวหน้าโครงการ

นายวีร พวงเพิกคึก

ผู้ร่วมโครงการ

นางสาววิยะดา ชัยเวช

นายอนุพันธุ์ สมบูรณ์วงศ์

นางสาวเบญจวรรณ จันทร์แก้ว

นายยมนา ปานันท์

นายชุมพลภัทร์ คงธนจารูอนันต์

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

23 /กันยายน /2564

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่องการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จะไม่สามารถดำเนินการได้เลยหากไม่ได้รับทุนการสนับสนุนการวิจัยจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และสามารถดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จได้เนื่องจากนักวิจัย และกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากผลงานวิจัยได้กรุณาช่วยเหลือในการให้ข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการวิจัยภายใต้โครงการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย ประจำปี 2563 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พาวิน มะโนชัย รองศาสตราจารย์รังสรรค์ จันดี รองศาสตราจารย์ วาที่รียตรี ดร.สุรัช กังวล รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี ควดอี๊ดเดรด รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรณัฐ เจริญกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยจิรุต เตชะตันมินสกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริย์วัลย์ เมฆกมล รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิท่านอื่น ๆ ซึ่งท่านได้ให้แนวคิดให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ นับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการวิจัยจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกเหนือจากแหล่งทุนและคณะอนุกรรมการฯ แล้ว คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณเกษตรกรทุกกลุ่มที่ได้รับองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แม้ว่าการดำเนินงานจะไม่สามารถดำเนินงานได้ตรงตามแผนที่ตั้งไว้เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ทำให้คณะผู้วิจัยไม่สามารถเข้าพื้นที่เก็บข้อมูลและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ได้รับเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากงานวิจัยได้ส่งผลให้การนำข้อมูลที่รับมาประมวลผลล่าช้ากว่าแผนที่วางไว้ แต่คณะผู้วิจัยก็ยังซาบซึ้งกับความร่วมมือดังกล่าว นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังอยากจะขอขอบคุณความร่วมมือของนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย นักวิชาการ และนักส่งเสริมการเกษตร จากหน่วยงานภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ได้ให้เวลาและข้อคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันทำให้คณะผู้วิจัยได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ท้ายที่สุดนี้ คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของงานวิจัยด้านลำไย รวมถึงข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยจะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในระยะต่อไป

คณะผู้วิจัย

บทสรุปผู้บริหาร

(Exclusive Summary)

การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นการติดตามผลสัมฤทธิ์ และผลกระทบจากการดำเนินงานวิจัยต่อชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบของงานวิจัย ด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในระยะต่อไป ในการประเมินผู้วิจัยได้กำหนดกรอบการประเมินผลที่ได้รับจากการถ่ายทอด องค์ความรู้ผ่านงานวิจัยด้านลำไย จำนวน 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และ 2) ผลกระทบทางสังคม และประเมินถึงประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงวิชาการ 2) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ และ 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย โดยผู้วิจัยใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นกรอบกระบวนการในการประเมินผล โดยกระบวนการในการประเมินประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เป็นการ วิจัยเอกสารงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 96 โครงการ การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เป็นการใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของเกษตรกร ในชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และการจัด ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) เกษตรกรใน ชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 7 ชุมชน 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 11 หน่วยงาน 3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ จำนวน 8 แห่ง และ 4) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้รับทุนวิจัยด้านลำไยจากแหล่งทุนจากภายในหรือ ภายนอกมหาวิทยาลัย

โดยผลการศึกษาสามารถนำเสนอได้ดังนี้

1. ผลผลิต (Output) พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ส่วนใหญ่เป็นประโยชน์เชิงวิชาการ รองลงมา เป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ ประโยชน์เชิงนโยบาย และประโยชน์เชิงสาธารณะ ตามลำดับ สำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจ จากการทำงานวิจัย พบว่า งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตลง ร้อยละ 41.95 และ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขึ้นร้อยละ 63.71 ส่งผลให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจผลิตทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถทำให้เกษตรกรทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุน และผลตอบแทนที่ควรจะได้รับ ช่วยลดโอกาสในการขาดทุนที่จะก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ในขณะที่ผลกระทบทาง สังคม พบว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ช่วยให้เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้แก่

เกษตรกรและชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายความรู้ระหว่างเกษตรกรภายในชุมชน ช่วยให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็งในชุมชน ซึ่งกลุ่มดังกล่าวยังทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนชุมชนในด้านต่าง ๆ เป็นกำลังหลักในการทำงานร่วมกับชุมชน เช่น การให้ความช่วยเหลืองานของชุมชน และช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดสารพิษ เกิดความรู้สึกลดภัยกับชีวิตของคนในครอบครัว ทำให้มีสุขภาพกายที่ดี ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของครัวเรือนเกษตรกร และชุมชนดีขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้บริโภคได้บริโภคผลผลิตที่ไร้สารพิษตกค้าง เป็นการส่งเสริมให้เกิดสุขอนามัยที่ดีแก่สังคมอีกทางหนึ่ง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และยุทธศาสตร์สำหรับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อใช้วางแผนในการทำงานวิจัยด้านลำไย ประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรเร่งดำเนินการและให้ความสำคัญกับงานวิจัยปลายน้ำ เนื่องจากงานวิจัยปลายน้ำเป็นงานวิจัยที่จะชี้แนะองค์ความรู้ประเภทใดมีความจำเป็นและความเหมาะสมต่อการส่งเสริมและพัฒนา เพื่อที่จะศึกษาเกี่ยวกับการตลาดการศึกษาด้านการตลาด ทั้งนี้เนื่องจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความเห็นว่าการพัฒนาลำไย ต้องอยู่บนพื้นฐานความต้องการของตลาดเป็นหลัก หากทราบถึงความต้องการของตลาดก็จะทำให้องค์กรที่เกี่ยวข้องด้านลำไยสามารถวางแผนในการพัฒนาผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดได้ 2) วางแผนพัฒนาด้านงานวิจัยต้นน้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ที่เพียงพอต่อการพัฒนาความสามารถในการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 3) การพัฒนางานวิจัยกลางน้ำ ซึ่งเป็นส่วนที่ช่วยในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และรักษาคุณภาพผลผลิตของลำไย โดยอาศัยองค์ความรู้และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิต 4) ปัจจัยแวดล้อมที่ควรพิจารณา เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร ประกอบด้วย 4.1) ปัจจัยสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ศึกษา 4.2) คุณสมบัติของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ 4.3) การเตรียมความพร้อมของนักวิจัย 4.4) การสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการ 5) การสร้างยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรมีแนวทางประกอบด้วย 5.1) นักวิจัยต้องค้นหาเกษตรกรที่มีความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่เรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยีได้รวดเร็วเป็นแกนหลักในการร่วมทำงานวิจัย 5.2) ควรมีการจัดทำแปลงสาธิตการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์แก่เกษตรกรให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น 5.3) การสร้างเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นผู้เชื่อมโยงองค์ความรู้และเทคโนโลยีระหว่างนักวิจัย กับเกษตรกรในพื้นที่ 6) การจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลงานวิจัยด้านลำไยอย่างเป็นระบบ เพื่อการต่อยอดงานวิจัยเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีหน่วยงานกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลด้านการวิจัย และนำงานวิจัยไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ 2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีการจัดตั้งศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่บริหารจัดการลำไยตลอด

ทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยเป็นแหล่งรวมขององค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ที่ใช้ในการผลิต และบริหารจัดการสวนลำไย รวมถึงเป็นหน่วยงานที่ช่วยในการวางแผนยุทธศาสตร์การทำงานวิจัย ด้านลำไยของประเทศไทยต่อไป

2. ผลลัพธ์ (Outcome) และผลกระทบ (Impact) ผู้วิจัยได้ลำดับความสำคัญของโจทย์วิจัย ที่เป็นที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อก่อให้เกิด ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคมแก่อุตสาหกรรมลำไยของประเทศไทยประกอบด้วย

- 1) การศึกษาความต้องการของตลาด โดยต้องศึกษาความต้องการของทั้งตลาดภายในประเทศ และ ตลาดต่างประเทศ เพื่อทราบรูปแบบของผลผลิต และปริมาณความต้องการของตลาดเป้าหมาย
- 2) การศึกษาถึงกฎระเบียบข้อบังคับ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกผลผลิตลำไย โดยเป็น การศึกษาเพื่อทราบถึงกฎเกณฑ์ที่เกษตรกรผู้ผลิตลำไยเพื่อการส่งออกต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้ คุณภาพของผลผลิตเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประเทศปลายทาง
- 3) การสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับรูปแบบ/ความสามารถในการยอมรับ เทคโนโลยีของเกษตรกร โดยหากเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ เกษตรกรหัวก้าวหน้า ควรส่งเสริม เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่มีความใหม่ มีความซับซ้อน และต้องอาศัยทุนความรู้รวมถึงทุนทรัพย์ เช่น การพัฒนาองค์ความรู้แบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ที่สามารถใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเข้ามาช่วยในการดูแลแปลงของเกษตรกร เพื่อลดการใช้แรงงาน และลดเวลาในการดูแล ในขณะที่เกษตรกรดั้งเดิม เกษตรกรที่เป็นผู้สูงอายุ ควรมีการส่งเสริมองค์ความรู้ที่เกษตรกรสามารถ ยอมรับเทคโนโลยีได้ง่าย มีต้นทุนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ต่ำ โดยมีเป้าหมายหลักในการลด ต้นทุนการผลิตของเกษตรกร มากกว่าการมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิต
- 4) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการแรงงานภาคการเกษตร เนื่องจากปัญหาด้านแรงงานส่งผลต่อต้นทุนการผลิตของ เกษตรกรอย่างมาก โดยการศึกษาวิจัยในประเด็นด้านแรงงาน ควรพิจารณา 2 ประเด็นหลัก ๆ ประกอบด้วย 4.1) การพัฒนานวัตกรรมในชุมชน ที่จะเป็นผู้ที่มีองค์ความรู้ในการดูแลสวนลำไย โดยทำหน้าที่เป็นผู้จัดการสวนให้แก่เกษตรกร 4.2) การศึกษาแนวทางเชิงนโยบายในการแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน โดยการสร้างความเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐที่จะสามารถนำเข้า แรงงานต่างชาติ ที่มีค่าแรงงานต่ำมาช่วยชดเชยการขาดแรงงานในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว และ 4.3) การ พัฒนาฝีมือแรงงานต่างด้าว ให้มีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ได้มาตรฐานของผู้รับซื้อ ผลผลิต
- 5) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากลุ่มเกษตรกร โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในประเด็นสำคัญ ๆ ประกอบด้วย 5.1) การสร้างความเข้มแข็งแบบยั่งยืนให้กลุ่มเกษตรกรสามารถแข่งขันกับเอกชน ได้ โดยต้องเพิ่มทั้งความรู้ในการบริหารจัดการกลุ่มในรูปแบบวิสาหกิจชุมชน หรือบริษัท 5.2) การ พัฒนาตัวช่วยเกษตรกรเพื่อตัดสินใจในการผลิต เช่น เครื่องมือ หรือตัวช่วยตัดสินใจในการตัดแต่ง กิ่งลำไย ที่จะช่วยทำให้ได้ผลผลิตมากที่สุด ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของนวัตกรบริการ หรือเทคโนโลยี

ช่วยในการตัดสินใจจากการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยในการตัดสินใจแทนเกษตรกร 6) งานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาผู้ประกอบการ และการเริ่มธุรกิจใหม่ของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการขายผลผลิตลำไย (Start-up) เพื่อเป็นจักรกลสำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตกับตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้ยังขาดประเด็นงานวิจัยในด้านนี้ 7) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลผลิตจากลำไย ทั้งนี้เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลำไย เพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตลำไยสดที่มีมากกว่าความต้องการของตลาด โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยต้องมีความสอดคล้องและความเชื่อมโยงกับการวิจัยด้านการตลาด หรือแนวโน้มของตลาดในปัจจุบัน เช่นการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากลำไยและกัญชา ที่ปัจจุบันได้รับความสนใจจากภาคเอกชน เป็นต้น

ในการประเมินผลการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะต่อการประเมินผลกระทบจากงานวิจัย ประกอบด้วย 1) ควรมีการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โดยควรประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 3 ปี 2) ในการให้ทุนวิจัย ผู้ให้ทุนวิจัยควรมีการวางแผนการประเมินผลการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยอาจวางแผนในการติดตามการใช้ประโยชน์ในทางวิชาการหลังจากการดำเนินโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วประมาณ 3 ปี 3) ควรใช้กลไกของศูนย์วิจัย เช่น ศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือ และถือเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยที่จะทำหน้าที่ผลักดันในระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไยทั้งระบบไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

สารบัญ

ก

สารบัญตาราง

ง

สารบัญภาพ

จ

บทคัดย่อ

ฉ

Abstract

ช

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

1

วัตถุประสงค์

2

ขอบเขตของการวิจัย

2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3

บทที่ 2 การตรวจเอกสาร

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ

5

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

7

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านสังคม

9

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

12

แนวคิดการเชื่อมโยงการลงทุนในโครงการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

15

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

21

กรอบแนวคิดของการวิจัย

24

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Samples)

27

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)

28

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

29

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis and Data Synthesis)

29

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ

กิจกรรมกำหนดพื้นที่ในการศึกษาวิจัย	32
กิจกรรมรวบรวมเอกสารข้อมูลงานวิจัยด้านลำไยจากศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ และสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร	32
กิจกรรมเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม	32
กิจกรรมเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และนักวิจัย	33

บทที่ 5 ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเอกสาร	35
1) ข้อมูลการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในภาพรวม	35
2) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	48
3) การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	55
ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเชิงสำรวจ	59
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	59
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	63
ตอนที่ 3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	69
ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการสนทนากลุ่มย่อย	80

บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1 การสรุปผลการศึกษา	92
6.1.1 การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย	92
6.1.2 ผลกระทบจากงานวิจัย	95
6.2 การวิจารณ์ผลการศึกษาประโยชน์ และผลกระทบจากงานวิจัย	98
6.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และยุทธศาสตร์สำหรับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	99
6.3.1 งานวิจัยสำคัญ ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต้องเร่งดำเนินการ	99
6.3.2 ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการสร้างผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย	102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.3.3 การสร้างยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร	103
6.3.4 การจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลงานวิจัยด้านลำไยอย่างเป็นระบบ เพื่อการต่อยอดงานวิจัยเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนา งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	104
6.4 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการวิจัย	105
6.4.1 อุปสรรคในการประเมินผลกระทบจากงานวิจัย	105
6.4.2 ปัญหาในการประเมินประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย	106
เอกสารอ้างอิง	108
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก บประมาณในการดำเนินงานวิจัย	110
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	111
ภาคผนวก ค ประเด็น Focus Group	119
ภาคผนวก ง ภาพการดำเนินงาน	124

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	35
ตารางที่ 2	36
ตารางที่ 3	37
ตารางที่ 4	38
ตารางที่ 5	39
ตารางที่ 6	41
ตารางที่ 7	42
ตารางที่ 8	43
ตารางที่ 9	44
ตารางที่ 10	48
ตารางที่ 11	49
ตารางที่ 12	61
ตารางที่ 13	65
ตารางที่ 14	69
ตารางที่ 15	71
ตารางที่ 16	74
ตารางที่ 17	77

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แนวคิดการวิเคราะห์ระบบ	6
ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย	26
ภาพที่ 4.1 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามปีงบประมาณ	36
ภาพที่ 4.2 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามแหล่งทุนวิจัย	36
ภาพที่ 4.3 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทขององค์ความรู้	37
ภาพที่ 4.4 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทกรอบงานวิจัยด้านลำไย	38
ภาพที่ 4.5 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทกรอบงานวิจัยด้านลำไย	39
ภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของงบประมาณงานวิจัยด้านลำไย จำแนกตามประเภทของข้อมูล	42
ภาพที่ 4.7 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยต้นน้ำ	43
ภาพที่ 4.8 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยกลางน้ำ	44
ภาพที่ 4.9 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยปลายน้ำ	44
ภาพที่ 4.10 ร้อยละของการประเมินประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไย	48
ภาพที่ 4.11 ร้อยละของผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย	49
ภาพที่ 4.12 ร้อยละข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	63
ภาพที่ 4.13 ร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	68
ภาพที่ 4.14 การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไย ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	70
ภาพที่ 4.15 การเปลี่ยนแปลงด้านรายได้และต้นทุนทางการเกษตรของครัวเรือน เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง	72
ภาพที่ 4.16 ระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	75
ภาพที่ 4.17 ระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	79

โครงการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

Evaluation the Impact of Longan Research from Maejo University on

Economic and Social Development

วีร์ พวงเพิกศรี¹ วียะดา ชัยเวช² อนุพันธ์ สมบูรณ์วงศ์³ เบญจวรรณ จันทรแก้ว¹ ยมณา ปานันท์¹

และชุมพลภัทร์ คงธนจารอนันต์¹

Wee Pongperksuk¹, Wiyada Chaiwet², Anuphan Somboonwong³, Benchawan Jankeaw¹,

Yommana panun¹ and Choompolpat Kongtanajaruanun¹

¹คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

²คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

³สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อประเมินผลกระทบของงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในระยะต่อไป โดยเป็นการศึกษาถึงประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย ประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 2) ประโยชน์เชิงวิชาการ 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ และ 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย รวมถึงผลที่ได้รับจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านงานวิจัยด้านลำไย ประกอบด้วย 1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และ 2) ผลกระทบทางสังคม ในการศึกษาคณะผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) เอกสารโครงการวิจัยและรายงานผลการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2537 ถึงปีงบประมาณ 2561 จำนวนทั้งสิ้น 96 โครงการ และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ร่วมวิจัยที่ได้รับผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 7 ชุมชน และการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอาศัยการสนทนากลุ่มย่อย จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ เกษตรกร นักวิจัย หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตลำไย

ผลการศึกษา พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ส่วนใหญ่เป็นประโยชน์เชิงวิชาการ รองลงมา เป็นประโยชน์เชิงพาณิชย์ ประโยชน์เชิงนโยบาย และประโยชน์เชิงสาธารณะ ตามลำดับ สำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจ จากงานวิจัย พบว่า งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตลง ร้อยละ 41.95 และ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขึ้นร้อยละ 63.71 ส่งผลให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจผลิตทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถทำให้เกษตรกรทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุน และผลตอบแทนที่ควรจะได้รับ ช่วยลดโอกาสในการขาดทุนที่จะก่อให้เกิดปัญหานี้สินของเกษตรกร ในขณะที่ผลกระทบทางสังคม พบว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ช่วยให้เกิดการเผยแพร่องค์ความรู้แก่เกษตรกรและชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายความรู้ระหว่างเกษตรกรภายในชุมชน ช่วยให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรที่เข้มแข็งในชุมชน ซึ่งกลุ่มดังกล่าวยังทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนชุมชนในด้านต่าง ๆ เป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการทำงานชุมชน เช่น การให้ความช่วยเหลืองานของชุมชน และช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดภัยพิช เกิดความรู้ที่ปลอดภัยกับชีวิตของคนในครอบครัว ทำให้มีสุขภาพกายที่ดี ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของครัวเรือนเกษตรกร และชุมชนดีขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับบริโภคผลผลิตที่ไร้สารพิษตกค้าง เป็นการส่งเสริมให้เกิดสุขอนามัยที่ดีแก่สังคมอีกทางหนึ่ง

ในส่วนของการเสนอแนะเชิงนโยบาย และยุทธศาสตร์สำหรับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทีมวิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ ๆ เพื่อใช้วางแผนในการทำงานวิจัยด้านลำไย ประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรเร่งดำเนินการ และให้ความสำคัญกับงานวิจัยปาล์มน้ำ เนื่องจากงานวิจัยปาล์มน้ำเป็นงานวิจัยที่จะขึ้นว่าองค์ความรู้ประเภทใดมีความจำเป็นและความเหมาะสมต่อการส่งเสริม เพื่อที่ศึกษาเกี่ยวกับการตลาดการศึกษาด้านการตลาด ทั้งนี้เนื่องจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความเห็นว่าการพัฒนาลำไย ต้องอยู่บนพื้นฐานความต้องการของตลาดเป็นหลัก หากทราบถึงความต้องการของตลาดก็จะทำให้องค์กรที่เกี่ยวข้องด้านลำไยสามารถวางแผนในการพัฒนาผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดได้ 2) วางแผนพัฒนาด้านงานวิจัยต้นน้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ที่เพียงพอต่อการพัฒนาความสามารถในการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด 3) การพัฒนางานวิจัยกลางน้ำ ซึ่งเป็นส่วนที่ช่วยในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และรักษาคุณภาพผลผลิตของลำไย โดยอาศัยองค์ความรู้และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิต 4) ปัจจัยแวดล้อมที่ควรพิจารณา เพื่อส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร ประกอบด้วย 4.1) ปัจจัยสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ศึกษา 4.2) คุณสมบัติของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ 4.3) การเตรียมความพร้อมของนักวิจัย 4.4) การสร้างความร่วมมือ

กับผู้ประกอบการ 5) การสร้างยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรมีแนวทางประกอบด้วย 5.1) นักวิจัยต้องค้นหาเกษตรกรที่มีความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเกษตรกรรุ่นใหม่ ที่เรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยีได้ไวเป็นแกนหลักในการร่วมทำงานวิจัย 5.2) ควรมีการจัดทำแปลงสาธิตการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการ เพื่อให้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์แก่เกษตรกรให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น 5.3) การสร้างเจ้าหน้าที่ภาครัฐเป็นผู้เชื่อมโยงองค์ความรู้และเทคโนโลยีระหว่างนักวิจัย กับเกษตรกรในพื้นที่ 6) การจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลงานวิจัยด้านลำไยอย่างเป็นระบบ เพื่อการต่อยอดงานวิจัยเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีหน่วยงานกลางในการเชื่อมโยงข้อมูลด้านการวิจัย และนำงานวิจัยไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ 2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีการจัดตั้งศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่บริหารจัดการลำไยตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน โดยเป็นแหล่งรวมขององค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและบริหารจัดการสวนลำไย รวมถึงเป็นหน่วยงานที่ช่วยในการวางแผนยุทธศาสตร์การทำงานวิจัยด้านลำไยของประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: ลำไย, ผลกระทบของงานวิจัย, ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย, การประเมินผลกระทบ

Abstract

Research on Assessing the Effects of Maejo University's Longan Research on Economic and Social Development. The objective of this research was to assess the impact of Maejo University's longan research on economic and social development. And to obtain policy and strategic recommendations for research and development on longan research of Maejo university in the next phase. It is a study of the benefits obtained from research, consisting of 1) commercial benefits, 2) academic benefits, 3) public benefits, and 4) policy benefits. Including the results obtained from knowledge transfer through longan research consisted of 1) economic impact and 2) social impact In the study, the research team collected data from 1) research project documents and reports on longan research of Maejo university, from years 1994 to years 2018 total of 96 projects and collecting data from farmers who live in the community that were affected by the longan research. And focus group from stakeholders such as farmers, researchers, government agencies and private sector agencies involved in the longan production.

The results showed that most of the benefits obtained from the longan research at Maejo University were academic benefits, followed by commercial benefits. Policy benefits and public

interest, respectively, for economic impact. From the research, it was found that Maejo University's longan research can reduce production costs by 41.95 % and increase production efficiency by 63.71 %, resulting in farmers participating in the project to have a better quality of life. It also allows farmers to make appropriate agricultural production decisions. This can make farmers aware of the worthiness of their investment. And the rewards that should be received reduce the chance of loss that will cause debt problems for farmers. While the social impact it was found that the longan research of Maejo University disseminate knowledge to farmers and communities especially the dissemination of knowledge among farmers within the community. Make sustainable farmers's group in the community, the group also serves to drive the community in various fields, being a driving force in community work, such as providing assistance to community work. And reduce environmental problems from safe farming or non-toxic a feeling of safety in the life of the family make good health. As a result, the quality of life of the farmer's households and the community improved accordingly. It also results in consumers consuming products without toxic residues. It is another way to promote good hygiene for society.

In terms of policy recommendations and strategies for research on longan of Maejo university the researchers summarized the key issues and to plan the research work, the fruit contains 1) University of should. Speed up and give importance to downstream research because downstream research is research that will guide what type of knowledge is necessary and appropriate for promotion. To study about marketing, to study marketing, because the stakeholders commented that the longan development must be based primarily on market demand if the market demand is known, it will enable the turbocharged engines involved in the longan to be able to plan to develop the output to meet the market demand. 2) Plan the development of upstream research. In order to provide farmers with sufficient knowledge to develop their production capability in accordance with the market demand; 3) the development of research in the middle of the water, which is a part that helps to create added value. and maintain the quality of the produce of longan by relying on knowledge and technology after harvest and product processing 4) environmental factors that should be considered To promote success in The transfer of knowledge to farmers comprise 4.1), environmental factors of the study 4.2), property of the farmers who participated in 4.3), the preparation of the researcher 4.4) to build partnerships

with entrepreneurs 5) of the. The development of farmer's technology adoption includes:

5.1) Researchers must find the leader in change, or a new generation of farmers who can learn and understand technology quickly is the core for research collaboration. 5.2) There should be a demonstration plot for the use of innovation / technology, along with the study of the economic worthiness of to provide empirical evidence to farmers for easier technology acceptance. 5.3) Creation of government officials to link knowledge and technology between researchers and farmers in the area to create sustainability in the development of longan research at Maejo university. It consists of 1) Maejo university should have a central unit to link research data, and bring the research to be commercialized 2) Maejo University The National Longan Research Center should be established, to act as an agency that manages longans throughout the supply chain. It is a source of knowledge, innovation and technology used in the production and management of longan plantations, including being an agency that assist in planning strategies for further research on longan in Thailand

Keywords: Longan, the impact of the research, recommendations for policy, evaluation of the impact.

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ลำไยถือเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยมีเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน จังหวัดเชียงราย เป็นต้น โดยเป็นพืชที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร มหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงกำหนดให้การพัฒนาและส่งเสริมการปลูกลำไยเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของมหาวิทยาลัย และให้การสนับสนุนนักวิจัยจากคณะต่าง ๆ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาพืชดังกล่าว โดยมีงบประมาณสนับสนุนการวิจัยทั้งจากงบประมาณแผ่นดินของมหาวิทยาลัยและงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ซึ่งแหล่งทุนหลักคือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ทุนสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน จากการรวบรวมข้อมูลการดำเนินโครงการวิจัยด้านลำไยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - 2561 มีจำนวนโครงการรวมทั้งสิ้น 133 โครงการ งบประมาณการวิจัยรวม 80,483,350 บาท เป็นโครงการวิจัยที่ใช้งบประมาณแผ่นดิน จำนวน 100 โครงการ เป็นเงิน 33,291,020 บาท (พ.ศ. 2537 - 2561) และโครงการวิจัยที่ใช้งบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก จำนวน 33 โครงการ เป็นเงิน 47,191,330 บาท (พ.ศ. 2547 - 2561) ในช่วงการดำเนินงานที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้นำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปถ่ายทอดให้กับชุมชนในหลายจังหวัดโดยผ่านศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไย ซึ่งมีชุมชนที่รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัย ได้แก่ ชุมชนในอำเภอสารภี อำเภอพร้าว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เป็นต้น นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2561 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อพัฒนาทางวิชาการร่วมกันด้านการวิจัยและส่งเสริมการเกษตร โดยการขยายผลโครงการวิจัยทางการเกษตรที่มีศักยภาพสู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตร การทำวิจัยและพัฒนา ร่วมกัน รวมถึงการพัฒนานวัตกรรมทั้งสองฝ่าย

การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นการติดตามผลสัมฤทธิ์และผลกระทบจากการดำเนินงานวิจัยต่อชุมชน ทำให้ได้ทราบถึงผลลัพธ์การทำงานวิจัยในพืชดังกล่าวของมหาวิทยาลัยในช่วงระยะที่ผ่านมาต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม การยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร การพัฒนาชุมชนและสังคม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒาลำไยของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับทิศทาง การพัฒนาพื้นที่ภาคเหนือและประเทศในระยะต่อไปได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลกระทบของงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
2. เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในระยะต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นการศึกษาถึงประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 2) ประโยชน์เชิงวิชาการ 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ และ 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย รวมถึงผลที่ได้รับจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านงานวิจัยด้านลำไย จำนวน 2 ด้าน ประกอบด้วย 1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และ 2) ผลกระทบทางสังคม และการศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยอาศัยข้อมูลจาก 2 แหล่ง ประกอบด้วย 1) เอกสารโครงการวิจัยและรายงานผลการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ใช้งบประมาณแผ่นดินและแหล่งทุนภายนอก ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2537 ถึง ปีงบประมาณ 2561 จำนวนทั้งสิ้น 133 โครงการ โดยทางสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในรูปแบบรูปเล่มเอกสารและไฟล์ข้อมูลงานวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 96 โครงการ 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) ชุมชนที่ร่วมวิจัย ที่ได้รับผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 7 ชุมชน 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 11 หน่วยงาน 3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ จำนวน 8 แห่ง และ 4) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้รับทุนวิจัยด้านลำไยจากแหล่งทุนจากภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย

ขอบเขตด้านประชากร

การศึกษาการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นการศึกษาจากกลุ่มประชากร 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

- 1) เกษตรกรในชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 7 ชุมชน ประกอบด้วย อำเภอสารภี อำเภอพร้าว อำเภอจอมทอง อำเภอ

แม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยกำหนดเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย รวมจำนวนทั้งสิ้น 350 ราย

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย สำนักงานเกษตรจังหวัด (เชียงใหม่ ลำพูน พะเยา) สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 พาณิชยจังหวัดเชียงใหม่ หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านบริการวิชาการลำไย รวมจำนวนทั้งสิ้น 11 หน่วยงาน

3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ จำนวน 8 แห่ง

4) นักวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งสิ้น 180 วัน (6 เดือน) นับแต่วันลงนามในสัญญารับทุน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลผลิต (Output)

1.1) ผลการวิเคราะห์/สังเคราะห์การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.2) ผลการศึกษาระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ที่ส่งผลต่อชุมชนในมิติต่าง ๆ จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.3) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. ผลลัพธ์ (Outcome)

มีแนวทางในการจัดทำนโยบายเชิงรุกในการพัฒนาอุตสาหกรรมลำไยให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนากาเหนือและประเทศไทย

ผู้ที่ได้รับผลกระทบ

- แหล่งทุนได้โจทย์วิจัยสำหรับการวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ในอุตสาหกรรมลำไย
- นักวิจัยมีโจทย์ที่ชัดเจนในการนำไปวิจัยเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมลำไย

แนวทางการนำผลงานไปขยายผล/ใช้ประโยชน์

- นำไปกำหนดเป็นโจทย์ในการขอทุนวิจัย

3. ผลกระทบ (Impact)

สามารถพัฒนาโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับสถานการณ์ และก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคมแก่อุตสาหกรรมลำไยของประเทศไทย

ผู้ที่ได้รับผลกระทบ

- ทางเศรษฐกิจ สร้างการพัฒนา กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยให้นำไปสู่การปรับตัวที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของภาคเหนือและประเทศ

- นักวิจัยสร้างวิจัยที่จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมลำไยทั้งระบบ

4. แนวทางการขับเคลื่อนผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ

การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (Stakeholder and User Engagement) ประกอบด้วย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นผู้ให้ข้อมูลด้านองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ถ่ายทอดสู่ชุมชนผ่านโครงการวิจัย และมีกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไยเป็นผู้ได้รับประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยมีสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 และสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 เป็นผู้นำนโยบายภาครัฐมาส่งเสริมและดำเนินการร่วมกับแนวทางการดำเนินงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของผลกระทบไว้หลายหลาย แตกต่างกันไป ดังนี้

อนันต์ เกตุวงศ์ (2541) ได้ให้ความหมายของผลกระทบว่า หมายถึง ผลที่ตามมาจากผลงานหรือผลผลิตหรือผลประโยชน์ในระดับประถม (Primary Effects) ของแผนหรือโครงการผลกระทบ อาจเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ และอาจเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายและมีใช้ กลุ่มเป้าหมายทั้งในปัจจุบันและอนาคต และได้ให้ความหมายผลกระทบอีกว่า เป็นผลของการเปลี่ยนแปลงระดับประถมเป็นผลที่เกิดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของแผนและโครงการและผลอันนี้จะมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบต่อไปได้อีกระดับหนึ่งหรือหลายระดับเป็นกรณี ๆ ไป

ประสิทธิ์ ดงยิ่งเจริญ (2542) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบไว้ว่า คาดว่าผลกระทบ (Impact) ที่กล่าวถึงนั้น โดยทั่วไปจะหมายถึงผลของการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม โดยผลกระทบดังกล่าวอาจจำแนกออกตามประเภท ขนาด และระยะเวลา ได้ดังนี้ ประเภทของผลกระทบได้แก่ การสูญเสียทางเศรษฐกิจ ความสูญเสียบริการทางสังคมและความสูญเสียเกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิต ขนาดของผลกระทบจะมีตั้งแต่ระดับที่น้อยถึงมากและระยะเวลาของผลกระทบก็มีทั้งระยะสั้นและระยะยาว

เสถียร เหลืองอร่าม (2527) กล่าวว่า ผลกระทบ หมายถึง ผลประโยชน์และหรือผลเสียหาอันเกิดขึ้นจากการกระทำเรื่องใด เรื่องหนึ่งโดยตรง

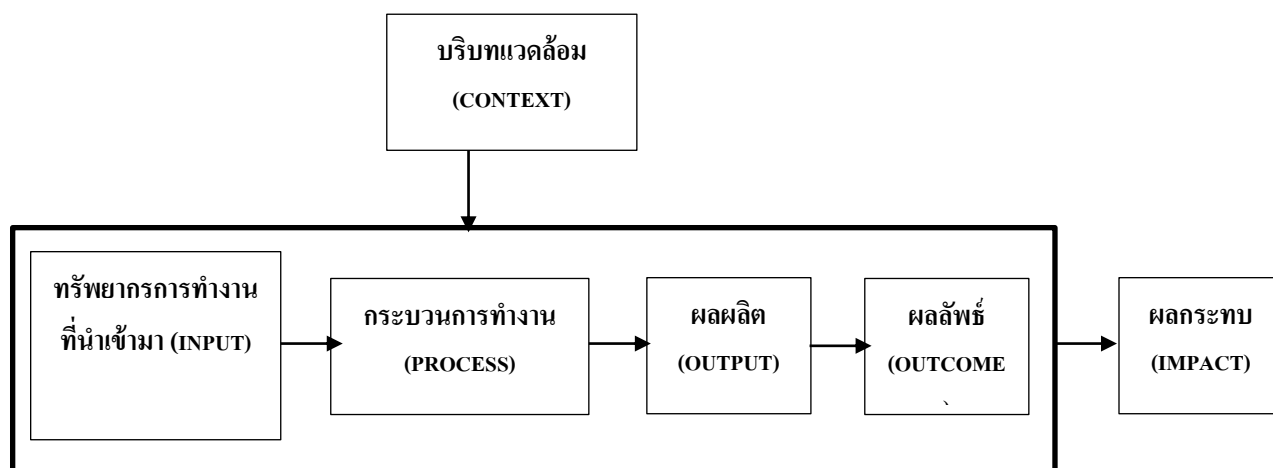
สมบัติ ชำรงธัญวงศ์ (2546) กล่าวว่า ผลกระทบ คือ ชุดผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเลือกทางเลือกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ผลกระทบของแต่ละทางเลือกอาจจะเป็นได้ทั้งผลกระทบในทางบวกและผลกระทบในทางลบ

Bryant and White (1982) ผลกระทบ หมายถึง ผลทั้งหมดของนโยบายที่มีขึ้นในสภาพแห่งความเป็นจริงในโลก อันได้แก่ ผลกระทบที่มีต่อสถานการณ์และกลุ่มเป้าหมาย ผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต ค่าใช้จ่ายทางตรงที่ใช้สำหรับทรัพยากรของโครงการ ค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่าง ๆ รวมทั้งค่าเสียโอกาสด้วย

จากความหมายของผลกระทบที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแบ่งความหมายผลกระทบออกเป็น 2 ความหมายใหญ่ ๆ คือ ในความหมายที่กว้างผลกระทบ หมายถึง ผลทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม โครงการ แผนงานหรือนโยบาย ส่วนความหมายที่แคบ ผลกระทบ หมายถึง

ผลที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมภายนอกกระบวนการบริหารจัดการของกิจกรรม โครงการ แผนงานหรือนโยบาย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะใช้ผลกระทบในความหมายแคบดังกล่าวข้างต้น ถ้าพิจารณาความหมายผลกระทบ ในความหมายที่แคบให้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยจะใช้แนวคิดการวิเคราะห์ระบบ (System Analyze) มาช่วยนิยามความหมาย ดังปรากฏในภาพประกอบที่ 1



ภาพที่ 2.1 แนวคิดการวิเคราะห์ระบบ

จากภาพจะเห็นได้ว่าการดำเนินกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของนโยบาย แผนงานหรือโครงการนั้นจะก่อให้เกิดผลงาน (Result) ใน 3 รูปแบบคือ

1. ระดับผลผลิต (Output) เป็นผลงานที่เกิดขึ้นโดยตรงมาจากการดำเนินกิจกรรม เช่น ในการประเมินผลเป็นการวิเคราะห์การบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งเรียกกันโดยทั่วไปว่าการประเมินประสิทธิผล
2. ระดับผลลัพธ์ (Outcome) ที่ตามมาเป็นผลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องหลังจากการเกิดผลผลิต
3. ระดับผลกระทบ (Impact) เป็นผลที่เกิดขึ้นในบริบทหรือสภาพแวดล้อมที่ต่อเนื่องหลังจากการเกิดผลลัพธ์

แสวง รัตนมงคลมาส (2543) ได้แบ่งผลกระทบได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การแบ่งผลกระทบตามแง่มุมเนื้อหา (Content of Impact) อาจแบ่งออกได้เป็นผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการเมือง ด้านการบริหาร ด้านสิ่งแวดล้อมและกายภาพเช่นผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสร้างเขื่อนทำให้คนเป็นโรคพยาธิ ซึ่งไม่เคยเป็นมาก่อนมากขึ้น หรือผลกระทบจากการดำเนินนโยบายโครงการ คจก. ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชาวบ้าน และทหารมากขึ้น หรือผลกระทบจากโครงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกตัดผ่านพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงการย้ายที่อยู่เปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรอย่างไม่เคยเป็นมาก่อนมากขึ้น

2. การแบ่งผลกระทบตามแง่มุมของความเป็นจริงที่เกิดขึ้น (Reality) เราอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือผลกระทบในเชิงภาวะวิสัย (Objective Impact) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยที่ไม่ขึ้นอยู่กับความรู้สึกนึกคิดของคน เช่น การดำเนินนโยบายคุมกำเนิดจะทำให้สัดส่วนของผู้สูงอายุสูงขึ้นไม่ว่าใครจะรับรู้หรือไม่ เช่นนี้ก็จะเกิดขึ้นประเภทหนึ่งคือ ผลกระทบเชิงอัตวิสัย (Subjective Impact) ได้แก่ผลกระทบที่เกิดขึ้นในความรู้สึกนึกคิดของคน เช่น การดำเนินนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการขยายตัวของโสเภณี ทำให้คนไทยเป็นอันมากรู้สึกอับอายต่างชาติ

3. การแบ่งตามแง่มุมของทิศทางที่กระทบ (Direction of Impact) อาจแบ่งออกได้เป็นผลกระทบโดยตรง (Direction Impact) และผลกระทบทางอ้อม (Indirect Impact)

4. การแบ่งตามแง่มุมของคุณค่าของผลกระทบ (Value of Impact) อาจแบ่งออกได้เป็นผลกระทบในเชิงบวก (Positive Impact) หมายถึง ผลกระทบที่เป็นสิ่งที่พึงปรารถนาและผลกระทบในเชิงลบ (Negative Impact) ได้แก่ ผลกระทบที่ไม่เป็นที่พึงปรารถนา

5. การแบ่งผลกระทบตามช่วงเวลา (Time of Impact) ที่เกิดขึ้นจะสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผลกระทบในระยะสั้น (Short Run Impact) ส่วนอีกประเภทหนึ่ง ได้แก่ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในอนาคต (Future Run Impact) หรือผลกระทบในระยะยาว (Long Run Impact)

6. การแบ่งผลกระทบตามขอบเขตที่เกิดขึ้น (Scope of Impact) สามารถแบ่งออกได้เป็นผลกระทบที่มีผลในวงกว้างและผลกระทบที่มีผลในวงแคบ

สรุปได้ว่า ผลกระทบ หมายถึง ผลการเปลี่ยนแปลงผลงานที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลดี หรือผลเสียในระยะยาวอย่างไร โดยประโยชน์ที่ลงสู่ประชาชนนั้นประชาชนจะได้รับประโยชน์อะไรบ้างจากการดำเนินการของโครงการนี้ที่สามารถแสดงผลประโยชน์ต่อสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

ทฤษฎีทางเศรษฐกิจของฮาร์รอด-โดมาร์ (Harrod-Domar Growth Model)

Harrod-Domar (2540 อ้างถึงใน สุพีริ มหาวงศ์, 2544, หน้า 19) ต่างได้พัฒนาทฤษฎีหรือแบบจำลอง การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตในระดับนั้น ๆ ทั้งสองมีแนวคิดว่าการลงทุนเป็นหัวใจสำคัญของการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ นอกจากจะเพิ่มรายได้แล้วยังมีความสามารถในการผลิตหรือเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตของระบบเศรษฐกิจอีกอีกด้วยการรักษาระดับการจ้างงานให้เต็มที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทางเศรษฐกิจที่สูงพอที่จะดูดซับเงินออม ซึ่งเป็นที่ต้องการสำหรับการลงทุนให้เกิดรายได้ในระดับการจ้างงานเต็มที่โดยที่ ฮาร์รอด-โดมาร์ ตั้งข้อสมมุติฐานของตัวแบบไว้ว่าจะจะเป็น

หน่วยงานผลิตอุตสาหกรรมหรือระบบเศรษฐกิจโดยรวมจะขึ้นอยู่กับจำนวนทุนที่ลงทุนในหน่วยเศรษฐกิจนั้น ๆ

ความหมายของเศรษฐกิจ

ความหมายของเศรษฐกิจจากราชบัณฑิตสถานและนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2539, หน้า 786) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจว่า “เศรษฐกิจ” หมายถึงการผลิต การจำหน่าย จ่ายแจกและการใช้สอยสิ่งต่าง ๆ ของชุมชน”

ทับทิม วงศ์ประยูร (2526, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจไว้ว่า “เศรษฐกิจ” หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์อันมีอยู่มีจำกัดแต่มีแนวทางที่จะได้รับมีขอบเขตจำกัด ได้แก่ การประกอบการหาเลี้ยง การแสวงหารายได้ การสะสมทรัพย์สิน การผลิตการจำหน่าย ตลอดจนการบริโภคสิ่งอุปโภคต่าง ๆ

จำนง อติวัฒนสิทธิ, เฉลียว ฤกษ์รุจิพิมล, ประทีร วิริยะสมบูรณ์ และเสาวคนธ์สุดสวาท (2532, หน้า 109) ได้ให้ความหมายของเศรษฐกิจได้ว่า เศรษฐกิจ (Economy) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะสนองความต้องการอันที่ไม่เป็นที่สิ้นสุดของมนุษย์ให้ได้มากที่สุดและอย่างประหยัดที่สุด

ความสำคัญของหลักเศรษฐกิจ

นักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงความสำคัญของเศรษฐกิจไว้พอประมวลได้ดังนี้

วันทนีย์ ภูมิภักทรคม, สมยศ อวเกียรติ และทับทิม วงศ์ประยูร (2538, หน้า 11-12)

ได้กล่าวถึงความสำคัญของเศรษฐกิจไว้พอสรุปได้ว่า เศรษฐกิจมีความสำคัญและแทรกอยู่ในวงการทุกขั้นตอนทั้งในเรื่องของการใช้ทรัพยากรที่หายากและมีจำกัดเพื่อทำการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดและเพื่อให้การกระจายสินค้าเกิดความเป็นธรรมมากที่สุด ทั้งในปัจจุบันและอนาคตซึ่งพอจะแยกเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. ความสำคัญในระบบจุลภาคเศรษฐกิจช่วยให้เข้าใจในบทบาทของแต่ละบุคคลที่ดำรงชีวิตอยู่ในระบบเศรษฐกิจไม่ว่าจะเป็นผู้บริโภค ผู้ผลิต คนกลาง เจ้าของปัจจัยการผลิตเพื่อจะช่วยเหลือปัญหาเศรษฐกิจต่อไป

2. ความสำคัญในระดับมหภาค ปัญหาเศรษฐกิจของส่วนรวมหรือประเทศนั้นนับว่าสำคัญยิ่งการเข้าใจเศรษฐกิจทำให้เกิดการแก้ไขโดยสามารถเลือกวิธีการที่ทำให้บรรลุนโยบายเศรษฐกิจได้ถูกต้องและเกิดความเสียหายน้อยที่สุด

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

นักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงความสำคัญของผลกระทบด้านเศรษฐกิจไว้พอประมวลได้ดังนี้

พัชร โพธิ์หัง (2550, หน้า 10) ผลกระทบที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมในพื้นที่ซึ่งเป็นผลพลวงมาจากการดำเนินกิจกรรมนิคมอุตสาหกรรม ขยายผลโดยผ่านกระบวนการทำการของตัววิสาหกิจ การหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจในวงแคบและกว้างออกไป

สรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ หมายถึง ผลกระทบที่มีต่อชุมชนในเรื่องของการค้าขาย การสร้างงานสร้างอาชีพใหม่ที่เกิดมาจากการขยายตัวของคอนโดมิเนียมจนทำให้คนในชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพดั้งเดิมในทางบวก

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับสังคม โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหรือ 3 กลุ่ม ดังนี้
สังคมดั้งเดิม

ลักษณะโดยสรุปของสังคมแบบนี้คือ มีเทคโนโลยีต่ำไม่มีตัวอักษรในการเขียนหนังสือ นักวิชาการหลายท่านจึงเรียกเรียกสังคมแบบนี้ว่า สังคมไม่รู้หนังสือไม่มีใครมีการติดต่อกับสังคมภายนอกมากนักการประกอบอาชีพส่วนมากหากไม่ล่าสัตว์ก็จับปลา

ความสัมพันธ์ระหว่างสังคม มีรากฐานอยู่บนความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติ(Kinship Relations) เป็นไปอย่างแน่นแฟ้นรักใคร่กลมเกลียวกันและมีความผูกพันกันอย่างใกล้ชิดเพราะเป็นสังคมขนาดเล็กเป็นไปในแบบตระกูล (Clan) และหมู่บ้าน (Village) มากกว่าจะเป็นไปในแบบสังคมปัจจุบัน

ขนาดของครอบครัว ในสังคมแบบนี้มี 2 แบบ คือ ครอบครัวเดี่ยว (Nuclear Family) คือครอบครัวที่ประกอบด้วยสามีภรรยาและลูก ๆ อีกแบบหนึ่งคือ ครอบครัวขยายจะประกอบด้วยครอบครัวเดี่ยวหลายครอบครัวอยู่ด้วยกัน เช่น พ่อ แม่ ลูก ปู่ ย่า ตา ยาย อยู่รวมกันในครอบครัว

สังคมชานา

สังคมชานาจะมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ 1) ที่ทำกินของครอบครัวเป็นหน่วยพื้นฐานในการจัดระเบียบต่าง ๆ ทางสังคม ส่วนไร่นาจะเป็นตัวชี้วัดถึงฐานะอำนาจทางเศรษฐกิจ 2) อาชีพหลักของคนในสังคมนี้คือ การเกษตรกรรม เป็นอาชีพหลักในการเลี้ยงดูสมาชิกของครอบครัวและทำการเพาะปลูกเพื่อเลี้ยงชีพ 3) เป็นชุมชนขนาดเล็กมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ผูกพันกับขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมดั้งเดิมอย่างเหนียวแน่น 4) มักอยู่ภายใต้อำนาจของสังคมภายนอกไม่ว่าจะเป็นระบบการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ต้องติดต่อพึ่งพาแลกเปลี่ยนกับสังคมภายนอกเสมอขนาดของครอบครัว ลักษณะครอบครัวแบบที่ 1 ครอบครัวขนาดใหญ่ คือ มีลักษณะ

เป็นครอบครัวใหญ่กล่าวคือ ในครอบครัวหนึ่งนอกจากสามีและภรรยาและลูก ๆ แล้วอาจจะมีพ่อตาแม่ยายและลูก ๆ พ่อแต่งงานก็อาจจะเอาลูกเมียมาอยู่ด้วยกลายเป็นลูกเขยและลูกสะใภ้และหลาน ๆ เพิ่มขึ้นมามาก แบบที่ 2 คือ ครอบครัวที่มีขนาดเล็กหรือครอบครัวเดี่ยวที่ประกอบด้วยสามีภรรยาหรือบางทีมีลูกด้วย

สังคมเมืองหรือสังคมสมัยใหม่

ลักษณะความสัมพันธ์ทางสังคม ความสัมพันธ์ทางสังคมดั้งเดิมและสังคมทางชาวนาจะมีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนักคือ เป็นความสัมพันธ์แบบปฐมนิคม คือ สมาชิกรู้จักกันเป็นอย่างดีมีความจริงใจต่อกันแต่ในสังคมสมัยใหม่หรือสังคมเมืองความสัมพันธ์จะเป็นแบบทุติยภูมิคือมีความสัมพันธ์แบบจบบนใจไม่สนใจในตัวบุคคลความสัมพันธ์สนทนารักใคร่จริงใจต่อกันก็มีน้อยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตน

ขนาดครอบครัว ในสังคมแบบดั้งเดิมและชาวนาจะมีสมาชิกของครอบครัวทั้ง 2 แบบ คือ ครอบครัวเดี่ยวและครอบครัวขยายแต่ในสังคมเมืองขนาดครอบครัวมักจะมีขนาดเล็ก เรียกว่าครอบครัวเดี่ยวซึ่งประกอบด้วยพ่อแม่และลูกเท่านั้น

สาเหตุการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีมากมายหลายประการอย่างไรก็ดีหากจะจัดแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ก็อาจสรุปได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงที่มาจากสาเหตุจากตัวการภายนอกทางสังคม ได้แก่

การบุกรุกจากต่างชาติ การล่าอาณานิคม การอพยพย้ายถิ่นฐานอันเนื่องมาจากสงคราม การติดต่อทางวัฒนธรรมและโรคภัยต่าง ๆ ทั้งหมดนี้เป็นเรื่องที่ไม่สามารถทำนายหรือคาดการณ์ได้ล่วงหน้าแต่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้

2. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองภายในสังคมซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบตามระดับความสามารถที่จะทำนายการเกิดการเปลี่ยนแปลงว่ามีอย่างน้อยเพียงใด คือ

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพียงครั้งคราว การเปลี่ยนแปลงที่ว่ามีพบในสังคมเนื่องจากมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้นเราไม่สามารถทำนายได้แม้จะมีความรู้เรื่องสภาพสังคมเราเป็นอย่างดี การเปลี่ยนแปลงในด้านนี้เราจะมองเห็นได้ในแวดวงของการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่มีผลต่อชีวิตคนในสังคมมากมาย เช่น การค้นพบแหล่งน้ำมันเหนือแหล่งก๊าซธรรมชาติ พลังงานปรมาณู และลำแสงเลเซอร์ความจริงการประดิษฐ์ใหม่ ๆ เป็นเรื่องกลาง ๆ คือ ไม่ดี ไม่เลว แต่การนำไปใช้จะเป็นเครื่องชี้วัดว่าสังคมจะก้าวหน้าหรือเสื่อมลงแต่ไม่ว่าเราจะนำไปใช้ในทิศทางใดการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นอย่างแน่นอน

การเปลี่ยนแปลงแบบมีแบบอย่าง การเปลี่ยนแปลงแบบนี้เราสามารถทำนายการเกิดได้ อย่างค่อนข้างแน่นอนและแม่นยำ เพราะการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยมีการวางแผนมีเหตุผล โครงการและสอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง เช่น การพัฒนาชนบท การพัฒนา เป็นต้น

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจะเกิดขึ้นในระดับบุคคลและในระดับสังคมทั้ง ผลกระทบในแง่ดีและแง่เสียหรือผลในทางบวกและผลในทางลบ (วราคม ที่สุกะ, 2527, หน้า 455-462)

ผลในแง่ดีมีหลายประการมองจากแง่ของการพัฒนาตนเองบุคคลอาจจะมีความเป็นอยู่ที่ดี ขึ้น อุดมสมบูรณ์ด้วยปัจจัย 4 สำหรับชีวิตไม่ว่าจะเป็นเครื่องอุปโภคใช้สอยเครื่องบริโภคอันได้แก่ อาหารการกิน บ้านเรือน ที่อยู่อาศัยรวมทั้งการได้รับบริการสาธารณะสุขต่าง ๆ อย่างเพียงพอในแง่ อื่นบุคคลอาจได้รับการศึกษาที่ดีขึ้นมีความรู้ความคิดเทียบแหลมคมคายและกว้างไกลขึ้น อีกนัยหนึ่ง

บุคคลที่อยู่ในชนชั้นที่ดีค่อนข้างต่ำก็ขยับขึ้นอยู่ในระดับช่วงชั้นสูงและดีขึ้นมีความมั่นคง ทางเศรษฐกิจและได้รับการยอมรับนับถือในวงสังคมรวมทั้งมีชื่อเสียงในทางการเมืองอีกด้วย

ผลในแง่เสีย กล่าวในแง่ของหลักการการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเกิดขึ้น ณ ที่ใดย่อมหมายถึง ว่าต้องมีการปรับตัวเริ่มตั้งแต่การปรับเปลี่ยนความรู้สึก นึกคิด ทศนคติ ค่านิยม รวมถึงการต้อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นค่อนข้างรวดเร็วและมีจำนวนหลากหลายบาง คนก็อาจรู้ทันตามทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจนกลายเป็นการต่อต้านด้านการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ได้ แต่บางคนอาจจะปรับไม่ทันรวมทั้งไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจนกลายเป็นการต่อต้าน การเปลี่ยนแปลงนั้นและถ้าหากผู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนทันและรับกับความเปลี่ยนแปลงและผู้ที่ไม่ ยอมรับการเปลี่ยนแปลงนั้นอยู่ในครอบครัวเดียวกันหรือชุมชนเดียวกันและจำเป็นต้องมีการพบปะ สัมผัสกันอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอผลที่เกิดขึ้นตามมาคือเป็นรอยร้าวที่ไม่อาจเชื่อมต่อกันได้ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาสังคมได้ไม่อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ปัญหาหว่านวัย ปัญหาความเสื่อมโทรมของ ครอบครัว ฯลฯ

ปัจจัยสำคัญ 2 ประการที่มีผลกระทบต่อแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัวคือ การกลายสภาพเป็นเมืองและกลายสภาพเป็นอุตสาหกรรม ซึ่งทิศทางการเปลี่ยนแปลงจะดำเนิน ไปสู่ความสัมพันธ์ทางบทบาทแบบสมภาพ (Equalitarian Role Relationship) (พงษ์สวัสดิ์ สวัสดิพงษ์, 2525, หน้า 17-19)

สรุปได้ว่า ผลกระทบทางสังคม หมายถึง ผลที่ได้รับการขยายตัวของที่อยู่อาศัยจากเดิมเป็น ชุมชนเล็ก ๆ ที่มีประชาชนอาศัยอยู่ไม่กี่ครัวเรือนจนได้กลายเป็นชุมชนขนาดใหญ่ที่มาจาก

ประชากรแฝงจนนำมาสู่ปัญหาสังคม เช่น คุณภาพชีวิตเปลี่ยนไปจากเดิมเมื่อมีการก่อสร้าง คอนโดมิเนียมมาคั่งบัง เกิดปัญหาอาชญากรรม ภัยคุกคาม ปัญหาคนแอ่งที่ทำงานจนได้กลายมาเป็นผลกระทบทางสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความหมายของสิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวตัวของมนุษย์ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต (จับต้องได้และจับต้องไม่ได้) และนามธรรม (วัฒนธรรม แบบแผน ประเพณีความเชื่อ) มีอิทธิพลเกี่ยวโยงกันถึงกันเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ สิ่งแวดล้อมเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ อย่างไรก็ตามสิ่งแวดล้อมอาจแยกออกเป็นลักษณะกว้าง ๆ ได้เป็น 2 ส่วน คือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ภูเขา น้ำ อากาศ ดิน ทรัพยากรทุกประเภทและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ชุมชนเมือง คอนโดมิเนียม โบราณสถาน ศิลปกรรมขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม (สุวัจน์ สงวนวงษ์, 2540)

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สรรพสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติมนุษย์สร้างขึ้นให้เป็นประโยชน์และโทษเห็นและไม่เห็นด้วยตาเปล่า เป็นรูปธรรมและสิ่งเป็นพิษและไม่เป็นพิษซึ่งสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า สิ่งแวดล้อมหมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา เป็นนิยามคำสั้น ๆ ง่ายต่อการเข้าใจแต่ความหมายนี้ ชี้ให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมในโลกใบนี้เป็นทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นสิ่งของบ้านเรือน ถนน วัด แม่น้ำ ทะเล ดิน ป่าไม้ น้ำ ภูเขา ภูเขา ฯลฯ ความหมายของสิ่งแวดล้อมคำนี้สะท้อนความหมายของความหมายแรกอย่างชัดเจนอันเป็นความหมายที่ถูกใช้ทุกวงการแต่มีข้อน่าสังเกตว่า สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรานั้นหลายสิ่งหลายอย่างมีทั้งใกล้ตัวเราทั้งแนวตั้งและแนวนอนเป็นทั้งทรัพยากรธรรมชาติเป็นทั้งมวลสาร ที่เป็นทั้งคุณและโทษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง (เกษม จันทรแก้ว, 2540, หน้า 1)

สรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวที่มองเห็นและมองไม่เห็นที่ธรรมชาติสร้างขึ้นเองโดยเป็นไปตามวัฏจักรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์ได้สร้างขึ้น เช่น สิ่งปลูกสร้าง คอนโดมิเนียม อาคารสูง สิ่งที่ถูกกล่าวมาสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นอาจจะไปบดบังสิ่งที่มีอยู่แล้ว

ประเภทของสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายต่อการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม ได้จำแนกประเภทของสิ่งแวดล้อมออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ (เกษม จันทรแก้ว, 2540)

1. สิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ แร่ ป่าไม้ สัตว์ มนุษย์ แสงแดด ฯลฯ ต่างก็เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติสามารถจำแนกได้ 2 ประการใหญ่ ๆ คือ

1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นสามารถมองเห็นได้แก่ บ้านเรือน ถนน เมือง สะพาน เป็นต้น

2) สิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือนามธรรมสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยความตั้งใจและไม่ตั้งใจหรือเป็นการสร้างขึ้นเพื่อความเป็นระเบียบของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เช่น เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ระเบียบ กฎหมาย เป็นต้น

แนวคิดที่สำคัญทางสิ่งแวดล้อม

อารี สุทธิบุญ (2540 อ้างอิงจาก Swan & Step, 1974, pp. 56-62) กล่าวถึง ความคิดที่สำคัญของสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

1) ระบบนิเวศ (Ecosystem) ว่าโลกเป็นระบบที่มีขีดจำกัดในการรองรับสิ่งมีชีวิตได้รับพลังงานจากดวงอาทิตย์และแหล่งพลังงานอื่นที่ได้มาในขบวนการเทคโนโลยีมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ พื้นดิน น้ำ อากาศ โดยมีพื้นดินและทรัพยากรธรรมชาติที่มีจำนวนจำกัดและเป็นตัวกำหนดที่สำคัญต่อความมั่นคงของสังคม ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มีการกระจายไม่สม่ำเสมอ

2) ประชากรมนุษย์ (Human Population) มีบทบาทเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคมีความแตกต่างกันไปตามระบบสังคมและวัฒนธรรมของมนุษยชาตินั้น ๆ การเปลี่ยนแปลงบทบาทและผลกระทบดังกล่าวจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคล ค่านิยมพฤติกรรมและหน้าที่ของระบบสังคมอื่น ๆ อัตราเพิ่มของประชากรในโลกเป็นอุปสรรคต่อการดำรงอยู่และการบำรุงรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมผลกระทบจากการเพิ่มประชากรทำให้มีความต้องการทรัพยากรอำนาจทางเศรษฐกิจและการเมืองและปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต

3) เศรษฐกิจและเทคโนโลยี (Economics and Technology) คือการกระจายตัวของผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาทางเทคโนโลยีมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรโดยมีปฏิสัมพันธ์ภายในต่อกัน

4) การตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Decisions) เป็นกระบวนการที่พิจารณาทางเลือกและผลได้เสียต่อเศรษฐกิจสังคมของส่วนรวมสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ของทางเลือกในนโยบายและกิจกรรมต่าง ๆ กระทำได้ทั้งบุคคล สถาบันหรือองค์การ โดยมุ่งตรงที่จะจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เผชิญอย่างมีประสิทธิภาพมุ่งเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตในทุกระดับ

5) จรรยาบรรณสิ่งแวดล้อม (Environmental Ethics) มีแกนกลางความสำนึกทางนิเวศวิทยาต่อสิ่งแวดล้อมที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบของบุคคลแต่ละกลุ่มบุคคล

สรุป ในความคิดรวบยอดของสิ่งแวดล้อม คือ ระบบของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาและกระบวนการตัดสินใจในการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์กับมนุษย์เพราะประชากรมนุษย์ซึ่งมีอัตราเพิ่มขึ้นนั้นเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภค

ความหมายของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environment Impact) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใหม่หรือการจับกลุ่มใหม่ของสิ่งแวดล้อมทั้งที่มนุษย์สร้างขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมเดิมหรือสิ่งแวดล้อมอื่นได้รับความกระทบกระเทือนจนมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางใดทางหนึ่ง อาจเปลี่ยนแปลงทางเคมีและฟิสิกส์หรือทางชีวภาพที่อาจมีผลร้ายต่อคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมนั้น ๆ (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2534, หน้า 22 อ้างถึงใน เกษม จันทรแก้ว, 2524)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment, EIA) หมายถึง การวิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการหรือกิจการประเภทต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อโครงการหรือกิจการนั้นทั้งในทางบวกและทางลบเพื่อเป็นการเตรียมการและควบคุมป้องกันและแก้ไขก่อนตัดสินใจดำเนินโครงการหรือกิจการนั้น ๆ (ทวิวงศ์ ศรีบุรี, 2541, หน้า 10)

องค์ประกอบของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2534, หน้า 22)

1. ทรัพยากรทางกายภาพ (Physical Resources) คือ การศึกษาผลกระทบ เช่น ดิน น้ำ อากาศ เสี่ยง ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ/ นิเวศวิทยา (Ecological Resources) คือการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่มีต่อระบบนิเวศ เช่นป่าไม้ สัตว์ป่า สัตว์น้ำ ปะการัง เป็นต้น
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values) คือการศึกษาถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทั้งกายภาพและชีวภาพของมนุษย์ เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน การเกษตรกรรม ระบบสาธารณสุข โภคภัณฑ์ได้รับผลกระทบอย่างไร
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) คือการศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดต่อมนุษย์ ชุมชน ระบบเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม รวมถึงทัศนียภาพ คุณค่าความสวยงาม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรจะมีการศึกษาประเมินผลกระทบอย่างเป็นระบบ โดยจะต้องจำแนกให้ชัดเจนดังนี้ (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2534, หน้า 43)

1. ผลกระทบทางตรง/ ทางอ้อม
2. ขนาดของผลกระทบ
3. ผลกระทบที่แก้ไขได้/ แก้ไขไม่ได้
4. สิ่งที่จะได้รับผลกระทบเหล่านั้น
5. เปรียบเทียบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีมาตรการและไม่มีมาตรการต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งจะสรุปได้ว่ามนุษย์ เป็นตัวการที่สำคัญ ในด้านบทบาทต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการขั้นพื้นฐานของ ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ อาทิเช่น ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรพลังงาน ตลอดจนปัญหาผลกระทบจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก การลดลงของชั้นโอโซนในบรรยากาศ ภาวะฝนกรด และอื่น ๆ ตามมาอีก

แนวคิดการเชื่อมโยงการลงทุนในโครงการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์

การลงทุนในโครงการวิจัยเป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการจัดการองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นกับสังคม ซึ่งองค์ความรู้หรือข้อเท็จจริงที่ได้รับการสะสมในช่วงเวลาต่าง ๆ จะก่อให้เกิดเป็นทุนทางปัญญาและก่อกำเนิดขึ้นเป็นสังคมแห่งฐานความรู้ตามมา ประเทศที่มีการสะสมทุนทางปัญญาให้กับสังคมไว้มากหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าประเทศที่มีฐานการลงทุนทางการวิจัยเพื่อสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมไว้มากย่อมพัฒนาไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่มีการพัฒนาการในองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง มีระบบและกระบวนการในการนำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้สร้างเสริมความอยู่ดีกินดีให้กับสังคม ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสังคมได้อย่างเหมาะสม สร้างความก้าวหน้าทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับประเทศ ในอีกมิติหนึ่งการลงทุนวิจัยจัดเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีจุดมุ่งหวังในการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยที่มีอยู่ (อย่างจำกัด) เพื่อการผลิตหรือการสร้างผลงานที่เป็นองค์ความรู้ เทคโนโลยี หรือนวัตกรรม ซึ่งผลผลิตหรือผลงานจากงานวิจัยเมื่อได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์จะแนวคิดการเชื่อมโยงการลงทุนในโครงการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม หรือเสริมสร้างระดับความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในสังคมให้อยู่ในระดับที่ดีขึ้น สำหรับรูปแบบแนวคิดหรือวิธีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการดำเนินการวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ที่กล่าวถึงในที่นี้ ได้แก่ Logical Framework Outcome Mapping และ Theory of Change

1) Logical Framework

Logical Framework เป็นแนวคิดหรือวิธีที่ใช้หลักตรรกะของความเป็นเหตุและเป็นผล เพื่ออธิบายเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากร (inputs) ที่ใช้และกิจกรรมการจัดการและดำเนินการต่าง ๆ (activities) ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ จัดทำขึ้นเป็นผลผลิตหรือผลงาน (outputs) ตามวัตถุประสงค์ที่โครงการได้ระบุไว้ไปพร้อมกับความคาดหวัง (expect) ให้ผลผลิตหรือผลงานที่ได้รับ ได้ขยายผลก้าวไปสู่การใช้ประโยชน์เพื่อตอบสนองกับเป้าประสงค์ที่ต้องการและเป้าหมายขั้นสุดท้าย (purposes and goal) ที่อยากจะเห็นหรือพึงอยากจะให้เกิดขึ้น ตามแนวคิดดังกล่าวได้ผนวกเอามิติการใช้ประโยชน์เข้ามาเป็นเป้าหมายของโครงการที่พึงปรารถนาจะให้เกิดขึ้นกับชุมชนหรือสังคมรวมอยู่ด้วยกับการจัดทำแผนและการออกแบบ โครงการ ซึ่งเป้าหมายที่กำหนดขึ้นนั้นเป็นเสมือนการสร้างวิสัยทัศน์หรือ vision ให้กับโครงการขึ้นมาก่อนพร้อมกับการระบุถึงภารกิจหรือ mission ที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุหรือเกิดขึ้นตามเป้าหมายที่ปรารถนาหรือพึงประสงค์ไว้

ภายใต้กรอบคิดของ logical Framework ได้จัดแบ่งองค์ประกอบความสัมพันธ์ของโครงการวิจัยหรือโครงการพัฒนาออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกได้แก่ส่วนที่สามารถจัดการและดำเนินการได้เองภายใต้โครงการฯ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งในรูปทรัพยากรมนุษย์ซึ่งได้แก่นักวิจัยผู้ช่วยวิจัย งบประมาณวิจัย ตลอดจนทรัพยากรทุนอื่น ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์เครื่องมือวิจัย เป็นต้น แล้วดำเนินงานตามกิจกรรม (activities) ที่ได้เตรียมไว้หรือได้กำหนดไว้ในโครงการ เช่น การทดลอง การเก็บตัวอย่าง การลงพื้นที่เพื่อสำรวจ สอบถาม รวมถึงการทำการวิเคราะห์ นำไปสู่การร้อยเรียงเป็นเนื้อหา รูปแบบการประดิษฐ์ขึ้นเป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ตลอดจนการจัดทำขึ้นเป็นรายงานผลที่ได้รับ หรือการจัดทำขึ้นเป็นหลักสูตร เอกสารวิชาการ เอกสารอบรมและโปสเตอร์ เป็นต้น ส่วนประกอบเหล่านี้เรียกว่าเป็นผลผลิตหรือผลงานจากโครงการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่โครงการได้ระบุไว้ ขั้นตอนที่ได้กล่าวถึงนี้จัดเป็นขั้นตอนที่อยู่ในขอบเขตของโครงการที่หัวหน้าโครงการหรือผู้บริหารโครงการสามารถควบคุมได้ สำหรับส่วนที่สองซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการนำผลผลิตหรือผลงานไปสู่การใช้ประโยชน์ตามเป้าหมายนั้นจัดเป็นความสัมพันธ์ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโครงการ (beyond the project control) และบ่อยครั้งมักจะถูกกละเลย ทำให้เกิดเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการเผยแพร่ การยอมรับและการนำไปใช้ประโยชน์ให้เกิดขึ้นกับภาคเป้าหมาย

วิธี Logical Framework จึงเป็นหลักคิดที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการโครงการพัฒนาต่าง ๆ โดยที่ผู้ออกแบบและการจัดทำแผนโครงการควรที่จะต้องสะท้อนถึงเป้าหมายและเป้าประสงค์สุดท้ายที่โครงการพึงประสงค์จะให้เกิดขึ้นกับภาคีชุมชนที่เกี่ยวข้อง ไปพร้อม ๆ กับรูปแบบของกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ตามแผนงานในโครงการ เพื่อให้ได้ผลผลิตหรือผลงาน

ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ภายใต้กรอบของปัจจัยที่มีอยู่อย่างจำกัด วิธี Logical Framework อาจเรียกกันสั้นๆ ว่า Log Frame หรือ Logic Model⁵ ซึ่งในรายละเอียดของวิธี Logical Framework จะไม่ขอนำมากล่าวถึงในที่นี้ (ท่านที่สนใจติดตามได้จากบทความของ ดร.ปิยะวัติ บุญหลง ในเอกสารเล่มนี้) วิธี Logical Framework ได้เริ่มต้นใช้กับการวางแผนจัดการโครงการพัฒนา ต่อมาได้มีการนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการโครงการวิจัยหรือแผนงานวิจัยขององค์กรวิจัย ตลอดจนการนำมาใช้เพื่อการประเมินติดตาม (monitoring) ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน (implementation) ของหน่วยบริหารงานวิจัย และการประเมินตนเอง (self-assessment) ของนักวิจัยเพื่อการตรวจหาผลสำเร็จและผลสัมฤทธิ์เบื้องต้นเมื่อโครงการได้สิ้นสุดลง เนื่องจากมีรูปแบบของกรอบคิดที่ง่ายต่อการนำไปใช้ปฏิบัติ

แนวคิดตามวิธี Logical Framework แม้จะมีจุดเด่นโดยเฉพาะรูปแบบเชิงตรรกะที่อธิบายความสัมพันธ์เชื่อมโยงด้วยเหตุและผลของการดำเนินโครงการสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์ของโครงการ แต่ในทางปฏิบัติวิธี Logical Framework มีข้อจำกัดอันประกอบด้วย (1) วิธีการดังกล่าวเป็นการแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่มีลักษณะจำเพาะและไม่ได้นำเสนอรายละเอียดว่าทำไมจึงได้เกิดปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงนั้น (2) ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของภาคีชุมชนที่เป็นเป้าหมาย (3) ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากผลผลิตหรือผลงานอันนำไปสู่เป้าหมายเป็นการพิจารณาเฉพาะแต่ความสัมพันธ์โดยเจตนาที่เป็นไปตามลำดับขั้น เช่น หากกิจกรรมทำให้เกิดผลผลิตหรือผลงาน (outputs) แล้ว ผลผลิตหรือผลงานนั้นคาดว่าจะส่งผลต่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์และได้ผลตามเป้าหมายภายใต้ข้อสมมุติ (assumption) ที่กำหนดขึ้น และ (4) ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับโครงการนั้นพิจารณาจำกัดเฉพาะในขณะที่โครงการได้ดำเนินการอยู่ และได้จบลง (intermediate result) แต่ไม่ได้คำนึงถึงผลประโยชน์ในระยะยาว (long term result) หรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นหลังจากโครงการได้สิ้นสุดไปในระยะหนึ่งแล้ว ซึ่งเป็นประเด็นเรื่องความยั่งยืน (sustainability) ของโครงการ ดังนั้น วิธี Logical Framework เมื่อนำไปใช้ในการประเมินหาผลประโยชน์จากโครงการวิจัยย่อมจะแสดงผลประโยชน์ในแบบเฉพาะเจาะจงและบ่งบอกแต่เพียงระดับหรือสถานภาพหรือสถานะที่เปลี่ยนไป (state or condition change) แต่ไม่ได้ให้รายละเอียดว่าการเปลี่ยนแปลงจากสถานภาพหนึ่งไปสู่อีกสถานภาพหนึ่งเกิดขึ้นได้อย่างไร ซึ่งอาจไม่เหมาะสำหรับการนำไปใช้เพื่อการออกแบบวางแผนหรือการประเมินผลสำเร็จและผลกระทบของโครงการวิจัยที่มีความต่อเนื่องของการเปลี่ยนแปลง หรือโครงการที่มีหลากหลายเส้นทางสู่การเปลี่ยนแปลง (multiple pathways to change) ในผลลัพธ์ และผลกระทบในเชิงมหภาค (macro-level)

2) Outcome Mapping:

Outcome Mapping หรือ “แผนที่ผลลัพธ์” เป็นแนวคิดหรือวิธีที่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นกับภาคีชุมชนเป้าหมายหรือเป็นกลไกการจัดการที่มุ่งถึงผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ (result base management) ของภาคีเป้าหมายต่าง ๆ (boundary partners) เป็นหลัก ทั้งนี้การที่จะทำให้เกิดเป็นผลลัพธ์เกิดขึ้นได้นั้นจะต้องมีกิจกรรมหรือกลไกในการแทรกแซง (intervention) ผ่านกระบวนการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ การทำให้มีความตระหนักถึง ตลอดจนการสร้างทัศนคติที่ดี ซึ่งปัจจัยดังกล่าวหากเกิดขึ้นแล้วจะทำให้ภาคีเป้าหมายต่าง ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม (behavior) ความสัมพันธ์ (relationship) หรือการกระทำ (actions) ตามมา และเป็นกลไกสำคัญที่จะเป็นพลังผลักดันขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (social change) ตามมา ซึ่งในสภาพความเป็นจริงแล้วการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างหลากหลายทั้งที่โดยเจตนาและไม่ได้เจตนา ทั้งที่เป็นทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้แนวคิดหรือวิธี outcome mapping ได้ให้ความสำคัญกับการอธิบายปรากฏการณ์ของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร และทำไมจึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

แนวคิดหรือวิธี Outcome Mapping จึงเป็นรูปแบบของการวางแผนและประเมินผลของโครงการพัฒนาหรือโครงการวิจัย โดยได้เชื่อมขอบเขตความสัมพันธ์ของผลผลิตหรือผลงานอันเกิดขึ้นกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ (sphere of control) เข้ากับขอบเขตที่โครงการสามารถปฏิสัมพันธ์สร้างการยอมรับและมีอิทธิพลถึงได้ (sphere of influence) ซึ่งเท่ากับเป็นการขยายผลงานวิจัยสู่กลุ่มภาคีเป้าหมาย

ทั้งนี้ ในการขยายหรือสร้างความสัมพันธ์กับภาคีเป้าหมาย โครงการอาจจะต้องมีส่วนในการกระตุ้น การสร้างหรืออำนวยความสะดวก เพื่อเอื้อให้เกิดการพัฒนาเชื่อมโยงในรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนการสร้างพันธกิจร่วม (engagement) กับภาคีภาคส่วนต่าง ๆ (partners or stakeholders) ให้ได้เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องและมีกิจกรรมร่วมกัน อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแนวคิด เกิดการยอมรับขึ้นกับภาคีเป้าหมาย ซึ่งเป็นผลลัพธ์ (outcomes) และในท้ายที่สุดจะส่งผลต่อชุมชนและสังคมอันเป็นผลกระทบ (impacts) ในภาพรวม ตามมา ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงจากสถานภาพเดิมไปสู่สถานภาพใหม่ (changes in state or conditions) (ที่ดีขึ้นกว่าเดิม) อันเป็นขอบเขตที่ผู้คนในสังคมสนใจ (sphere of interest)

แนวคิดหรือวิธี Outcome Mapping ให้การสนับสนุนมุ่งเน้นที่การจัดการเพื่อสร้างผลลัพธ์จากผลผลิตหรือผลงานของโครงการวิจัยให้ขยายผลไปสู่ภาคีเป้าหมายต่าง ๆ โดยโครงการมีบทบาทเพียงการเป็นผู้สนับสนุนหรืออำนวยความสะดวกให้กับภาคีหุ้นส่วนต่าง ๆ ได้เข้าถึงทรัพยากร ความคิดใหม่ และโอกาสต่าง ๆ พร้อมกับการสร้างความตระหนักรู้ (awareness)

การเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) การปรับเปลี่ยนทัศนคติ (attitude) การสร้างแรงบันดาลใจ (aspiration) ให้เกิดขึ้นกับภาคีหุ้นส่วนต่าง ๆ อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของภาคีเป้าหมายตามมา ในอีกด้านหนึ่งวิธี Outcome Mapping สนับสนุนการเพิ่มขยายบทบาทของภาคีหุ้นส่วนต่าง ๆ ในสังคมสู่การเป็นผู้มีบทบาทหลักในการแทรกแซงควบคุมการดำเนินการเพื่อให้เกิดการยอมรับสู่การเปลี่ยนแปลงไปพร้อม ๆ กับการลดบทบาทและขอบเขตที่โครงการจะเข้าไปแทรกแซงเกี่ยวข้องในกระบวนการสร้างผลลัพธ์ เพื่อสร้างความต่อเนื่องและนำไปสู่ความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง

แนวคิดหรือวิธี Outcome Mapping เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการห่วงโซ่งานวิจัยในช่วงปลายน้ำและเป็นเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการประเมินวิเคราะห์หาผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้าง (macro level) ของโครงการ ซึ่งแตกต่างจากแนวคิดหรือวิธี Logical Framework ซึ่งเหมาะที่จะใช้กับการบริหารจัดการงานวิจัยในห่วงโซ่งานวิจัยต้นน้ำ โดยให้ความสำคัญกับแผนงานและการปฏิบัติงาน (implementation) ให้เป็นไปตามแผนงาน รวมถึงการติดตามประเมินผล (monitoring) ระหว่างการดำเนินงานเป็นสำคัญ แนวคิดหรือวิธี Outcome Mapping จึงเป็นการขยายกรอบคิดจากวิธี Logical Framework ไปพร้อม ๆ กับการให้ความสำคัญกับกระบวนการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลลัพธ์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมให้เกิดขึ้นกับภาคีหุ้นส่วนของโครงการ ส่งผลให้การออกแบบและวางแผนโครงการมีลักษณะเชิงยุทธศาสตร์มากขึ้น เหมาะกับการใช้ในการบริหารจัดการโครงการของหน่วยบริหารงานวิจัย โดยเฉพาะการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เพื่อการขับเคลื่อนเชิงนโยบาย

3) Theory of Change

Theory of Change¹⁰ หรือ “ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง” เป็นแนวคิดหรือวิธีที่มีองค์ประกอบของโครงสร้างของตัวแปรที่เป็นปัจจัยหลักคล้ายคลึงกับแนวคิดของ Logical Framework และ Outcome Mapping ซึ่งโครงสร้างของตัวแปรที่สำคัญดังกล่าวประกอบด้วย ปัจจัยหรือทรัพยากรนำเข้า (inputs) กิจกรรมต่าง ๆ อันนำไปสู่การได้มาซึ่งผลผลิตหรือผลงาน (outputs) จากโครงนั้น ๆ กิจกรรมหรือกลไกจัดการเพื่อทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์โดยการขยายผลสู่ภาคีหุ้นส่วนต่าง ๆ ผ่านการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม ความสัมพันธ์ แนวคิดหรือการกระทำของ บุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร หน่วยงาน สถาบัน ที่เป็นภาคีหุ้นส่วนหรือผู้ใช้ประโยชน์ตามเป้าหมายตามบริบทของข้อกำหนด (assumptions) เกิดขึ้นเป็นผลลัพธ์ (outcomes) และสร้างผลกระทบ (impacts) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

เนื่องจากทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวคิดเชิงกระบวนการที่คำนึงถึงความสลับซับซ้อนของกิจกรรมและกลไกการแทรกแซง (intervention) ภายใต้ข้อกำหนด (assumptions) เพื่อการขยาย

ผลสู่ภาคีหุ้นส่วนต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะในสภาพของความเป็นจริงกลไกการแทรกแซงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมหนึ่งอาจส่งผลหลากหลายไปถึงกิจกรรมอื่น ๆ หรือการเกิดส่งผลต่อกันไปมาเป็นวงจร (cyclical process) ระหว่างกิจกรรม ทำให้เกิดเส้นทางสู่ผลลัพธ์ได้ในหลากหลายเส้นทาง (multiple pathways)

ในขณะที่เดียวกันก็ได้เน้นถึงกลไก (drivers) ของความสัมพันธ์อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรม (behavior) หรือความสัมพันธ์ของบุคคล กลุ่มบุคคล หน่วยงานธุรกิจ และสถาบันภาครัฐที่สนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนสถานภาพของภาคีชุมชนและสังคม ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนจากสถานภาพเดิม (conventional or traditional platform) ไปสู่สถานภาพใหม่ (new platform) ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการมีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ จากการเปลี่ยนแปลงในกฎระเบียบหรือนโยบายสาธารณะของภาครัฐ หรือจากการได้รับรู้ถึงข้อความรู้ใหม่ เป็นต้น

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นแนวคิดของการเชื่อมโยงความสัมพันธ์จากขอบเขตของโครงการ (sphere of project) ไปสู่ขอบเขตที่ต้องปฏิสัมพันธ์ให้เกิดความเชื่อถือและการยอมรับเกิดขึ้นกับภาคีหุ้นส่วนเป้าหมาย (sphere of influence) ทั้งในระยะสั้นและระยะกลาง ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม สู่ภาคีหุ้นส่วนของสังคมโดยรวม (sphere of interest) ซึ่งเป็นการขยายขนาด (scaling up) ของผลลัพธ์และผลกระทบในวงกว้างไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคม (social change) ในระยะยาว ทั้งในขอบเขตที่โครงการควบคุมได้และในขอบเขตที่นอกเหนือการควบคุมของโครงการ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ

นอกจากนี้ ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงยังได้ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงอันเป็นผลมาจากโครงการวิจัยอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในเป้าหมายอันเดียวกัน การแยกแยะผลประโยชน์ที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากโครงการอื่น ๆ ที่ได้เกิดขึ้นร่วมกับโครงการที่กำลังพิจารณาแนวคิดดังกล่าวนี้เมื่อนำไปใช้กับการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยจะทำให้มีความน่าเชื่อถือดียิ่งขึ้น ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงได้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในการประเมินผลกระทบและการออกแบบโครงการของหน่วยงานหรือขององค์กรต่างทั้งที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการบริหารงานวิจัย

เนื่องจากทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงมีความซับซ้อน (complex) ในโครงสร้างของกิจกรรมตามความสัมพันธ์บนเส้นทางสู่ผลกระทบ (research impact pathway) ดังนั้น การนำทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงมาใช้ในการประเมินหรือการออกแบบวางแผนโครงการวิจัยจึงมีความจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องแยกแยะ จัดเก็บ และทำความเข้าใจถึงกลไกเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่มุ่งหมายไว้พร้อมกับการจัดทำและการอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของความสัมพันธ์ว่าปรากฏการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นได้อย่างไร มีกลไก (drivers) ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม

แนวคิด และความสัมพันธ์กับภาคีภาคส่วนต่าง ๆ ในลักษณะใดบ้างและอย่างไร อีกทั้งเป้าหมายที่พึงประสงค์และพึงปรารถนาอันจะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว กับภาคีที่เกี่ยวข้อง จะเกิดขึ้นในลักษณะใด ความสำเร็จและผลกระทบของโครงการหรือแผนงานนั้น ๆ มีความสำคัญในเชิงคุณค่าอย่างไร ความสำเร็จและผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นได้เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขอย่างไร เป็นต้น

ปัจจุบัน ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงได้เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในการบริหารจัดการ โครงการตลอดจนการประเมินผลกระทบของโครงการพัฒนาและโครงการวิจัย ขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการพัฒนาในระดับสากลอย่างหลากหลาย เช่น องค์กรด้านสาธารณสุข องค์กรด้านสิทธิมนุษยชน องค์กรด้านการพัฒนาระหว่างประเทศ องค์กรวิจัย เป็นต้น นอกจากนี้ยังถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือชี้วัดถึงประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ของแผนงานหรือโครงการที่ได้รับการสนับสนุนหรือการลงทุนให้ดำเนินการและการประเมินหาผลกระทบของโครงการรวมถึงการนำไปใช้เป็นเครื่องมือกำหนดยุทธศาสตร์ (strategy) สำหรับการบริหารจัดการโครงการวิจัยหรือโครงการพัฒนาอย่างแพร่หลาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิริวรรณ สุนทรสารทูล และคณะ (2554) จากปัญหาผลผลิตพริกไม่ได้คุณภาพ และอ่อนแอต่อโรค ส่งผลให้ผลผลิตพริกที่ได้มีปริมาณน้อยลง จึงมีการวิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์พริกขีหนูผลใหญ่ในลักษณะตัวผู้เป็นหมันขึ้น เพื่อช่วยให้ผลผลิตพริกสามารถต้านทานต่อโรค และได้ผลผลิตมากขึ้น การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยนี้จึงมีความน่าสนใจ การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการลงทุนงานวิจัย โดยสัมภาษณ์นักวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ปลูกพริกพันธุ์ยอดสนที่ได้จากงานวิจัยจำนวน 200 ราย ในปี 2554 ในตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่าในช่วงเริ่มต้นงานวิจัย (ปี พ.ศ. 2549 – 2554) งานวิจัยมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) คิดลบจำนวน 1,744,008 บาท หรือยังให้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.43 ซึ่งมีความน้อยกว่า 1 แสดงถึงผลตอบแทนที่ได้ยังมีความน้อยกว่างบประมาณของงานวิจัยที่ได้ลงทุนไป และมีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ได้ต่ำกว่าอัตราคิดลด โดยอัตราคิดลดที่ใช้มีค่าร้อยละ 5.5 แต่เมื่อคาดคะเนไปจนถึงอนาคตในปี พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 15 ปี พบว่างานวิจัยมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) จำนวน 7,382,158 บาท แสดงว่าให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน ได้ผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 3.42 ซึ่งมีความมากกว่า 1 แสดงว่าผลตอบแทนมากกว่าต้นทุน มีอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 28.74 ซึ่งมีความมากกว่าอัตราคิดลด และมีอัตราการยอมรับเทคโนโลยีจากงานวิจัย ร้อยละ 77

ร.ต.ท.ภาสกร มหาวงศ์นันท์ (2541) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อชุมชน จากการประกอบอาชีพอิฐ ศึกษากรณีกลุ่มของ อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อชุมชน จากการประกอบอาชีพอิฐ ในตำบลทุ่งทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการศึกษาข้อมูลด้วยการสังเกตและสัมภาษณ์จากผู้รู้จำนวน 10 คน ผู้ประกอบการโรงอิฐ จำนวน 30 คน และแรงงานรับจ้างทำอิฐ จำนวน 110 คน นำเสนอผลการศึกษาโดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ผลการศึกษาปรากฏดังนี้ การทำอิฐเป็นอาชีพหนึ่งที่ทำกันมากในภาคอีสาน แต่การผลิตอิฐจะมีความแตกต่างกันในด้านฝีมือแรงงานในการทำและวัตถุดิบ ชาวตำบลทุ่งทองได้ประกอบอาชีพการทำอิฐเป็นอาชีพเสริมมากที่สุด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2515 จนถึงปี 2540 การประกอบอาชีพทำอิฐได้ก่อให้เกิดรายได้ตลอดทั้งปี จนมีการขยายกิจการโรงงานทำอิฐในตำบลทุ่งทอง มีจำนวน 30 โรง การทำอิฐในตำบลทุ่งทอง มีอยู่ 3 กระบวนการ ได้แก่ การลงทุนด้านสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ วัตถุดิบ และแรงงาน แตกต่างกันตามขนาดของโรงอิฐ ในการลงทุนครั้งแรก จะใช้เงินทุนส่วนตัวและกู้ยืมจากธนาคาร วัตถุดิบที่สำคัญคือดินเหนียว จะซื้อได้จากบริษัทศิรชัยแทรกเตอร์ แรงงานรับจ้างทำอิฐเป็นประชาชนในหมู่บ้านทุ่งทอง และหมู่บ้านใกล้เคียง ประกอบด้วยแรงงานที่เป็นหัวหน้าผู้รับเหมา และแรงงานรับจ้าง การจำหน่ายอิฐของผู้ประกอบการโรงอิฐจะจำหน่ายให้กับลูกค้า 3 กลุ่ม คือ ผู้รับเหมา ร้านค้าวัสดุก่อสร้างและลูกค้ารายย่อย การประกอบอาชีพทำอิฐส่งผลให้ชุมชนมีการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจดีขึ้น ในด้านอาชีพ ทำให้เกิดอาชีพเสริมในหมู่บ้านมีรายได้เพิ่มขึ้น การทำอิฐถือเป็นแหล่งรายได้ที่ชาวบ้านนำมาใช้ในการยังชีพ จัดซื้อเครื่องอุปโภคบริโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก ส่งผลให้มีการเก็บออมในรูปแบบเงินและบางส่วนสะสมในรูปแบบทองรูปพรรณ และนำมาใช้ชำระหนี้ นอกจากนี้การประกอบอาชีพทำอิฐยังมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในด้านดีคือ สนับสนุนการศึกษาของบุตรธิดา การดูแลสุขภาพอนามัย เกิดความสัมพันธ์ภายในครัวเรือนดีขึ้น มีการช่วยเหลือกันในชุมชนและให้ความร่วมมือการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ ด้วยดี

สุรศักดิ์ แซ่เฮา (2549) ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเกษตรกรบ้านรางไม้แดง โดยการใช้ปฏิกิริยา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของเกษตรกรในชุมชน เพื่อสร้างยุทธศาสตร์ และเพื่อประเมินผลจากการปรับใช้ยุทธศาสตร์ของกลุ่มเกษตรกรบ้านรางไม้แดง หมู่ที่ 6 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยลงภาคสนามในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องกับชุมชน โดยอาศัยความเป็นกัลยาณมิตรเป็นสื่อกลาง ในแนะนำตัวให้รู้จักกับชาวบ้าน ผู้นำเกษตรกร ผู้นำท้องถิ่นในชุมชน และกลุ่มเกษตรกรที่สมัครใจร่วมสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน 15 คน ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการวิจัย 2 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบสังเกตพฤติกรรมกรณี

ส่วนร่วม จำนวน 15 ข้อ2) แบบสอบถามการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม จำนวน 76 ข้อ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความ สอดคล้องข้อความ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกร มีปัญหาการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี สารเคมีมี ราคาแพงทำให้ไม่เพียงพอกับค่าครองชีพ และสภาพพื้นดินในการทำเกษตรเสื่อมสภาพ ดินข้าว ไม่เจริญเติบโต การใช้การมีส่วนร่วมตามกระบวนการและขั้นตอนมีดังนี้ขั้น ตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุปัญหาของกลุ่มเกษตรกร กำหนดความต้องการและทางเลือกที่จะ พัฒนา หรือแก้ปัญหาตามความสำคัญและจำเป็น ขั้นตอนที่ 2 จัดทำแผนหรือโครงการให้เป็นระบบ ตามข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มเกษตรกรในส่วนที่เห็นพ้องกันของคนในกลุ่ม ผู้วิจัยมีส่วนด้าน ข้อมูลทางวิชาการและแนวทางแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 ทดลองปฏิบัติตามแผน และนำไปใช้ แก้ปัญหากลุ่ม โดยเกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น ขณะที่ทดลองมีการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น เพื่อประเมินปรับเปลี่ยนการดำเนินการให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลสรุปในภาพรวม ของการดำเนินงาน ความสำเร็จและข้อควรพัฒนารวมไปถึงความพึง พอใจ เมื่อเสร็จสิ้นตามระยะเวลา จากการค้นหายุทธศาสตร์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้นแสดงให้เห็นว่า

1) การใช้ชีวิตประจำวัน

วิชาญ ตรีพันธ์ (2550) ศึกษาเรื่องยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคนมของ เกษตรกรตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคนมของ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในเขตพื้นที่ตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีที่เป็นสมาชิก สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรมราชูปถัมภ์) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรการฝึกอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจ เรื่องเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมการเก็บรวบรวม ข้อมูลมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยร่วมกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็น กลุ่มเป้าหมายจำนวน 10 ฟาร์ม จัดเสวนาในรูปแบบเวทีชาวบ้านร่วมกับการสัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลเป็นฐานในการหาหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งได้จาก การเสวนากลุ่มและนำข้อมูลที่ได้รับมาจัดทำหลักสูตรและเอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการ ใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยโดยผู้วิจัยร่วมกับวิทยากร ดำเนินการฝึกอบรม ให้แก่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม ใช้เวลาอบรม 2 วัน วัดผล โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนการอบรมและหลังการอบรม ขั้นตอนที่ 4 จัดประชุมเสวนา เพื่อหาข้อสรุปร่วมกันระหว่างผู้วิจัยกับเกษตรกรเพิ่มความรู้และทบทวนเนื้อหาการใช้เทคโนโลยี การเลี้ยงโคนม และแจ้งคะแนนผลการสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลใช้

การแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (t - test of Dependent Sample) และใช้การสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการเสวนา ผลการวิจัยพบว่าปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม คือ ขาดความรู้เรื่องการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีความเห็นสอดคล้องกันว่าน่าจะจัดให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมให้แก่เกษตรกร เพื่อนำไปใช้พัฒนาศักยภาพการเลี้ยงโคนมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สถานภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือน 3 - 5 คน แรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่จะถือครองที่ดินประมาณ 3 - 5 ไร่ และมีพื้นที่แปลงหญ้าโดยเฉลี่ยครัวเรือนละ 2 ไร่ เมื่อเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมแล้ว ผู้เข้าอบรมมีความรู้และความเข้าใจสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการดำเนินการประเมินผลกระทบของงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทีมผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นกรอบกระบวนการในการประเมินผล โดยมีกระบวนการประเมินโดยสังเขป ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นการพิจารณาข้อมูลนำเข้า ซึ่งเป็นข้อมูล 2 ส่วนประกอบด้วย

1.1 โครงการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2537-2561 จำนวน 133 โครงการ ซึ่งทีมผู้วิจัยได้ทำการแบ่งประเภทของงานวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย

- 1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
- 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาดและการจัดการ

1.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ได้รับประโยชน์หรือผลกระทบจากงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 7 ชุมชน
- 2) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จำนวน 11 หน่วยงาน
- 3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ จำนวน 8 แห่ง
- 4) นักวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยด้านลำไย

2. กระบวนการ (Process) เป็นการนำข้อมูลนำเข้ามาผ่านกระบวนการทางการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) โดยมีกระบวนการดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร เพื่อให้ได้การวิเคราะห์และสังเคราะห์การใช้ประโยชน์จากการวิจัย 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น มูลค่าที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตลำไยสดและลำไยแปรรูป
- 2) ประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น องค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกษตรกรนำไปใช้
- 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ เช่น การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นต้น
- 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย เช่น แนวทางและนโยบายของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

2.2 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในประเด็นต่าง ๆ จากการสำรวจข้อมูล เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

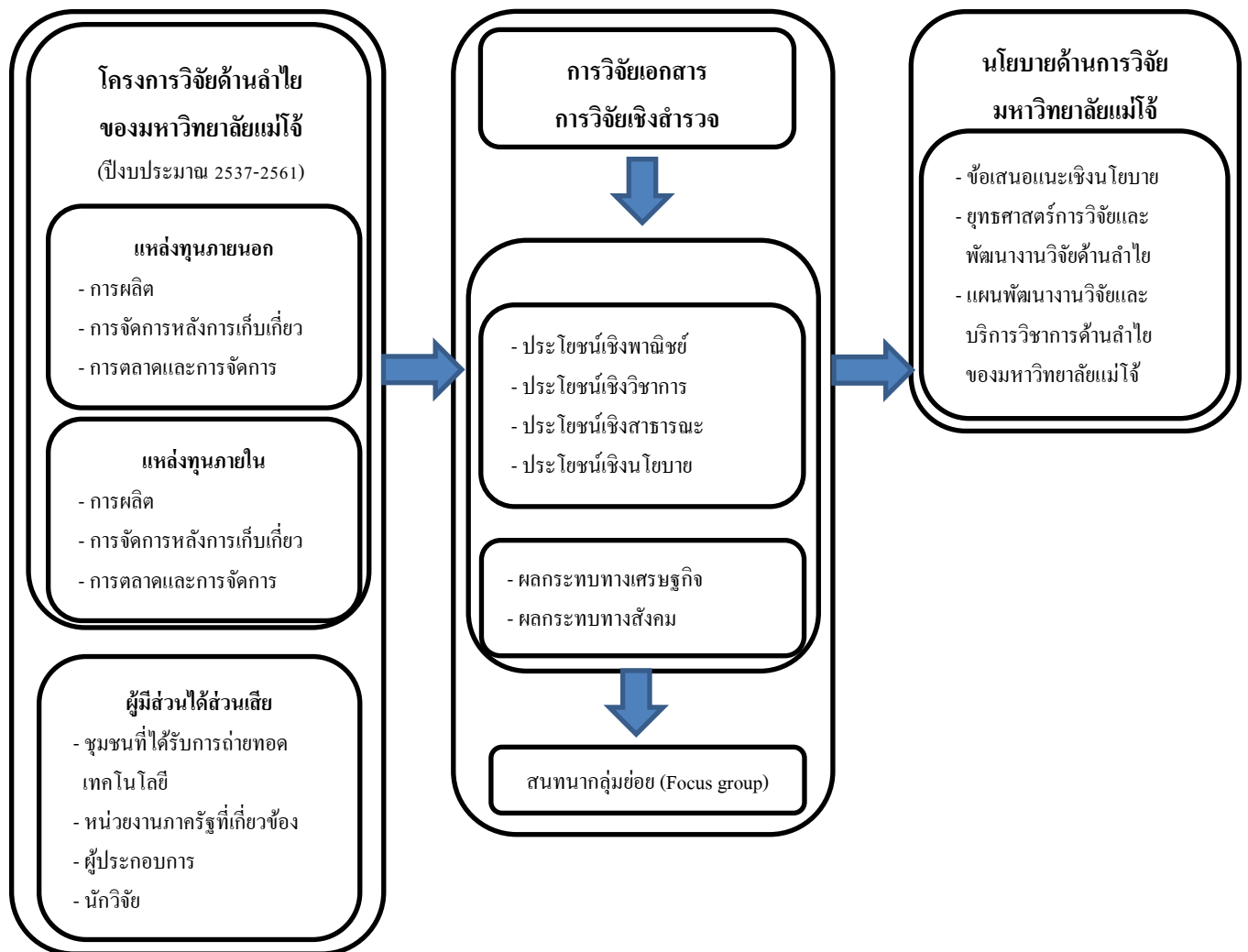
- 1) ระดับผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร และผู้ประกอบการมีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น เป็นต้น
- 2) ระดับผลกระทบทางสังคม เช่น คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นต้น

2.3 การจัดทำกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเป็นการนำผลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเอกสาร และวิจัยเชิงสำรวจมาสอบถามความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 4 กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบด้วย

- 2.3.1) การวิเคราะห์ SWOT การวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 2.3.2) ความคิดเห็นต่อนโยบายด้านการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 2.3.3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

3) ผลผลิต/ผลลัพธ์ (Output/Outcome) ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1) ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์การใช้ประโยชน์จากการวิจัย
- 3.2) ระดับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชน
- 3.3) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 3.4) ยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไย
- 3.5) แผนพัฒนางานวิจัยและบริการวิชาการด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ มุ่งเน้นไปที่การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยทีมผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการใช้การวิจัยเชิงคุณภาพจะเป็นการศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร หรือการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ร่วมกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในขณะที่การวิจัยเชิงปริมาณ จะทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น ต้นทุน และรายได้จากการผลิตลำไย เป็นต้น โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Samples)

ประชากรในการศึกษานี้ ประกอบด้วย

1) เกษตรกรในชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 7 ชุมชน ประกอบด้วย อำเภอสารภี อำเภอพร้าว อำเภอจอมทอง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน และอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยกำหนดเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย จำนวนไม่น้อยกว่า 50 รายต่อชุมชน รวมจำนวนทั้งสิ้น 350 ราย โดยมี Unit of analysis และ Unit of observation คือ เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย สำนักงานเกษตรจังหวัด (เชียงใหม่ ลำพูน พะเยา) สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 พาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านบริการวิชาการลำไย โดยมี Unit of analysis เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน และ Unit of observation เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนและส่งเสริมงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้

3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ โดยมี Unit of analysis และ Unit of observation เป็นผู้ประกอบการที่ใช้ หรือสนใจจะใช้ประโยชน์ด้านจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในเชิงพาณิชย์ จำนวน 8 แห่ง

4) นักวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยด้านลำไย โดยมี Unit of analysis และ Unit of observation เป็นนักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้รับทุนวิจัยด้านลำไยจากแหล่งทุนภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research Instrument)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร โดยการทบทวนแนวความคิด และประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่ได้รับจากงานวิจัย หรือเรียกรวมกันว่าประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยจำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 2) ประโยชน์เชิงวิชาการ 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ และ 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย โดยกำหนดปรัชญา นิยามความหมาย รวมถึงกระบวนการดำเนินงานวิจัยที่ส่งผลให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบจากงานวิจัย เป็นแนวทางในการรวบรวมข้อมูล

2. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ในการจัดทำ Focus Group (Semi-structured interview) โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย

2.1) ผลที่ได้รับจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านงานวิจัยด้านลำไย ประกอบด้วย

2.1.1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

2.1.2) ผลกระทบทางสังคม

2.2) แนวทางและข้อเสนอแนะต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา
งานวิจัยด้านลำไย

3. แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากเกษตรกรในชุมชน ที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล โดยมีข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มาจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดให้เลือกตอบ และปลายเปิด

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมต่อชุมชนในปัจจุบันต่าง ๆ โดยมีข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดแบบ Rating Scale 5 ระดับ โดย 5 หมายถึงมากที่สุด และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไย ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีข้อคำถามเป็นแบบปลายเปิด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ทีมผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่งประกอบด้วย

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดทำ Focus Group โดยใช้แนวคำถามจากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) และทำการจดบันทึกข้อมูล และการบันทึกเสียงของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยด้านลำไย ที่รวบรวมจากศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ ประกอบด้วย สำนักงานเกษตรจังหวัด (เชียงใหม่ ลำพูน พะเยา) สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 พาณิชยจังหวัดเชียงใหม่ หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านบริการวิชาการลำไย โดยมีจำนวนงานวิจัยทั้งสิ้น 133 โครงการ ที่ดำเนินการโดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537-2561 โดยทางสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้การเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในรูปแบบรูปเล่มเอกสารและไฟล์ข้อมูลงานวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 96 โครงการ

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis and Data Synthesis)

ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ทีมผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถามปลายปิด ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อคำถามปลายเปิดที่มีลักษณะของข้อมูลเป็นแบบ Ratio Scale และข้อมูลจากข้อคำถามปลายปิดที่มีลักษณะคำถามเป็น Likert-Scale 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลผลมาตรวัดแบบ Likert Scale โดยความกว้างของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.8 จึงได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ออกเป็น 5 ระดับดังต่อไปนี้

ช่วงชั้น	ระดับผลกระทบ	
4.21 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง	มาก

2.61 – 3.40	หมายถึง	ปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง	น้อยที่สุด

ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลจากคำถามปลายเปิด ที่มีลักษณะเป็นข้อคิดเห็น คณะผู้วิจัยจะรวบรวมข้อเสนอแนะ และทำการสรุปเป็นจำแนกตามประเด็นต่าง ๆ ที่สำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจะประกอบไปด้วยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Research) โดยกระบวนการและวิธีการการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่ง โดยปกติการวิเคราะห์เนื้อหาจะทำตามเนื้อหาที่ปรากฏ (Manifest content) ในเอกสาร และตีความสร้างข้อสรุป แบบอุปนัย (Induction) จากเอกสารดังกล่าวประกอบกับเอกสารอื่น ๆ โดยมีการแบ่งประเภทตามเนื้อหา ของเอกสาร แล้วเปรียบเทียบเนื้อหาประเภทต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยพยายามค้นหาและตีความหมายที่แฝงอยู่ใน ข้อความเหล่านั้น โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ด้วยวิธีการอื่นหรือข้อมูลภูมิหลังสภาพแวดล้อมอื่น ๆ มาประกอบการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูลในเอกสาร โดยมีการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเกณฑ์คัดเลือกเอกสาร โดยกำหนดให้ชัดเจนว่าเป็นเอกสารอะไร ประเภทใด จากการวิเคราะห์โดยอาจใช้ช่วงระยะเวลาปีที่พิมพ์หรือบันทึก แหล่งเผยแพร่และลักษณะการเผยแพร่

ขั้นตอนที่ 2 วางเค้าโครงการวิเคราะห์เป็นการจัดระบบการจำแนกคำ หรือข้อความในเนื้อหาสาระ ของเอกสารซึ่งผู้วิเคราะห์มีการจัดระบบการจำแนกให้ชัดเจนว่าจะจำแนกโดยใช้คำหรือข้อความใดบ้าง ระบบการจำแนกที่ชัดเจนนี้จะช่วยให้ผู้วิเคราะห์สามารถที่จะนำ เนื้อหาใดมาวิเคราะห์และจะตัดเนื้อหาใดออกไป ทั้งนี้การกำหนดระบบการจำแนกควรจำแนกโดยการพิจารณาประเด็นหลักหรือแบบแผนหลัก ที่ประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 2) ประโยชน์เชิงวิชาการ 3) ประโยชน์เชิงสาธารณะ และ 4) ประโยชน์เชิงนโยบาย ตามปรัชญา นิยามความหมายที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 พิจารณาเงื่อนไขแวดล้อม (Context) ของข้อมูลเอกสารเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับลักษณะ ต่าง ๆ ของข้อมูลเอกสารที่จะนำ มาวิเคราะห์เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง มีความครอบคลุมมากที่สุด โดยลักษณะของข้อมูลที่จะพิจารณาได้แก่ แหล่งที่มาของข้อมูล ช่วงเวลาของ การบันทึกข้อมูล ผู้รับข้อมูลหรือบุคคลที่ผู้บันทึกข้อมูลประสงค์จะส่งข้อมูลถึง และแหล่งเผยแพร่ข้อมูล ลักษณะเหล่านี้ของข้อมูลจะช่วยให้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถมาวิเคราะห์ เชื่อมโยงอธิบายข้อมูลในเอกสารได้ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนับความถี่ของคำ หรือข้อความที่จำแนกไว้ภายใต้ระบบ การจำแนกที่กำหนดไว้หลังจากนั้น ก็ทำการวิเคราะห์เชื่อมโยง สรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้ อ้างอิงไปสู่ข้อมูล ทั้งหมดในเอกสารนั้น ๆ

ในขณะที่ข้อมูลที่ได้จากการทำ Focus Group โดยใช้แนวคำถามจากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จัดบันทึก มาทำการวิเคราะห์ซึ่งจะประกอบด้วย การพิจารณาแบ่งแยกออกเป็นประเด็นย่อย (Sub-Themes) และหัวข้อย่อย (Categories) โดยการเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ภาพรวมไปสู่การวิเคราะห์ประเด็นย่อยของกระบวนการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนดำเนินการวิจัย โดยมีผลการดำเนินงานรายกิจกรรมดังนี้

4.1 กิจกรรมกำหนดพื้นที่ในการศึกษาวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ร่วมปรึกษากับทางผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อกำหนดพื้นที่ในการวิจัย โดยได้กำหนดพื้นที่ดำเนินการวิจัยจำนวน 7 ชุมชน ได้แก่ ตำบลสันทราย อำเภอสาร์ภี ตำบลป่าไผ่ อำเภอพร้าว ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลประดู่ป่า อำเภอเมืองลำพูน ตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน และตำบลบ้านคำ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

4.2 กิจกรรมรวบรวมเอกสารข้อมูลงานวิจัยด้านลำไยจากศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ และสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

คณะวิจัยได้รับมอบรายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการวิจัยเกี่ยวกับลำไยทั้งจากแหล่งทุนสนับสนุนภายในและภายนอก จำนวน 96 โครงการ จากจำนวนงานวิจัยทั้งหมด 133 โครงการ โดยสามารถแบ่งประเภทงานวิจัยออกเป็น 3 ด้านหลัก ดังนี้ ด้านการผลิต จำนวน 55 โครงการ ด้านการแปรรูป จำนวน 26 โครงการ ด้านการบริหารจัดการ จำนวน 15 โครงการ และโครงการประเภทอื่น ๆ จำนวน 3 โครงการ อยู่ระหว่างขั้นตอนการกำหนดหลักเกณฑ์ของการนำไปใช้ประโยชน์ของงานวิจัย

4.3 กิจกรรมเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

4.3.1 คณะผู้วิจัยดำเนินการออกแบบเครื่องมือแบบสอบถามการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมจากงานวิจัยด้านลำไยร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.สุรัชย์ กังวล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภักดิ์สรณ์ คงธนจารุอนันต์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิยะดา ชัยเวช ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์ และดำเนินการทดสอบเครื่องมือสำหรับการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ บ้านแม่แพ่ง ตำบลแม่ปิง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ชุดตัวอย่าง โดยผลค่าคะแนนของข้อคำถามที่เป็นลักษณะ Rating Scale ในแต่ละข้อคำถามมีค่าเกิน 0.5 คะแนน ซึ่งยอมรับได้ว่ามีความตรง (Validiey) ที่สามารถนำไปใช้วัดในประเด็นที่ต้องการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

4.3.2 ทีมดำเนินการวางแผนลงพื้นที่เก็บข้อมูลกลุ่มโดยมีรายละเอียดดังนี้

รายชื่อผู้เก็บข้อมูล	พื้นที่การเก็บข้อมูล	จำนวนชุด	วันที่เก็บข้อมูล
1. นางสาวกฤติยา สมทอง	ตำบลป่าไผ่ อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่	59	14 – 25 กันยายน 2563
2. นางสาวกนกพร แป้งปวน	ตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน	29	
3. นางสาวกิตติพร อุซุบั้ง	ตำบลประดู่ป่า อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน	55	
4. นายศรีวิทย์ สทศรี	ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่	28	
5. นายเทียนชัย กันธิมา	ตำบลสันทราย อำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่	77	
6. นางสาวนภาพร ทาวิชา	ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่	65	
7. นางสาวลดา ชันธิมา	ตำบลบ้านด้า อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา	42	
รวม		355	

4.4 กิจกรรมเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และนักวิจัย

คณะวิจัยได้ดำเนินการจัดทำกิจกรรมเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ทั้งหมดจำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มหน่วยงานภาคเอกชน และกลุ่มนักวิจัย

1. กลุ่มเกษตรกร จัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2563 - 19 มกราคม 2564 ได้แก่
 - 1.1) กลุ่มผู้ปลูกลำไย ตำบลคอนเปา อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.2) กลุ่มผู้ปลูกลำไย ตำบลแม่สอย อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.3) กลุ่มผู้ปลูกลำไย ตำบลสันทราย อำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.4) กลุ่มผู้ปลูกลำไย ตำบลป่าไผ่ อำเภอพริ้ว จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.5) กลุ่มผู้ปลูกลำไย ตำบลเหล่ายาว อำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน
2. กลุ่มหน่วยงานรัฐ จัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2564 ได้แก่
 - 1.1) สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 1
 - 1.2) สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1
 - 1.3) สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
 - 1.4) หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่
 - 1.5) สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่
 - 1.6) สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน
 - 1.7) สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองเชียงใหม่
 - 1.8) สำนักงานเกษตรอำเภอจอมทอง

- 1.9) สำนักงานเกษตรอำเภอสารภี
- 1.10) สำนักงานเกษตรอำเภอแม่วาง
- 1.11) สำนักงานเกษตรอำเภอพร้าว

3. หน่วยงานภาคเอกชน จัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564 ได้แก่

- 1.1) บริษัท เวิลด์ ซีดส์ จำกัด
- 1.2) บริษัท โอเค เฟรชฟรุตส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- 1.3) บริษัท มาโนช การค้า
- 1.4) บริษัท กลบ-กฤษณ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 1.5) บริษัท แปรรูปอบแห้งลำไยสีทอง
- 1.6) บริษัท เคลลี่เกษตรอินทรีย์
- 1.7) บริษัท เซนซิโ
- 1.8) ตัวแทนลำไย

4. นักวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้รับทุนวิจัยด้านลำไยจากแหล่งทุนจากภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2564

บทที่ 5

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ได้แบ่งผลการศึกษออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเอกสาร

ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเชิงสำรวจ

ส่วนที่ 3 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการสนทนากลุ่มย่อย โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเอกสาร

1. ข้อมูลการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในภาพรวม

จากการศึกษางานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปี 2537-2561 จำนวน 96 ผลงานวิจัย สามารถสรุปข้อมูลงานวิจัยได้ดังนี้

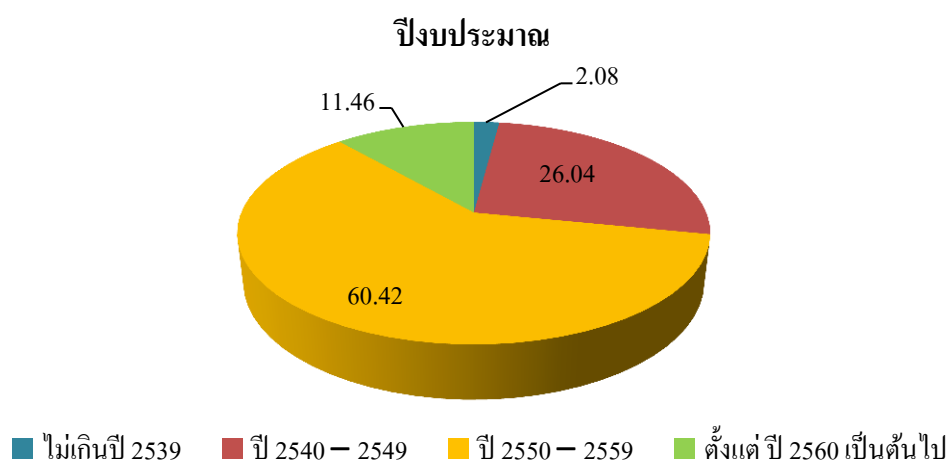
1.1 ปีงบประมาณงานวิจัย

จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยด้านลำไยในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา โดยช่วงปี 2550 – 2559 เป็นช่วงปีที่มีจำนวนงานวิจัยมากที่สุด ร้อยละ 60.42 รองลงมาได้แก่ช่วงปี 2540 – 2549 ร้อยละ 26.04 ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นไป ร้อยละ 11.46 และไม่เกินปี 2539 ร้อยละ 2.08 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในช่วงปี 2550 – 2559 เป็นช่วงที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการทำงานวิจัยด้านลำไย เนื่องจาก ลำไย ถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้อยู่ในยุทธศาสตร์ด้านการวิจัย ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
ไม่เกินปี 2539	2	2.08
ปี 2540 – 2549	25	26.04
ปี 2550 – 2559	58	60.42
ตั้งแต่ ปี 2560 เป็นต้นไป	11	11.46
รวม	96	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



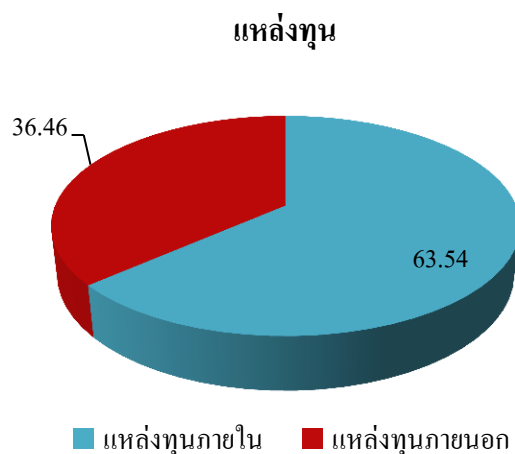
ภาพที่ 4.1 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามปีงบประมาณ

1.2 แหล่งทุนวิจัย

จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยด้านลำไยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ได้รับงบประมาณจากแหล่งทุนภายใน ร้อยละ 63.54 และเป็นงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก ร้อยละ 36.46 ดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามแหล่งทุนวิจัย

แหล่งทุน	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
แหล่งทุนภายใน	61	63.54
แหล่งทุนภายนอก	35	36.46
รวม	96	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.2 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามแหล่งทุนวิจัย

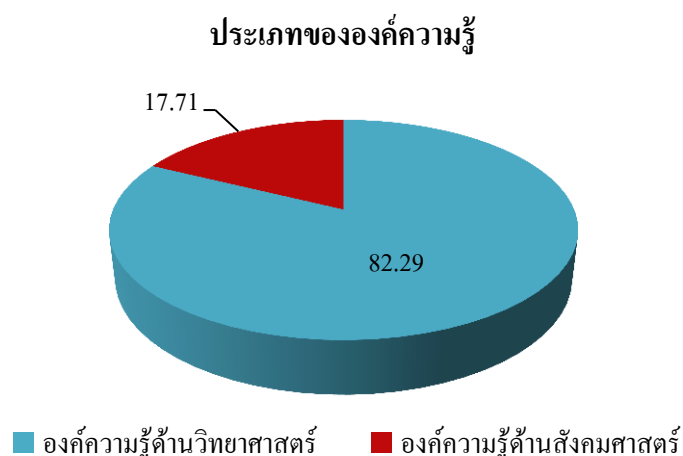
1.3 ประเภทขององค์ความรู้

จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยด้านลำไยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 82.29 และเป็นองค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์ ร้อยละ 17.71 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จะมุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทขององค์ความรู้

ประเภทขององค์ความรู้	จำนวน	ร้อยละ
องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์	79	82.29
องค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์	17	17.71
รวม	96	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.3 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทขององค์ความรู้

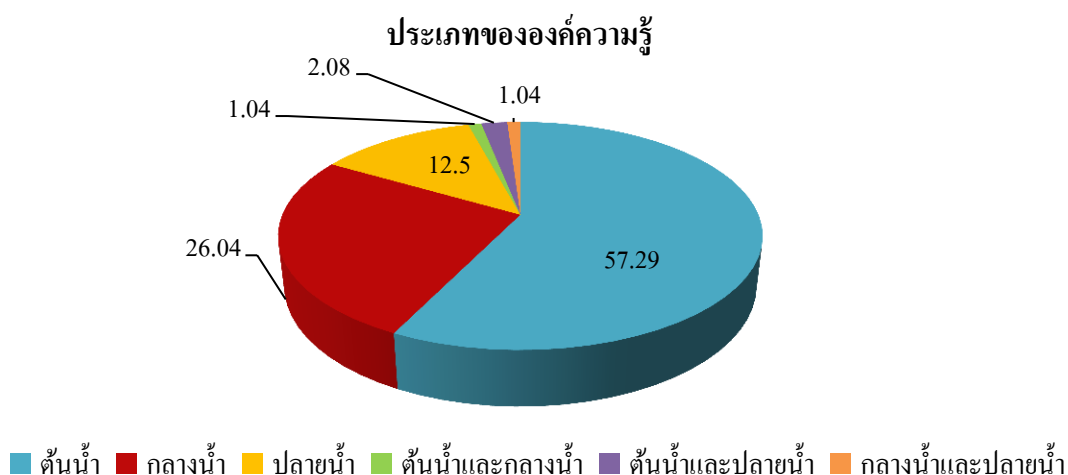
1.4 ประเภทรอบงานวิจัยด้านลำไย

จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยด้านลำไยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยต้นน้ำ ร้อยละ 57.29 รองลงมาเป็นงานวิจัยกลางน้ำ ร้อยละ 26.04 งานวิจัยปลายน้ำ ร้อยละ 12.50 งานวิจัยต้นน้ำและปลายน้ำ ร้อยละ 2.08 และงานวิจัยต้นน้ำและกลางน้ำ และงานวิจัยกลางน้ำและปลายน้ำ เท่ากันที่ ร้อยละ 1.04 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทกรอบงานวิจัยด้านลำไย

ประเภทกรอบงานวิจัยด้านลำไย	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
ต้นน้ำ	55	57.29
กลางน้ำ	25	26.04
ปลายน้ำ	12	12.50
ต้นน้ำและกลางน้ำ	1	1.04
ต้นน้ำและปลายน้ำ	2	2.08
กลางน้ำและปลายน้ำ	1	1.04
รวม	96	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.4 ร้อยละของงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทกรอบงานวิจัยด้านลำไย

1.5 งบประมาณงานวิจัยด้านลำไย

จากการวิจัยเอกสารพบว่า ในช่วงระยะเวลา 30 ปี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้รับงบประมาณทั้งจากภายในหน่วยงาน และจากภายนอกหน่วยงานรวมทั้งสิ้น 62.26 ล้านบาท (จากข้อมูลโครงการวิจัยจำนวน 96 โครงการ) โดยส่วนใหญ่งานวิจัยด้านลำไยจะได้รับงบประมาณ ไม่เกิน 0.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 56.12 รองลงมาได้รับงบประมาณ 0.51 – 1.00 ล้านบาท ร้อยละ 13.27 ได้รับงบประมาณ 1.01 – 2.00 ล้านบาท ร้อยละ 9.18 ได้รับงบประมาณมากกว่า 3 ล้านบาท ร้อยละ 7.14 ได้รับงบประมาณ 2.01 – 3.00 ร้อยละ 1.02 โดยงานวิจัยด้านลำไยได้งบประมาณเฉลี่ยเท่ากับ

0.73242105 ล้านบาท โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.895909596 โดยได้รับงบประมาณสูงสุด 4.571642 ล้านบาท และได้รับงบประมาณต่ำสุด 0.110 ล้านบาท ดังตารางที่ 5

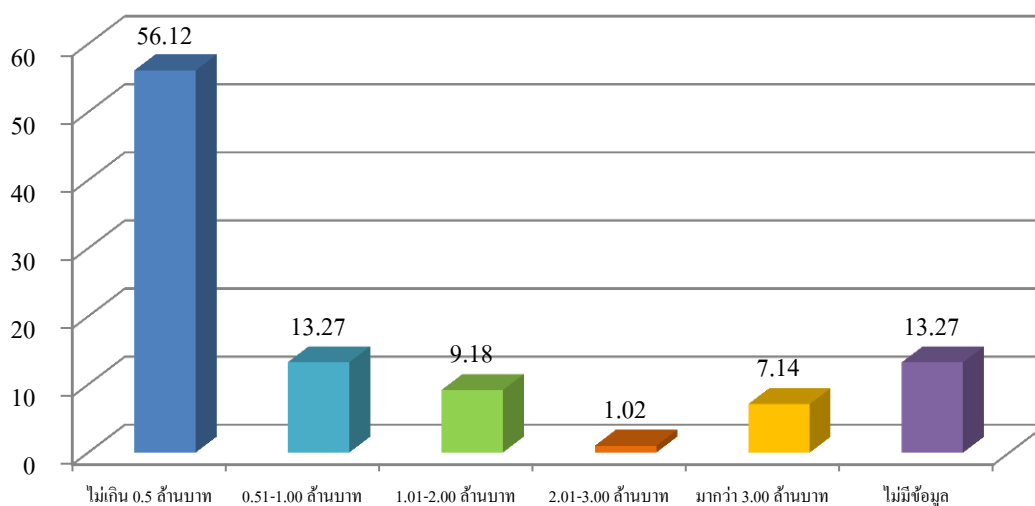
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยด้านค่าใช้จ่ายจำแนกตามงบประมาณงานวิจัยด้านค่าใช้จ่าย

งบประมาณที่ได้รับ	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
ไม่เกิน 0.5 ล้านบาท	55	56.12
0.51-1.00 ล้านบาท	13	13.27
1.01-2.00 ล้านบาท	9	9.18
2.01-3.00 ล้านบาท	1	1.02
มากกว่า 3.00 ล้านบาท	7	7.14
ไม่มีข้อมูล	13	13.27

* หมายเหตุ ค่าสูงสุด (ล้านบาท) 0.11 ค่าต่ำสุด (ล้านบาท) 4.57 ค่าเฉลี่ย (ล้านบาท) 0.73
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.90

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร

งบประมาณที่ได้รับ



ภาพที่ 4.5 ร้อยละของงานวิจัยด้านค่าใช้จ่ายจำแนกตามประเภทกรอบงานวิจัยด้านค่าใช้จ่าย

1.6 งบประมาณงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทของข้อมูล

จากการวิจัยเอกสารพบว่า หากแยกงบประมาณตามปีงบประมาณ พบว่าการวิจัยเอกสารได้รับงบประมาณมากที่สุดในช่วง ปี 2550 – 2559 โดยได้รับงบประมาณงานวิจัยอยู่ที่ 0.92 ล้านบาท และได้งบประมาณน้อยที่สุดคือ ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นไป โดยได้รับงบประมาณงานวิจัยอยู่ที่ 0.32 ล้านบาท

เมื่อเปรียบเทียบแหล่งทุน พบว่างานวิจัยด้านลำไยได้รับงบประมาณจากแหล่งทุนภายนอกสูงกว่า แหล่งทุนภายใน โดยแหล่งทุนภายนอกได้รับงบประมาณเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 ล้านบาท และแหล่งทุนภายในได้รับงบประมาณโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.42 ล้านบาท

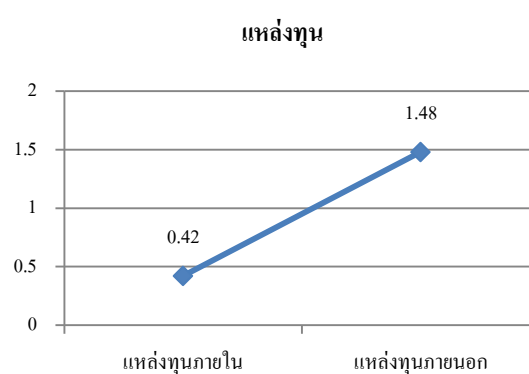
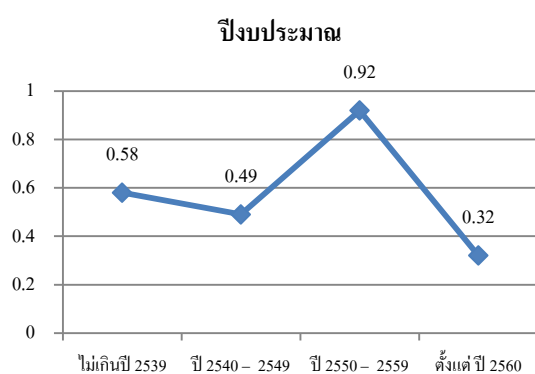
เมื่อเปรียบเทียบด้านองค์ความรู้ พบว่า งานวิจัยด้านลำไยที่เป็นองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จะได้รับงบประมาณด้านการวิจัยสูงกว่า งานวิจัยด้านลำไยที่เป็นองค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์ โดยงานวิจัยด้านลำไยที่เป็นองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ จะได้รับงบประมาณโดยเฉลี่ย 0.78 ล้านบาท และงานวิจัยด้านลำไยที่เป็นองค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์ จะได้รับงบประมาณโดยเฉลี่ย 0.51 ล้านบาท

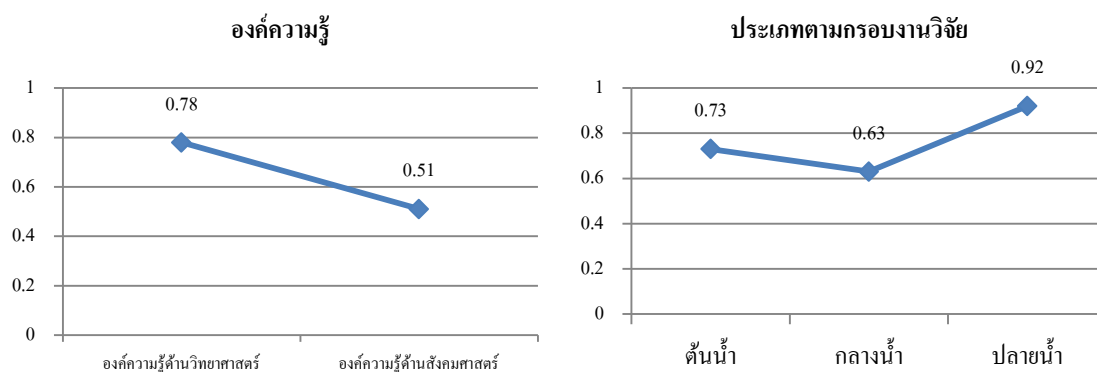
เมื่อเปรียบเทียบกรอบงานวิจัยด้านลำไย พบว่า กรอบงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยปลายน้ำ จะได้รับงบประมาณเฉลี่ยสูงที่สุด โดยได้รับงบประมาณเฉลี่ย 0.92 ล้านบาท รองลงมาได้แก่ กรอบงานวิจัยต้นน้ำ โดยได้รับงบประมาณเฉลี่ย 0.73 ล้านบาท และกรอบงานวิจัยที่เป็นงานวิจัยกลางน้ำ ได้รับงบประมาณ 0.63 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่า กรอบงานวิจัยต้นน้ำและกลางน้ำจะได้รับงบประมาณที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ในขณะที่กรอบงานวิจัยปลายน้ำ ที่เป็นด้านการตลาดและการจัดการ ถึงแม้จะได้รับงบประมาณเฉลี่ยสูงที่สุด แต่ก็พบว่ามีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.39 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการกระจายตัวของงบประมาณค่อนข้างสูงกว่ากรอบงานวิจัยแบบอื่น ๆ นั้นหมายความว่า มีงานวิจัยเพียงบ้างชิ้นเท่านั้นที่อาจได้รับงบประมาณการวิจัยที่สูงกว่าปกติในกลุ่มเดียวกัน ในขณะที่กรอบงานวิจัยอื่น ๆ ได้รับงบประมาณในอัตราที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของงบประมาณงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทของข้อมูล

ประเภท	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) (ล้านบาท)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ปีงบประมาณ		
ไม่เกินปี 2539	0.58	0.38
ปี 2540 – 2549	0.49	0.24
ปี 2550 – 2559	0.92	1.09
ตั้งแต่ ปี 2560	0.32	0.18
แหล่งทุน		
แหล่งทุนภายใน	0.42	0.34
แหล่งทุนภายนอก	1.48	1.30
องค์ความรู้		
องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์	0.78	0.93
องค์ความรู้ด้านสังคมศาสตร์	0.51	0.71
ประเภทตามกรอบงานวิจัย		
ต้นน้ำ	0.73	0.84
กลางน้ำ	0.63	0.72
ปลายน้ำ	0.92	1.39

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร





ภาพที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของงบประมาณงานวิจัยด้านลำไยจำแนกตามประเภทของข้อมูล

1.7 ประเด็นงานวิจัยต้นน้ำ

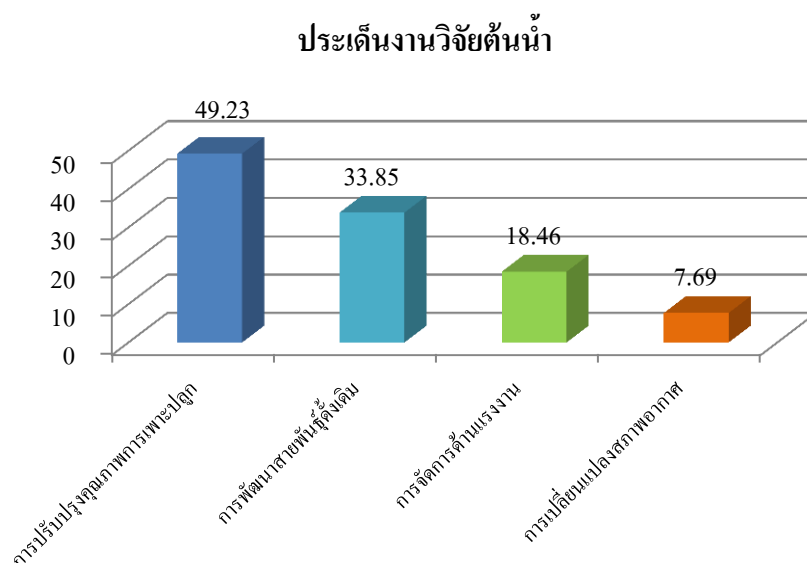
จากการวิจัยเอกสารพบว่างานวิจัยต้นน้ำส่วนใหญ่ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงคุณภาพการเพาะปลูก การดูแลต้นลำไย/สวนลำไย คิดเป็นร้อยละ 49.23 รองลงมา ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาลำไยสายพันธุ์ดั้งเดิม/การพัฒนาลำไยสายพันธุ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 33.85 งานวิจัยด้านการจัดการด้านแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 18.46 และงานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศที่ส่งผลต่อการผลิตลำไย คิดเป็นร้อยละ 7.69 ตามลำดับ โดยหากพิจารณากรอบงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะพบว่า งานวิจัยต้นน้ำยังขาดกรอบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากลุ่มเกษตรกร และการจัดการศัตรูพืชที่สำคัญของลำไย ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของประเด็นงานวิจัยต้นน้ำ

ประเด็นงานวิจัยต้นน้ำ	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
การปรับปรุงคุณภาพการเพาะปลูก	32	49.23
การพัฒนาสายพันธุ์ดั้งเดิม/การพัฒนาสายพันธุ์ใหม่	22	33.85
การจัดการด้านแรงงาน	12	18.46
การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ	5	7.69
การพัฒนากลุ่มเกษตรกร	-	-
การจัดการศัตรูที่สำคัญของลำไย	-	-

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.7 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยต้นน้ำ

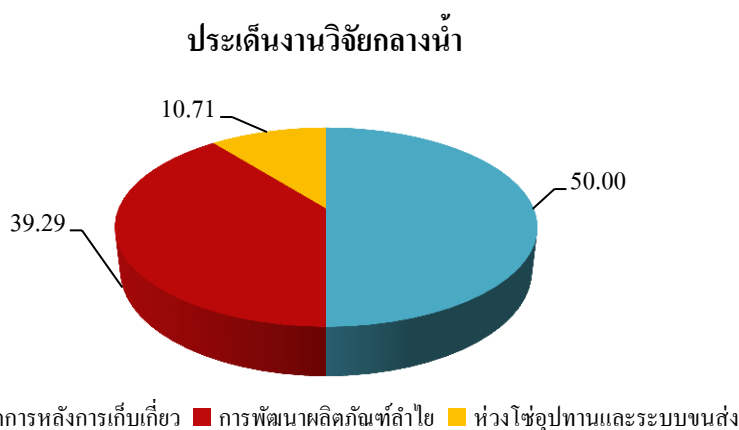
1.8 ประเด็นงานวิจัยกลางน้ำ

จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยกลางน้ำส่วนใหญ่ เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 50.00 ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อรักษาความสดของผลผลิตลำไยสด รองลงมา ได้แก่ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไย ซึ่งเป็นการแปรรูปลำไยทั้งที่เป็นอาหารและส่วนประกอบของอาหาร คิดเป็นร้อยละ 39.29 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบห่วงโซ่อุปทานและระบบขนส่ง คิดเป็นร้อยละ 10.71 ตามลำดับ โดยหากพิจารณากรอบงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะพบว่า งานวิจัยกลางน้ำยังขาดการศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้ประกอบการ/Start-up ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนและร้อยละของประเด็นงานวิจัยกลางน้ำ

ประเด็นงานวิจัยกลางน้ำ	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	14	50.00
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไย	11	39.29
ห่วงโซ่อุปทานและระบบขนส่ง	3	10.71
การพัฒนาผู้ประกอบการ/Start-up	-	-
รวม	28	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.8 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยกลางน้ำ

1.9 ประเด็นงานวิจัยปลายน้ำ

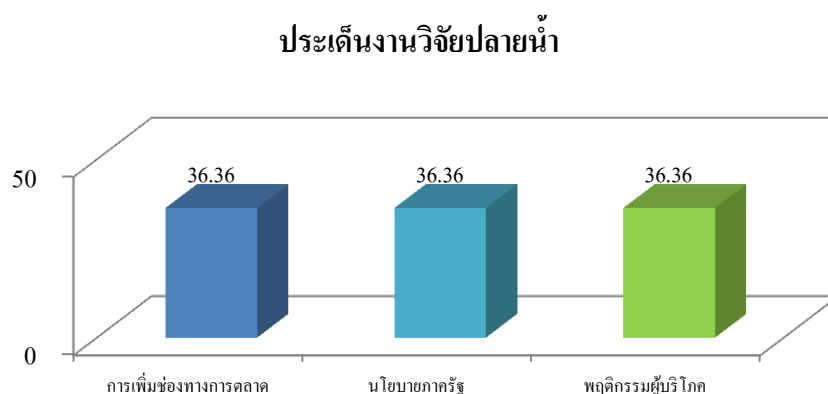
จากการวิจัยเอกสารพบว่า งานวิจัยปลายน้ำนั้นมีประเด็นงานวิจัยที่ศึกษาในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นงานวิจัยด้านการเพิ่มช่องทางการตลาด ประเด็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐ และข้อเสนอแนะให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประเด็นงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค/ความต้องการของตลาด เท่ากับร้อยละ 36.36 เท่ากัน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของประเด็นงานวิจัยปลายน้ำ

ประเด็นงานวิจัยปลายน้ำ	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
การเพิ่มช่องทางการตลาด	4	36.36
นโยบายภาครัฐ	4	36.36
พฤติกรรมผู้บริโภค/ความต้องการของตลาด	4	36.36

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

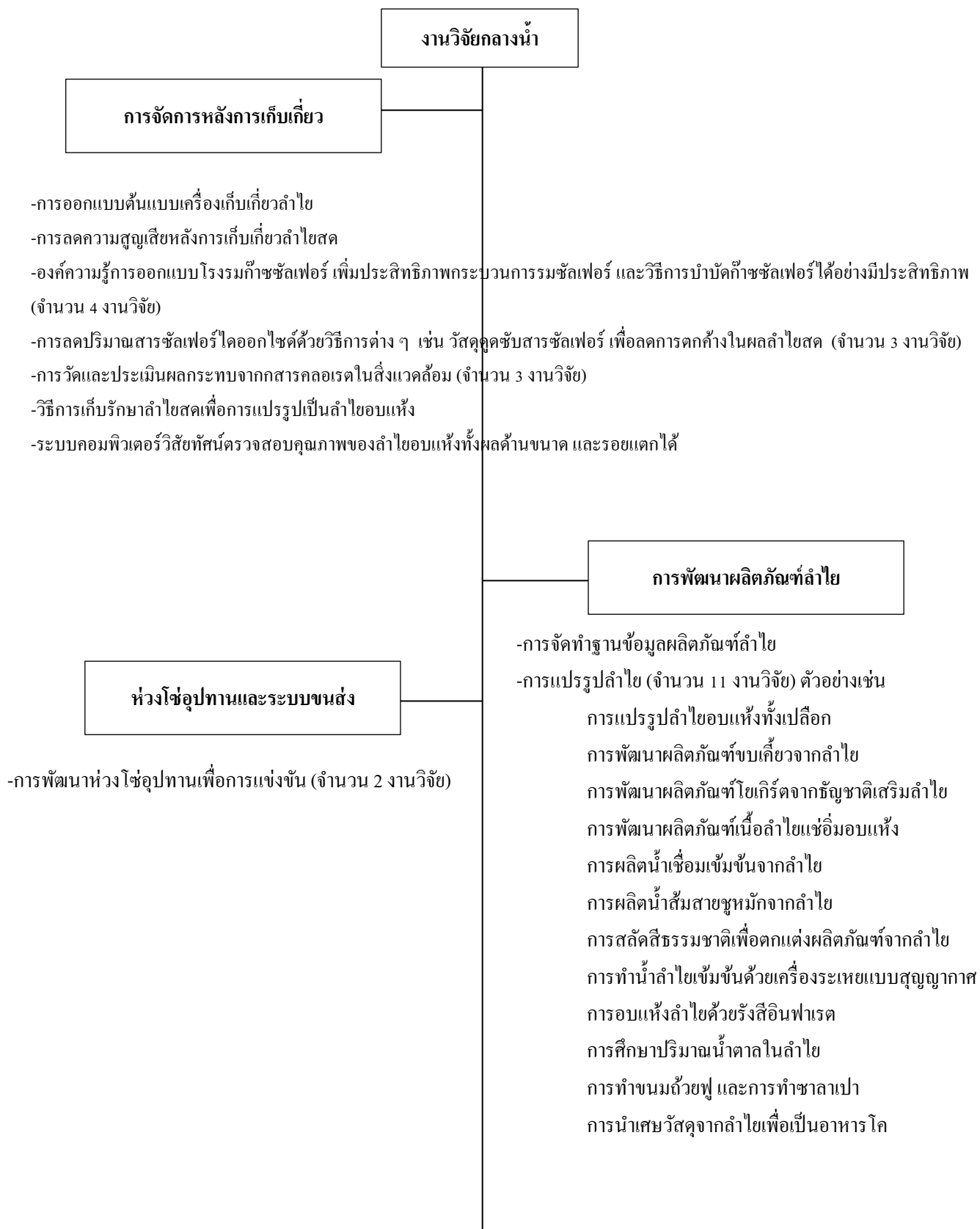
ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร

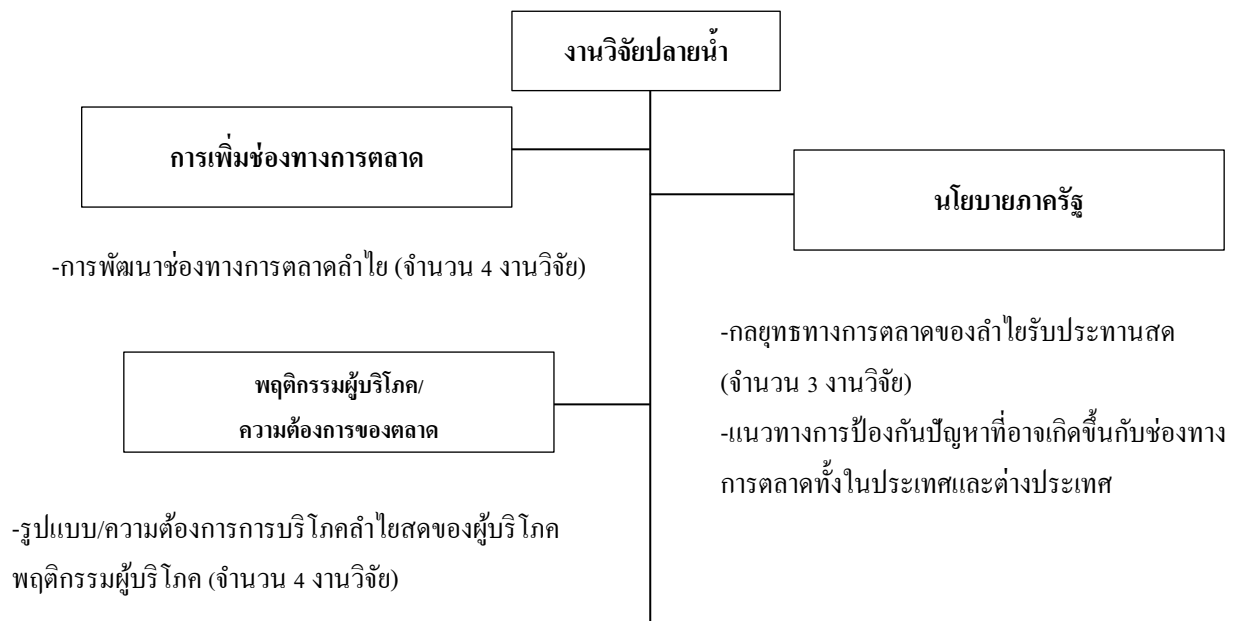


ภาพที่ 4.9 ร้อยละของประเด็นงานวิจัยปลายน้ำ

1.10 การจำแนกงานวิจัยด้านลำไยมหาวิทยาลัยแม่โจ้บนห่วงโซ่อุปทาน







จากการศึกษางานวิจัยด้านลำไยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยจำแนกบนฐานห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไยพบว่า งานวิจัยต้นน้ำที่มีการดำเนินการวิจัยมากที่สุดในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา คือ เทคนิคการจำแนกพันธุ์ลำไยการจำแนกสายพันธุ์ลำไย โดยใช้วิธีต่าง ๆ เช่น การตรวจสอบ DNA วิธีการระบุพันธุ์ลำไย (จำนวน 10 งานวิจัย) การตัดแต่งกิ่ง ตัดแต่งทรงพุ่มลำไย (จำนวน 7 งานวิจัย) การตัดข้อผลเพื่อเพิ่มขนาดและคุณภาพของผลผลิต การตัดแต่งข้อผล ข้อดอก วิธีการควบคุมการออกดอกของลำไย (จำนวน 6 งานวิจัย) การศึกษาธาตุอาหาร และการใช้สารเคมี ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบและการออกดอกติดผล/การยับยั้งการออกดอกในฤดู (จำนวน 6 งานวิจัย) ประสิทธิภาพการผลิตลำไย (จำนวน 5 งานวิจัย) การผลิตลำไยนอกฤดูด้วยการเสียบกิ่ง การผลิตลำไยนอกฤดู (จำนวน 4 งานวิจัย) และการบริหารจัดการต้นทุน เพื่อการตัดสินใจ (จำนวน 4 งานวิจัย)

ในขณะที่ งานวิจัยกลางน้ำ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปลำไย เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำหวานเข้มข้น ขนมขบเคี้ยว และส่วนประกอบของอาหารต่าง ๆ (จำนวน 11 งานวิจัย) องค์ความรู้การออกแบบโรงรมก๊าซซัลเฟอร์ เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการรมซัลเฟอร์ และวิธีการบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จำนวน 4 งานวิจัย)

งานวิจัยปลายน้ำ จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบ/ความต้องการการบริโภคลำไยสดของผู้บริโภค พฤติกรรมผู้บริโภค (จำนวน 4 งานวิจัย) และการพัฒนาช่องทางการตลาดลำไย (จำนวน 4 งานวิจัย)

2. การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

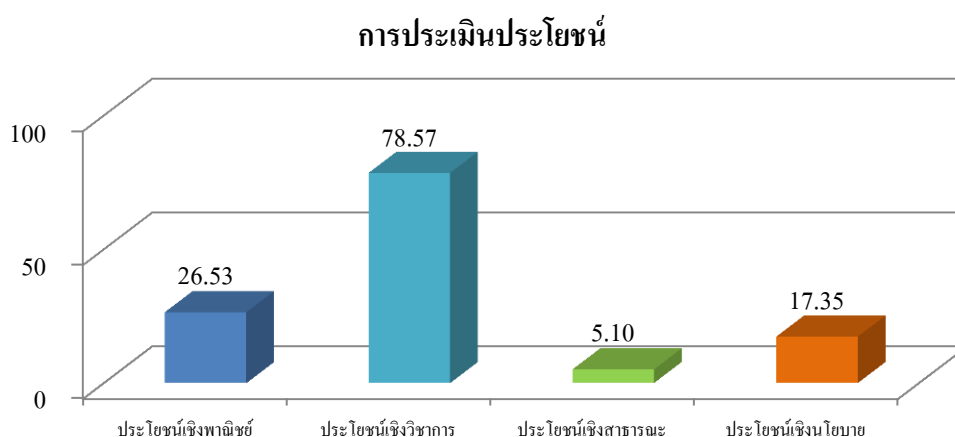
จากการวิจัยเอกสารพบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไย พบว่า ส่วนใหญ่ มีประโยชน์เชิงวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมา มีประโยชน์เชิงพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 26.53 มีประโยชน์เชิงนโยบาย คิดเป็นร้อยละ 17.35 และมีประโยชน์เชิงสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 5.10 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของการประเมินประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไย

การประเมินประโยชน์	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
ประโยชน์เชิงพาณิชย์	26	26.53
ประโยชน์เชิงวิชาการ	77	78.57
ประโยชน์เชิงสาธารณะ	5	5.10
ประโยชน์เชิงนโยบาย	17	17.35

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.10 ร้อยละของการประเมินประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไย

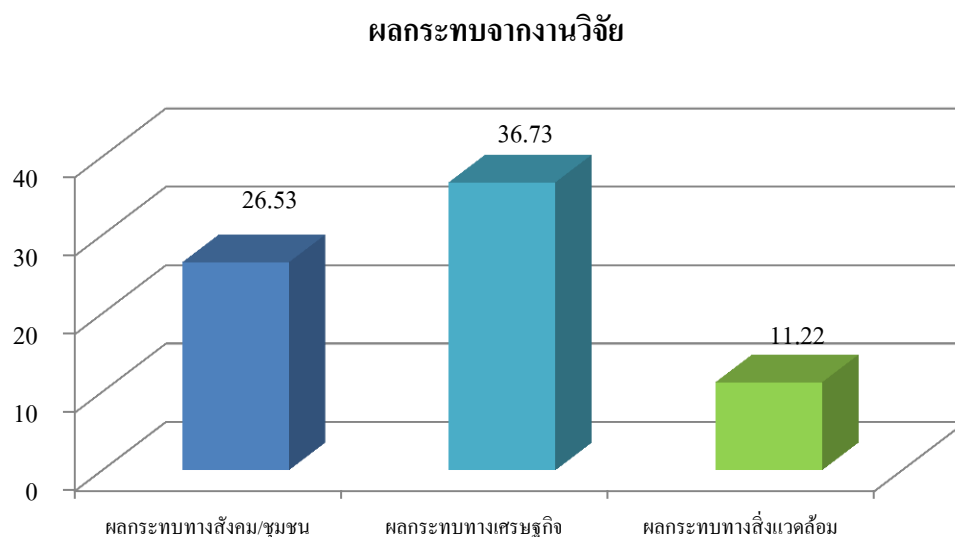
จากการวิจัยเอกสารพบว่า ผลกระทบที่ได้จากงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจ คิดเป็นร้อยละ 36.73 รองลงมา มีผลกระทบทางสังคมและชุมชน คิดเป็นร้อยละ 26.53 และมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 11.22 ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย

ผลกระทบจากงานวิจัย	จำนวน (เล่ม)	ร้อยละ
ผลกระทบทางสังคม/ชุมชน	26	26.53
ผลกระทบทางเศรษฐกิจ	36	36.73
ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม	11	11.22

หมายเหตุ *ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ที่มา: จากการวิเคราะห์เอกสาร



ภาพที่ 4.11 ร้อยละของผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย

จากกรอบการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

2.1 ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ทีมงานผู้วิจัยพิจารณาการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ตามหลักการนำไปใช้ประโยชน์ โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ไม่สามารถวัดผลการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้โดยตรง เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ขาดการวางแผนและติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์ ทำให้ไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะนำมาใช้ในการอธิบายและอ้างอิงในการวิจัยเอกสารครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม ทีมงานผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารเพื่อประเมินผลให้เห็นถึงภาพรวมของการนำผลลัพธ์ของงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยพบว่ามียุทธศาสตร์การนำผลจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังนี้

2.1.1 การทำให้ทราบ/แสดงให้เห็นถึงความต้องการของผู้บริโภค และการเพิ่มความต้องการในการบริโภคผลไม้ของผู้บริโภค ตัวอย่างเช่น งานวิจัย “การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยว (Snack Food เพื่อสุขภาพจากผลไม้ : การพัฒนาข้าวแต๋นผสมเนื้อผลไม้อบแห้งและธัญพืช” เป็นการเพิ่มการนำผลไม้ไปใช้ประโยชน์ในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค และงานวิจัย “การศึกษาการเจริญเติบโต การออกดอก ติดผล ปริมาณและคุณภาพผลไม้ลูกผสม” ที่พบว่า หากสายพันธุ์ผลไม้ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภค และสร้างให้เกิดความต้องการบริโภคผลไม้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสร้างโอกาสและช่องทางทางการตลาดเพิ่มขึ้นจากที่มีอยู่เดิม

2.1.2 การสร้างมูลค่าเพิ่มโดยการพัฒนาคุณภาพของผลไม้ พบว่างานวิจัยเช่น “การพัฒนาคุณภาพผลไม้เพิ่มราคาโดยการผลิตผลและห่อหุ้มผล” ที่พบว่า การตัดห่อหุ้มผลจะช่วยเพิ่มขนาดและคุณภาพของผลไม้ ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาด งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาวิธีการลดปริมาณสาร SO_2 ตกค้างในผลไม้สดโดยการล้าง” พบว่า หากสามารถลดการตกค้างของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในผลไม้แล้วจะทำให้มูลค่าของผลไม้เพิ่มสูงขึ้น หรือ “การศึกษาการตกค้างของซัลเฟอร์ในผลไม้สด หลังการรมด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ร่วมกับการวิเคราะห์การกระจายตัวและหาตำแหน่งของธาตุด้วยรังสีเอ็กซ์” ต่างเป็นงานวิจัยที่ศึกษาหาแนวทางในการที่จะทำให้ผลผลิตผลไม้สดมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จากการเพิ่มคุณภาพ และการรักษาความสดของผลไม้

2.1.3 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากการแปรรูปผลไม้ พบว่างานวิจัยเช่น “การผลิตน้ำดื่มสมุนไพรจากผลไม้โดยใช้เซลล์อิสระและเซลล์ตรึงในกระบวนการหมักแบบ 2 ตอน” “การเพิ่มมูลค่าผลไม้สดเกรดโดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารว่างเพื่อสุขภาพ” และ “วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาผลไม้สด เพื่อการแปรรูปเป็นเนื้อผลไม้อบแห้งในเชิงพาณิชย์” เป็นงานวิจัยที่

ศึกษาการแปรรูปลำไยเพื่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นอาหาร อาหารว่าง หรือเป็นส่วนประกอบของอาหาร เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้จากผลิตภัณฑ์ลำไย

2.1.4 เครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพ พบว่างานวิจัยเช่น “การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์วิสัยทัศน์เพื่อการคัดคุณภาพลำไยอบแห้งทั้งผล” เป็นงานวิจัยที่พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการคัดคุณภาพลำไยในระดับอุตสาหกรรมโดยมีเป้าหมายในการใช้งานในเชิงพาณิชย์ จากการนำต้นแบบดังกล่าวไปพัฒนาร่วมกับผู้ประกอบการที่สนใจ

2.2 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ

ในการวัดประโยชน์เชิงวิชาการ ทีมงานผู้วิจัยใช้วิธีการตรวจสอบการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการผ่านการนำข้อมูลไปตีพิมพ์ เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ และการนำผลการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนของนักศึกษา ซึ่งพบว่า มีองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการดังต่อไปนี้

2.2.1 การพัฒนาคุณภาพผลผลิต เช่น องค์ความรู้ในการใช้สารเคมี การลดภาวะการเกิดโรค และวิธีการลดการตกค้างของสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นต้น โดยมีงานวิจัยเช่น “การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตลำไยที่มีต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน” และ “การศึกษาการตกค้างของซัลเฟอร์ในผลลำไย หลังการรมด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดร่วมกับการวิเคราะห์การกระจายตัวและหาตำแหน่งของธาตุด้วยรังสีเอ็กซ์” เป็นต้น

2.2.2 การพัฒนาการเติบโตของต้นลำไย เช่น องค์ความรู้การใช้สารเคมี การให้ธาตุอาหารแก่ต้นลำไย การเลือกพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก การพิจารณาจำนวนต้น/พื้นที่ที่จะปลูก การจัดการน้ำ/การให้น้ำ การจัดการแรงงาน การจัดการโรคลำไย คุณภาพของดินที่เป็นปัจจัยการผลิต การศึกษาปริมาณน้ำตาลในผลลำไย สภาพแวดล้อม และสภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของลำไย เป็นต้น โดยมีงานวิจัยเช่น “การศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหการออกดอกเว้นปีของลำไย” “การเปลี่ยนแปลงปริมาณธาตุอาหารในใบและยอด และความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตทางกิ่งใบและการออกดอกติดผลของลำไย” “การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเรื่องการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตลำไยที่มีต่อความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน” “การลดต้นทุนการผลิตลำไยโดยการจัดการธาตุอาหารและวัสดุเสริมที่เหมาะสมกับดินแต่ละชนิด” “ผลผลิตลำไยในเชิงประสิทธิภาพใบและการพัฒนาของผลภายใต้ระบบจัดแต่งทรงต้นที่แตกต่างกัน” “การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ที่สามารถละลายฟอสเฟตได้ภายใต้การผลิตลำไยอินทรีย์ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน” “การประเมินตัวบ่งชี้โปรตีนสำหรับการระบุกลุ่มอาการ

ความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผลลำไย” และ “การหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพด้านโปรตีนของลำไยพันธุ์ดอในการขยายพันธุ์โดยการต่อกิ่ง” เป็นต้น

2.2.3 การปรับปรุง/พัฒนาพันธุ์ลำไย การจำแนกพันธุ์ลำไย และการคัดเลือกสายพันธุ์ลำไย โดยมีงานวิจัยเช่น “A Phylogeny of the Genus *Dimocarpus* Based on Molecular and Morphological Evidence” “โครงการการคัดเลือกพันธุ์ลำไยรับประทานสดเพื่อเป็นต้นพันธุ์ที่ดี” “โครงการ “ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้-สกว.” “การหาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพด้านโปรตีนของลำไยพันธุ์ดอในการขยายพันธุ์โดยการต่อกิ่ง” “การศึกษาการเจริญเติบโต การออกดอก ติดผล ปริมาณและคุณภาพลำไยลูกผสม” และ “การประยุกต์ใช้เครื่องหมาย SSR ของลิ้นจี่เพื่อตรวจสอบลำไยลูกผสม” เป็นต้น

2.2.4 การเพิ่มปริมาณให้ผลผลิตลำไย โดยมีองค์ความรู้เช่น การตัดแต่งกิ่ง การตัดแต่งทรงพุ่ม การปลิดช่อผล การใช้สารเคมีเพื่อการควบคุมการออกดอก การลดใบอ่อน/การเพิ่มดอก และการเพิ่มผลผลิตเกรด AA รวมถึงการทำลำไยนอกฤดู เป็นต้น โดยมีงานวิจัยเช่น “การศึกษาวิธีการควบคุมการออกดอกของลำไย” “ผลกระทบของการให้น้ำต่อการออกดอกและติดผลของลำไย” “การพัฒนารูปแบบการตัดแต่งกิ่งและควบคุมทรงพุ่มให้ได้ลำไยต้นเดียวเพื่อลดต้นทุนการผลิต” “การพัฒนาคุณภาพลำไยเพิ่มราคาโดยการปลิดผลและห่อช่อผล” “การถ่ายทอดเทคโนโลยีเหมาะสม สำหรับการผลิตลำไยในเชิงพาณิชย์” “การปรับปรุงคุณภาพผลผลิตลำไยในเชิงประสิทธิภาพและการพัฒนาของผลภายใต้ระบบจัดแต่งทรงต้นที่แตกต่างกัน” และ “การประเมินตัวบ่งชี้โปรตีนสำหรับการระบุกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผลลำไย” เป็นต้น

2.2.5 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิต เครื่องตรวจสอบคุณภาพลำไย รูปแบบโรงรมก๊าซ และเทคนิคการรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพื่อการลดการสูญเสียลำไยสด โดยมีงานวิจัยเช่น “การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์วิสัยทัศน์เพื่อการคัดคุณภาพลำไยอบแห้งทั้งผล” “การศึกษาวัสดุดูดซับสำหรับการประยุกต์ใช้งานสำหรับกำจัดสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้างในลำไย” “การพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยโดยการห่อช่อผล” “การออกแบบห้องรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) กับผลลำไยสด ด้วยระบบหมุนเวียนอากาศแบบบังคับ (forced-air) ในระดับอุตสาหกรรม” “การสร้างหอบำบัดก๊าซ SO_2 มาตรฐานแบบเปียกด้วยระบบหมุนเวียนการบำบัดสำหรับกระบวนการรวมผลลำไยสดในเชิงการค้า” และ “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยเพื่อการส่งออกและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียของกลุ่มเกษตรกรบ้านต้า อ.เมือง จ.พะเยา” เป็นต้น

2.2.6 การแปรรูปลำไย และผลิตภัณฑ์แปรรูปลำไย โดยมีงานวิจัยเช่น “การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการเก็บรักษาลำไยแห้ง” “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อลำไยแช่แข็งอบแห้งและการนำไปใช้ประโยชน์” “การสกัดสีธรรมชาติเพื่อตกแต่งผลิตภัณฑ์จากลำไย” “การออกแบบถึงปฏิกรณ์ชีวภาพในการสังเคราะห์ฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์จากลำไย” และ “การผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากลำไยโดยใช้เซลล์อิสระและเซลล์ตรึงในกระบวนการหมักแบบ 2 ขั้นตอน”

2.2.7 การจัดทำฐานข้อมูลลำไย/องค์ความรู้เกี่ยวกับลำไย และ ฐานข้อมูลเกษตรกรเพื่อการวิจัย และเพื่อการเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ โดยมีงานวิจัยเช่น “ลักษณะละอองเรณูและความสัมพันธ์ทางสายวิวัฒนาการของสายพันธุ์ลำไยเพื่อการปรับปรุงพันธุ์และเพื่อการอนุรักษ์” “ลำไย ชื่อและที่มา” และ “การยืนยันความถูกต้องข้อมูลลงทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกลำไย” เป็นต้น

2.2.8 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแรงงาน โดยมีงานวิจัยเช่น “การเปรียบเทียบการจัดการแรงงานภาคเกษตรของเกษตรกรชาวสวนลำไย จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดจันทบุรี” เป็นต้น

2.2.9 การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการของเกษตรกร เช่น การคำนวณต้นทุนการผลิต โดยมีงานวิจัยเช่น “การพัฒนาศักยภาพผลผลิตลำไยเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนด้วยแนวคิดสีเขียว” “การศึกษาวิธีการยับยั้งการออกดอกของลำไยในฤดูปกติ” และ “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยนอกฤดู” เป็นต้น

2.2.10 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม (การใช้สารเคมี) โดยมีงานวิจัยเช่น “ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการพัฒนาในรอบปี ผลผลิตและคุณภาพของลำไยพันธุ์อีดอในภาคเหนือของประเทศไทย” “การแก้ปัญหาการเพิ่มขึ้นของอัตราการใช้และการตายของต้นลำไยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารคลอเรต” และ “อิทธิพลของสภาพอากาศต่อการเจริญเติบโต ออกดอกและติดผลของลำไยพันธุ์อีดอ” เป็นต้น

2.3 ประโยชน์เชิงสาธารณะ

ในการวัดประโยชน์เชิงสาธารณะ ทีมงานผู้วิจัยได้พิจารณาถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับชุมชนและสังคมในภาพรวม ที่สังคมและชุมชนสามารถนำผลลัพธ์ของงานวิจัยไปใช้ให้เกิดผลประโยชน์โดยไม่คิดมูลค่า และไม่ถูกจำกัดในเรื่องลิขสิทธิ์ ผ่านการอบรมหรือการเผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งประโยชน์เชิงสาธารณะได้ดังนี้

2.3.1 การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการผลิตลำไย การคัดเลือกสายพันธุ์ลำไย การจัดการสวนลำไย ทั้งแบบในและนอกฤดูการผลิต แก่เกษตรกรและประชาชนผู้สนใจผ่านการอบรม และสื่อ โดยมีงานวิจัยเช่น “การถ่ายทอดเทคโนโลยีเหมาะสม สำหรับการผลิตลำไยใน

เชิงพาณิชย์” “การจำแนกลักษณะประจำพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ลำไย” และ “ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน” เป็นต้น

2.3.2 การพัฒนาสูตรอาหารที่หลากหลายที่ผลิตจากลำไย เพื่อเผยแพร่แก่ประชาชนผู้สนใจ โดยมีงานวิจัยเช่น “กระบวนการผลิตน้ำเชื่อมเข้มข้นจากลำไยและการประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร” เป็นต้น

2.3.3 การอนุรักษ์พันธุ์ลำไย และการพัฒนาสายพันธุ์ลำไย โดยการจัดทำเป็นหนังสือ เพื่อเผยแพร่แก่เกษตรกร และประชาชนทั่วไป โดยมีงานวิจัยเช่น “การจำแนกลักษณะประจำพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ลำไย” เป็นต้น

2.4 ประโยชน์เชิงนโยบาย

ในการวัดประโยชน์เชิงนโยบาย เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่สามารถวัดผลการใช้ประโยชน์เชิงนโยบายได้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ เนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นแนวทางและนโยบายสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ที่ยังไม่พบว่ามีผลการนำนโยบายต่าง ๆ ไปใช้ในทางปฏิบัติ ทั้งนี้เนื่องจากการนำนโยบายมาใช้จะต้องผ่านกระบวนการและขั้นตอนทางกฎหมายหลายขั้นตอน ทีมงานผู้วิจัยจึงยังไม่สามารถนำเสนอประโยชน์เชิงนโยบายในทางปฏิบัติได้ อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยได้กำหนดตัวชี้วัดโดยใช้วิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารเพื่อประเมินผลให้เห็นถึงภาพรวมของการนำผลลัพธ์ของงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยพบว่ามียุทธศาสตร์การนำผลจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังนี้

2.4.1 แนวทางการวางแผนทางการตลาด โดยการศึกษาความต้องการของผู้บริโภค เพื่อวางแผนการสร้างช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ โดยมีงานวิจัยเช่น “การศึกษาช่องทางการตลาดของลำไยในประเทศและต่างประเทศโครงการย่อยภายใต้ชุดโครงการ: การศึกษาสถานการณ์การผลิต และการตลาดลำไยของประเทศไทย” และ “การศึกษารูปแบบความต้องการบริโภคลำไยของตลาดเป้าหมาย” เป็นต้น

2.4.2 การกำหนดนโยบายภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานลำไยสดส่งออก รวมถึงนโยบาย/แนวทางการใช้สารเคมี มาตรฐานการใช้ SO_2 มาตรฐานลำไยอบแห้งส่งออก และการจัดการแรงงาน โดยมีงานวิจัยเช่น “การพัฒนาวิธีการลดปริมาณสาร SO_2 ตกค้างในผลลำไยสดโดยการล้าง” “การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการเก็บรักษาลำไยแห้ง” และ “การศึกษากการตกค้างของซัลเฟอร์ในผลลำไย หลังการรมด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดร่วมกับการวิเคราะห์การกระจายตัวและหาตำแหน่งของธาตุด้วยรังสีเอ็กซ์” เป็นต้น

2.4.3 การกำหนดนโยบายด้านห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขนส่งและการบริหารจัดการในภาพรวมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยมีงานวิจัยเช่น “สมรรถนะของโซ่อุปทาน

การผลิตลำไยเพื่อการส่งออกของประเทศไทย” และ “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสีเขียวของห่วงโซ่อุปทานลำไยในฤดูและนอกฤดูในภาคเหนือ” เป็นต้น

2.4.4 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับ Geographical Indications (GI) ในพืชลำไย โดยมีงานวิจัยเช่น “การทำข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โคดิงของลำไยในประเทศไทย” เป็นต้น

2.4.5 นโยบายส่งเสริมเกษตรกร เกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต การจัดการทรัพยากร การบริหารจัดการต้นทุน การตัดสินใจขายลำไย โดยมีงานวิจัยเช่น “ประสิทธิภาพการผลิตและระยะเวลาคืนทุนการปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่” “การพัฒนาศักยภาพผลผลิตลำไยเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนด้วยแนวคิดสีเขียว” “ประสิทธิภาพการผลิตลำไยของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน” และ “แนวทางการตัดสินใจการผลิตและจำหน่ายลำไยอย่างเหมาะสม ภายใต้ความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมและตลาด” เป็นต้น

2.4.6 แผนการใช้น้ำ ทั้งในและนอกเขตชลประทาน โดยมีงานวิจัยเช่น “การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและข้อมูลภาคสนามเพื่อประเมินสถานะการขาดน้ำของลำไย” เป็นต้น

2.4.7 นโยบายเกี่ยวกับการประกันภัยลำไย โดยมีงานวิจัยเช่น “รูปแบบประกันภัยพืชผลทางการเกษตรที่เหมาะสมในลำไยของประเทศไทย” ซึ่งผลของงานวิจัยถูกนำไปพัฒนาต่อ ยอดสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ด้านการประกันภัยลำไยโดย คปภ. เป็นต้น

3. การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ในการศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของงานวิจัยด้านลำไย คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มเกษตรกรที่เคยได้รับการถ่ายทอดความรู้จากการเข้าร่วมงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมถึงกระบวนการจัดทำ Focus Group ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสอบถามถึงผลกระทบที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อย่างไรก็ตาม ทีมงานผู้วิจัยยังได้ใช้การสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อการประเมินผลกระทบที่พบเจอ ร่องรอยจากเอกสาร โดยพิจารณาคำสำคัญ และรูปแบบที่ชัดเจนจากเนื้อหาในงานวิจัย ทำให้ได้ประเด็นของการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย

3.1 ผลกระทบต่อชุมชน

ผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีบางส่วนที่ระบุไว้ในเอกสารรายงานค่อนข้างชัดเจนว่า มีการเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของนักวิจัย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เกษตรกร และประชาชนทั่วไป ซึ่งการได้รับองค์ความรู้ การกระจายความรู้ ถือเป็นผลกระทบที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนในรูปแบบหนึ่ง โดยสามารถสรุปผลกระทบจากงานวิจัยที่มีต่อชุมชนได้ดังนี้

3.1.1) การเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยส่วนใหญ่จะเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร ชุมชนเกษตรกร นักวิชาการ ในเรื่องการดูแลต้นลำไย และความรู้ด้านการบริหารจัดการต้นทุนในการทำสวนลำไย ซึ่งมักจะระบุถึงการเผยแพร่ผ่านการตีพิมพ์ ผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ สื่อวิทยุ รวมถึงการจัดการอบรมความรู้ที่ได้จากการทำงานวิจัย และการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอน โดยเป็นการพัฒนาความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแก่นักศึกษา และ การถ่ายทอดความรู้ผ่านการทำแปลงสาธิต ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของชุมชนในพื้นที่ศึกษาวิจัย โดยมีงานวิจัยเช่น “การผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากลำไย โดยใช้เชลล์อิสระและเชลล์ตรึงในกระบวนการหมักแบบ 2 ตอน” “การอบแห้งเนื้อลำไยด้วยรังสีอินฟราเรด” “การพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยโดยการห่อหุ้มผล” “พัฒนาองค์กรชาวสวนลำไยนอกฤดูที่มีคุณภาพ” “การศึกษาวิธีการควบคุมทรงพุ่มลำไยระยะชะติด” “การศึกษาร่วมกับสถานประกอบการเพื่อนำเอาระบบบังคับอากาศแนวตั้งและแก๊ส SO_2 จากถังอัดความดันโดยตรงมาปฏิบัติในเชิงการค้ากับผลลำไยสด” “วิธีการยืดอายุการเก็บรักษาลำไยสด เพื่อการแปรรูปเป็นเนื้อลำไยอบแห้งในเชิงพาณิชย์” และ “การแก้ปัญหาการเพิ่มขึ้นของอัตราการใช้และการตายของต้นลำไยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารคลอเรต” เป็นต้น

3.1.2) การถ่ายทอดความรู้ผ่านการรวมกลุ่มเกษตรกร งานวิจัยด้านลำไยบางงานวิจัยจะมีเป้าหมายเพื่อการรวมกลุ่มเกษตรกร โดยกำหนดให้กลุ่มเกษตรกรกลุ่มนั้นเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัย ไปยังเกษตรกร หรือผู้สนใจทั้งในและนอกพื้นที่ ซึ่งถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ถ่ายทอดที่เป็นเกษตรกรเองจะสามารถถ่ายทอดได้สอดคล้องกับบริบทของเกษตรกรด้วยกันเองมากกว่าการถ่ายทอดจากนักวิชาการ หรือตัวนักวิจัย โดยมีงานวิจัยเช่น “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยเพื่อการส่งออกและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดความสูญเสียของกลุ่มเกษตรกรบ้านต้า อ.เมือง จ.พะเยา” และ “การบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อผลิตลำไยนอกฤดูในพื้นที่ ภาคเหนือของประเทศไทยระยะที่ 1” เป็นต้น

3.1.3) การจัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ลำไย เพื่อให้ผู้สนใจ เช่น นักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการทำงานวิจัยต่อไปได้ โดยมีงานวิจัยเช่น “ชุดโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากลำไย” เป็นต้น

3.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

ผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีบางส่วนที่ระบุไว้ในเอกสารรายงานค่อนข้างชัดเจนว่า หากเกษตรกรสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการศึกษาก็จะสามารถสร้างให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจได้ โดยสามารถสรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจจากงานวิจัยได้ดังนี้

3.2.1) การลดต้นทุนการผลิต เป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกร ทำให้สามารถลดต้นทุนในการผลิตส่งผลให้มีกำไรจากการขายผลผลิตได้มากกว่าการไม่ลดต้นทุนการผลิต โดยมีงานวิจัยเช่น “การศึกษาและพัฒนากาปลูกกล้วย ในระบบจิตและการติดผลนอกฤดู” “การพัฒนาแบบการตัดแต่งกิ่งและควบคุมทรงพุ่มให้ได้ลำไยต้นเดียวเพื่อลดต้นทุนการผลิต” “การลดต้นทุนการผลิตลำไยโดยการจัดการธาตุอาหารและวัสดุเสริมที่เหมาะสมกับดินแต่ละชนิด” “การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสีเขียวของห้วงโซ่อุปทานลำไยในฤดูและนอกฤดูในภาคเหนือ” “การตัดสินใจเพื่อการผลิตและจำหน่ายลำไยปลอดภัยและลำไยอินทรีย์อย่างเหมาะสมด้วยแนวคิดเกษตรแปลงใหญ่อย่างฉลาด” “การผลิตลำไยคุณภาพต้นทุ่นต่ำ” และ “การบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อผลิตลำไยนอกฤดูในพื้นที่ ภาคเหนือของประเทศไทยระยะที่ 1” เป็นต้น

3.2.2) การผลิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกร หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย ทำให้สามารถผลิตลำไยได้คุณภาพตามมาตรฐาน โดยใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย หรือสารเคมีต่างๆ ในปริมาณที่น้อยลงกว่าปกติหรือเป็นการใช้ทรัพยากรในการผลิตที่คุ้มค่า โดยมีงานวิจัยเช่น “ผลกระทบของการให้น้ำต่อการออกดอกและติดผลของลำไย” และ “การพัฒนาคุณภาพลำไยเพิ่มราคาโดยการปลิดผลและห่อช่องผล” เป็นต้น

3.2.3) การวิเคราะห์ความคุ้มค่า เป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกร หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย ทำให้เกษตรกรทราบถึง ระยะเวลาในการได้คืนมาของผลตอบแทน และทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ เพื่อใช้ในการตัดสินใจวางแผนการลงทุน และการผลิตทำให้เกษตรกรมีทางเลือกเพิ่มขึ้น ลดโอกาสในการขาดทุนที่จะนำมาซึ่งปัญหาหนี้สินของเกษตรกรต่อไป โดยมีงานวิจัยเช่น “การออกแบบ สร้าง และประเมินผลเครื่องเก็บเกี่ยวลำไยต้นแบบ” เป็นต้น

3.2.4) การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตของลำไย โดยการพัฒนาสายพันธุ์ การผลิตทางการเกษตรที่ได้ผลผลิตตรงกับคุณภาพการส่งออก การเพิ่มผลิตภัณฑ์จากลำไยที่หลากหลาย โดยการแปรรูป รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ที่ช่วยในการผลิตและการแปรรูป เป็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกร หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย จะทำให้เกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้ของตนเอง และครอบครัว ลดปัญหาภาระหนี้สิน ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรต่อไป โดยมีงานวิจัยเช่น “การพัฒนาวิธีการลดปริมาณสาร SO_2 ตกค้างในผลลำไยสดโดยการล้าง” “การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการเก็บรักษาลำไยแห้ง” “การพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตจากธัญชาติเสริมลำไย” “การสกัดสีธรรมชาติเพื่อตกแต่งผลิตภัณฑ์จากลำไย” “โครงการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ลำไย” “โครงการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ลำไย” “การพัฒนาระบบ

คอมพิวเตอร์วิสัยทัศน์เพื่อการคัดคุณภาพลำไยอบแห้งทั้งผล” “โครงการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ลำไย” และ “การจำแนกลักษณะประจำพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ลำไย” เป็นต้น

3.2.5) การลดความเสี่ยงด้านรายได้ โดยการพัฒนาระบบการประกันภัยพืชผลทางการเกษตร หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย จะทำให้เกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงจากการขาดทุนจากคุณภาพผลผลิตที่ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ โดยงานวิจัยได้แก่ “รูปแบบประกันภัยพืชผลทางการเกษตรที่เหมาะสมในลำไยของประเทศไทย” เป็นต้น

3.3 ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

ผลงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีบางส่วนที่ระบุไว้ในเอกสารรายงานค่อนข้างชัดเจนว่า หากเกษตรกรสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการศึกษา ก็จะช่วยลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยสามารถสรุปผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากงานวิจัยได้ดังนี้

3.3.1) การลดการใช้สารเคมี และการแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้าง ในผลิตภัณฑ์ลำไย หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย จะทำให้ลดปริมาณสารตกค้างในผลิตภัณฑ์ลำไย ส่งผลให้ผู้บริโภคได้บริโภคสินค้าที่ปลอดภัย ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ลดการเป็นโรคร้ายที่เกิดจากการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษได้ โดยมีงานวิจัยได้แก่ “การพัฒนาวิธีการลดปริมาณสาร SO_2 ตกค้างในผลลำไยสดโดยการล้าง” เป็นต้น

3.3.2) การลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ และอากาศ หากสามารถดำเนินการได้ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในผลการวิจัย จะทำให้สามารถลดปริมาณของสารพิษในสิ่งแวดล้อม ที่จะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของทั้งมนุษย์ พืช และสัตว์ได้ เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศ โดยมีงานวิจัยเช่น “ศึกษาและพัฒนาการปลูกลำไย ในระบบชิดและการติดผลนอกฤดู” “การพัฒนาคุณภาพลำไยเพิ่มราคาโดยการปลิดผลและห่อช่องผล” “การลดต้นทุนการผลิตลำไยโดยการจัดการธาตุอาหารและวัสดุเสริมที่เหมาะสมกับดินแต่ละชนิด” และ “การพัฒนาศักยภาพผลผลิตลำไยเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนด้วยแนวคิดสีเขียว” เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยจากการวิจัยเชิงสำรวจ

จากการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม จากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรที่ได้เข้าร่วมโครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถนำเสนอผลออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

1.1 เพศ

จากการสอบถามข้อมูลเพศของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย เพศชาย จำนวน 217 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 62.00 เพศหญิง จำนวน 133 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 38.00 ดังตารางที่ 12

1.2 อายุ

จากการสอบถามข้อมูลอายุของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 156 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 44.57 รองลงมาได้แก่ อายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 122 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 34.86 อายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 53 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 15.14 อายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 15 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 4.29 และอายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 4 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 12

1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

จากการสอบถามข้อมูลจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 3 - 4 คน จำนวน 183 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 52.29 รองลงมาได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 5 - 6 คน จำนวน 84 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 24.00 ระหว่าง 1 - 2 คน จำนวน 69 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 19.71 และมากกว่า 6 คน จำนวน 14 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 12

1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้

จากการสอบถามข้อมูลจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 3 – 4 คน จำนวน 168 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 48.00 รองลงมาได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 1 – 2 คน จำนวน 166 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 47.43 ระหว่าง 5 - 6 คน จำนวน 15 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 4.29 และมากกว่า 6 คน จำนวน 1 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.28 ตามลำดับ ดังตารางที่ 12

1.5 อาชีพหลัก

จากการสอบถามข้อมูลอาชีพหลักของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกลำไยเป็นอาชีพหลัก จำนวน 323 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 92.29 รองลงมาได้แก่ เกษตรกรประเภทอื่น ๆ เช่น ผู้ปลูกมะม่วง ปศุสัตว์ พืชผักสวนครัว และไม้ผลต่าง ๆ จำนวน 11 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 3.14 ข้าราชการเกษียณอายุ จำนวน 6 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.71 รับจ้างทั่วไป จำนวน 5 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.43 และค้าขาย จำนวน 5 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.43 ตามลำดับ ดังตารางที่ 12

1.6 การรวมกลุ่มอาชีพ

จากการสอบถามข้อมูลการรวมกลุ่มอาชีพของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมกลุ่มอาชีพ จำนวน 293 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 83.71 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในจำนวนนี้มีการเข้าร่วมทั้งกลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับลำไย เช่น กลุ่มผู้ผลิตลำไยคุณภาพ หรือกลุ่มผู้ปลูกลำไยในพื้นที่ต่าง ๆ จำนวน 291 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 99.32 และกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับลำไย เช่น กลุ่มผู้ปลูกมะม่วง กลุ่มผู้ปลูกพืชผักสวนครัว กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มผู้ผลิตปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยอินทรีย์ หรือกลุ่มแม่บ้าน จำนวน 56 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 19.11 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือไม่มีการเข้าร่วมกลุ่มอาชีพ จำนวน 57 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 16.29 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

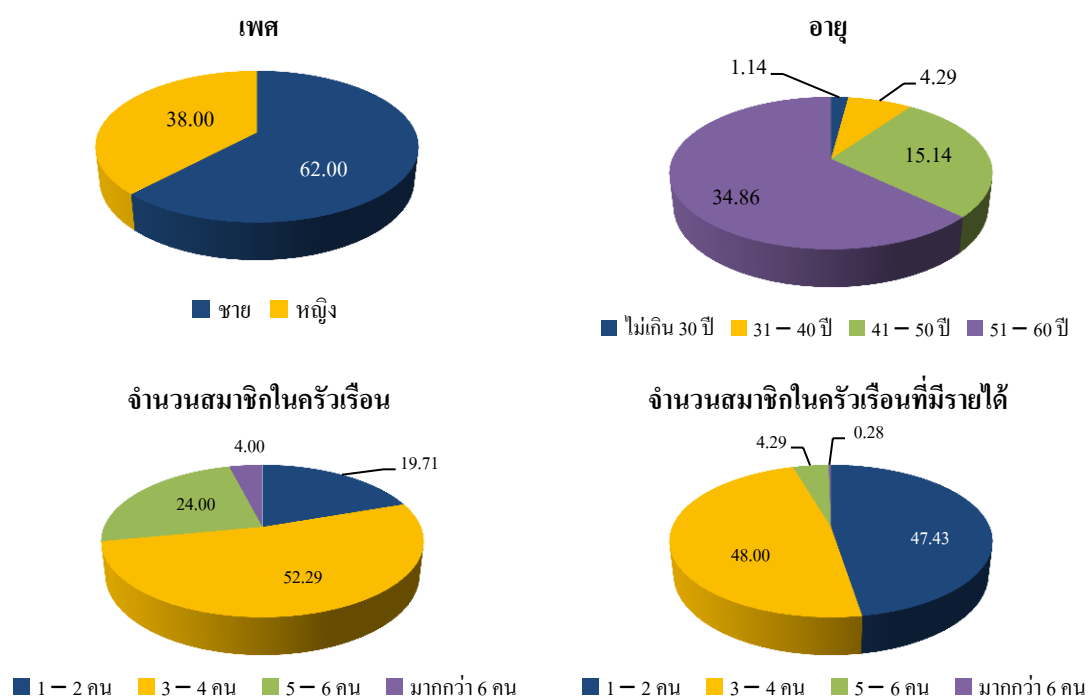
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	217	62.00
หญิง	133	38.00
รวม	350	100.00
อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	4	1.14
31 – 40 ปี	15	4.29
41 – 50 ปี	53	15.14
51 – 60 ปี	122	34.86
มากกว่า 60 ปี	156	44.57
รวม	350	100.00
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1 – 2 คน	69	19.71
3 – 4 คน	183	52.29
5 – 6 คน	84	24.00
มากกว่า 6 คน	14	4.00
รวม	350	100.00
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้		
1 – 2 คน	166	47.43
3 – 4 คน	168	48.00
5 – 6 คน	15	4.29
มากกว่า 6 คน	1	0.28
รวม	350	100.00

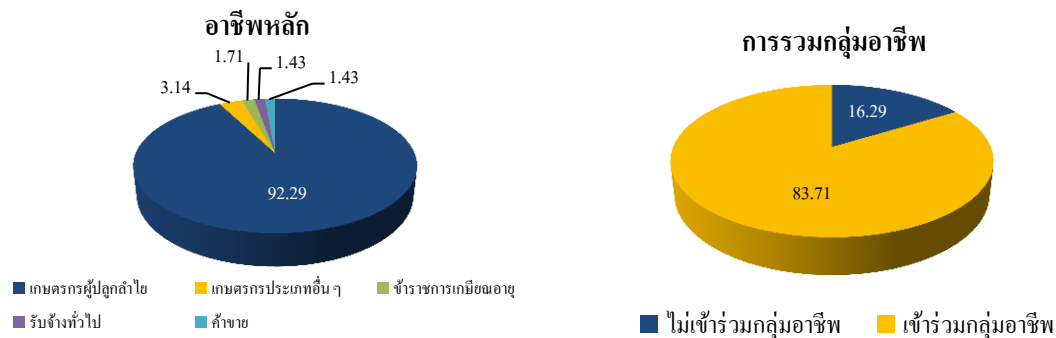
ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
เกษตรกรผู้ปลูกลำไย	323	92.29
เกษตรกรประเภทอื่น ๆ เช่น ผู้ปลูกมะม่วง	11	3.14
ข้าราชการเกษียณอายุ	6	1.71
รับจ้างทั่วไป	5	1.43
ค้าขาย	5	1.43
รวม	350	100.00
การรวมกลุ่มอาชีพ		
ไม่เข้าร่วมกลุ่มอาชีพ	57	16.29
เข้าร่วมกลุ่มอาชีพ*	293	83.71
กลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับลำไย	291	99.32
กลุ่มอาชีพอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับลำไย	56	19.11
รวม	350	100.00

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการคำนวณ





ภาพที่ 4.12 ร้อยละข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประสบการณ์ในการปลูกลำไย

จากการสอบถามข้อมูลประสบการณ์ในการปลูกลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการปลูกลำไย ระหว่าง 11 - 20 ปี จำนวน 140 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาได้แก่ ระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 108 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 30.85 ไม่เกิน 10 ปี จำนวน 69 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 19.71 ระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 30 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 8.57 และมากกว่า 40 ปี จำนวน 3 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.86 ตามลำดับ โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการปลูกลำไยสูงสุด 50 ปี ประสบการณ์ในการปลูกลำไยต่ำสุด 4 ปี ประสบการณ์ในการปลูกลำไยเฉลี่ย 20.78 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.46 ปี ดังตารางที่ 13

2.2 พื้นที่ปลูกลำไย

จากการสอบถามข้อมูลพื้นที่ปลูกลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกลำไย 1 - 5 ไร่ จำนวน 220 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 62.86 รองลงมาได้แก่ ระหว่าง 6 - 10 ไร่ จำนวน 89 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 25.43 ระหว่าง 11 - 15 ไร่ จำนวน 19 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 5.43 ระหว่าง 16 - 20 ไร่ จำนวน 7 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 2.00 ต่ำกว่า 1 ไร่ จำนวน 11 ตัวอย่าง และมากกว่า 20 ไร่ จำนวน 4 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.14 ตามลำดับ โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่ปลูกลำไยสูงสุด 35 ไร่ พื้นที่ปลูกลำไยต่ำสุด 2 งาน พื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 5.13 ไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.50 ไร่ ดังตารางที่ 13

2.3 จำนวนต้นลำไยต่อไร่

จากการสอบถามข้อมูลจำนวนต้นลำไยต่อไร่ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกลำไยระหว่าง 21 - 30 ต้นต่อไร่ จำนวน 166 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 47.43 รองลงมาได้แก่ ระหว่าง 11 - 20 ต้นต่อไร่ จำนวน 107 ตัวอย่าง

หรือคิดเป็นร้อยละ 30.57 ระหว่าง 31 – 40 ต้นต่อไร่ จำนวน 42 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 12.00 มากกว่า 40 ต้นต่อไร่ จำนวน 24 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 6.86 และไม่เกิน 10 ต้นต่อไร่ จำนวน 11 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 3.14 ตามลำดับ โดยเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนต้นลำไยต่อไร่สูงสุด 60 ต้นต่อไร่ จำนวนต้นลำไยต่อไร่ต่ำสุด 2 ต้นต่อไร่ จำนวนต้นลำไยต่อไร่เฉลี่ย 26.07 ต้นต่อไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.96 ต้นต่อไร่ ดังตารางที่ 13

2.4 พันธุ์ลำไยที่ปลูก

จากการสอบถามข้อมูลพันธุ์ลำไยที่ปลูกของเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปลูกลำไยพันธุ์อีดอ จำนวน 349 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 99.71 รองลงมาได้แก่ พันธุ์เบ๊วเขียว จำนวน 10 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 2.86 พันธุ์สีชมพู จำนวน 7 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 2.00 พันธุ์พวงทอง จำนวน 3 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.86 และพันธุ์กะโหลก จำนวน 1 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.29 ตามลำดับ ดังตารางที่ 13

2.5 อายุต้นลำไย

จากการสอบถามข้อมูลอายุต้นลำไยของเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีต้นลำไยอายุระหว่าง 11 – 20 ปี จำนวน 138 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 39.42 รองลงมาได้แก่ ระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 106 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 30.29 ไม่เกิน 10 ปี จำนวน 84 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 24.00 และมากกว่า 31 ปี จำนวน 22 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 6.29 ตามลำดับ โดยอายุต้นลำไยสูงสุด 40 ปี อายุต้นลำไยต่ำสุด 3 ปี อายุต้นลำไยเฉลี่ย 19.28 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.11 ปี ดังตารางที่ 13

2.6 รูปแบบการผลิต

จากการสอบถามข้อมูลรูปแบบการผลิตของเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรูปแบบการผลิตลำไยในฤดู จำนวน 260 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 74.29 รองลงมาได้แก่ การผลิตลำไยนอกฤดู จำนวน 54 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 15.43 และการผลิตลำไยทั้งในฤดูและนอกฤดู จำนวน 36 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 10.28 ตามลำดับ ดังตารางที่ 13

2.7 ปริมาณผลผลิตลำไยต่อไร่

จากการสอบถามข้อมูลปริมาณผลผลิตลำไยต่อไร่ของเกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปริมาณผลผลิตลำไยระหว่าง 501 – 1,000 กิโลกรัม ต่อไร่ จำนวน 149 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 42.57 รองลงมาได้แก่ ระหว่าง 1,001 – 1,500 กิโลกรัม ต่อไร่ จำนวน 86 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 24.57 ระหว่าง 1,501 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 65 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 18.57 ไม่เกิน 500 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 45 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ

12.86 และมากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่จำนวน 5 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.43 ตามลำดับ โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณผลผลิตลำไยสูงสุด 2,200 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตลำไยต่ำสุด 400 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตลำไยเฉลี่ย 1,151.46 กิโลกรัมต่อไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 497.60 กิโลกรัมต่อไร่ ดังตารางที่ 13

2.8 รูปแบบการขายผลผลิต

จากการสอบถามข้อมูลรูปแบบการขายผลผลิตของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขายผลผลิตแบบร่วง จำนวน 191 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 54.57 รองลงมาได้แก่ ขายผลผลิตแบบเหมาสวน จำนวน 142 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 40.57 และแบบตะกร้า/มัดช่อ จำนวน 107 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 30.57 ตามลำดับ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไย	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการปลูกลำไย**		
ไม่เกิน 10 ปี	69	19.71
11 – 20 ปี	140	40.00
21 – 30 ปี	108	30.86
31 – 40 ปี	30	8.57
มากกว่า 40 ปี	3	0.86
รวม	350	100.00
พื้นที่ปลูกลำไย***		
ต่ำกว่า 1 ไร่	11	3.14
1 – 5 ไร่	220	62.86
6 – 10 ไร่	89	25.43
11 – 15 ไร่	19	5.43
16 – 20 ไร่	7	2.00
มากกว่า 20 ไร่	4	1.14
รวม	350	100.00

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไย	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนต้นลำไยต่อไร่****		
ไม่เกิน 10 ต้นต่อไร่	11	3.14
11 – 20 ต้นต่อไร่	107	30.57
21 – 30 ต้นต่อไร่	166	47.43
31 – 40 ต้นต่อไร่	42	12.00
มากกว่า 40 ต้นต่อไร่	24	6.86
รวม	350	100.00
พันธุ์ลำไยที่ปลูก*		
อีโค	349	99.71
เขียวเขียว	10	2.86
สีชมพู	7	2.00
พวงทอง	3	0.86
กะโหลก	1	0.29
อายุต้นลำไย*****		
ไม่เกิน 10 ปี	84	24.00
11 – 20 ปี	138	39.42
21 – 30 ปี	106	30.29
มากกว่า 30 ปี	22	6.29
รวม	350	100.00
รูปแบบการผลิต		
ในฤดู	260	74.29
นอกฤดู	54	15.43
ทั้งในฤดูและนอกฤดู	36	10.28
รวม	350	100.00

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไย	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
ปริมาณผลผลิตลำไยต่อไร่*****		
ไม่เกิน 500 กิโลกรัมต่อไร่	45	12.86
501 – 1,000 กิโลกรัมต่อไร่	149	42.57
1,001 – 1,500 กิโลกรัมต่อไร่	86	24.57
1,501 – 2,000 กิโลกรัมต่อไร่	65	18.57
มากกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อไร่	5	1.43
รวม	350	100.00
รูปแบบการขายผลผลิต*		
แบบเหมาสวน	142	40.57
แบบร่วง	191	54.57
แบบตะกร้า/มัดช่อ	107	30.57

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

** ประสบการณ์ในการปลูกลำไยสูงสุด 50 ปี ประสบการณ์ในการปลูกลำไยต่ำสุด 4 ปี
ประสบการณ์ในการปลูกลำไยเฉลี่ย 20.78 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.46 ปี

*** พื้นที่ปลูกลำไยสูงสุด 35 ไร่ พื้นที่ปลูกลำไยต่ำสุด 2 งาน พื้นที่ปลูกลำไยเฉลี่ย 5.13 ไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.50 ไร่

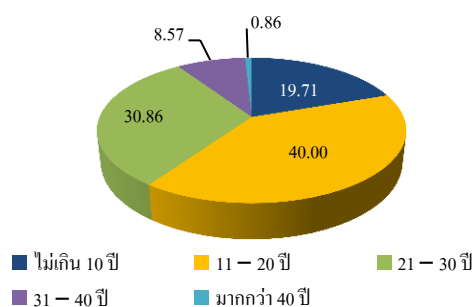
**** จำนวนต้นลำไยต่อไร่สูงสุด 60 ต้นต่อไร่ จำนวนต้นลำไยต่อไร่ต่ำสุด 10 ต้นต่อไร่ จำนวนต้นลำไยต่อไร่เฉลี่ย 26.11 ต้นต่อไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.86 ต้นต่อไร่

***** อายุต้นลำไยสูงสุด 40 ปี อายุต้นลำไยต่ำสุด 3 ปี อายุต้นลำไยเฉลี่ย 28 ปี และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.11 ปี

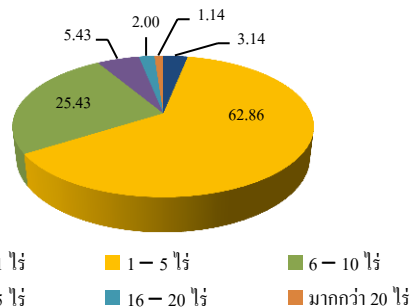
***** ปริมาณผลผลิตลำไยสูงสุด 2,200 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตลำไยต่ำสุด 400 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณผลผลิตลำไยเฉลี่ย 1,151.46 กิโลกรัมต่อไร่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 497.60 กิโลกรัมต่อไร่

ที่มา: จากการคำนวณ

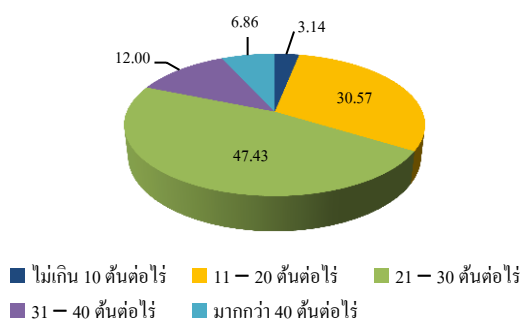
ประสบการณ์ในการปลูกลำไย



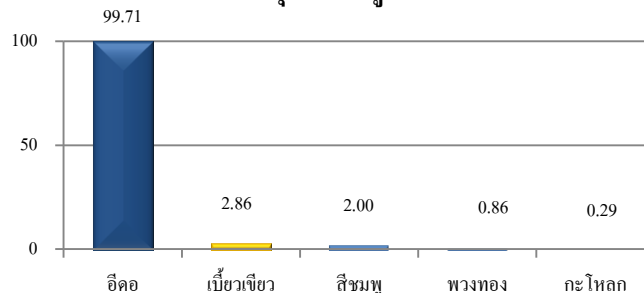
พื้นที่ปลูกลำไย



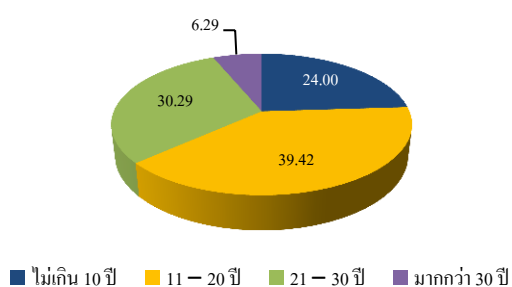
จำนวนต้นลำไยต่อไร่



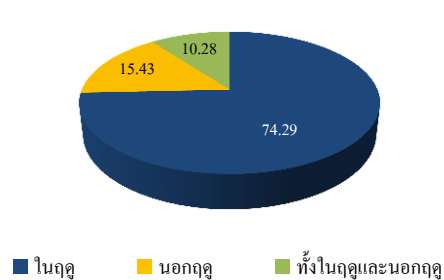
พันธุ์ลำไยที่ปลูก*



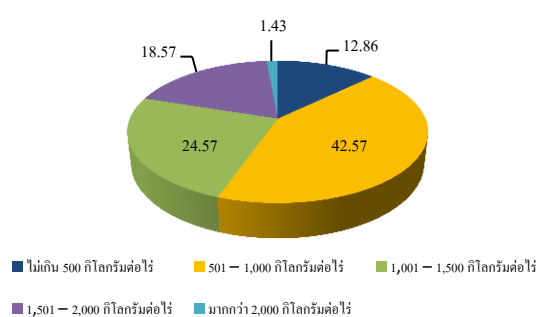
อายุต้นลำไย



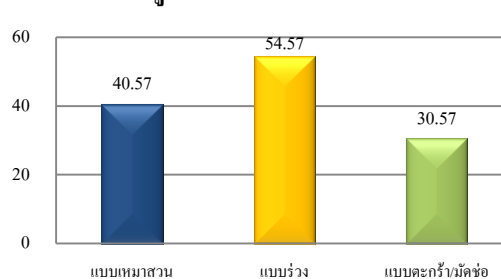
รูปแบบการผลิต



ปริมาณผลผลิตลำไยต่อไร่



รูปแบบการขายผลผลิต*



หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ภาพที่ 4.13 ร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตลำไยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

3.1 การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

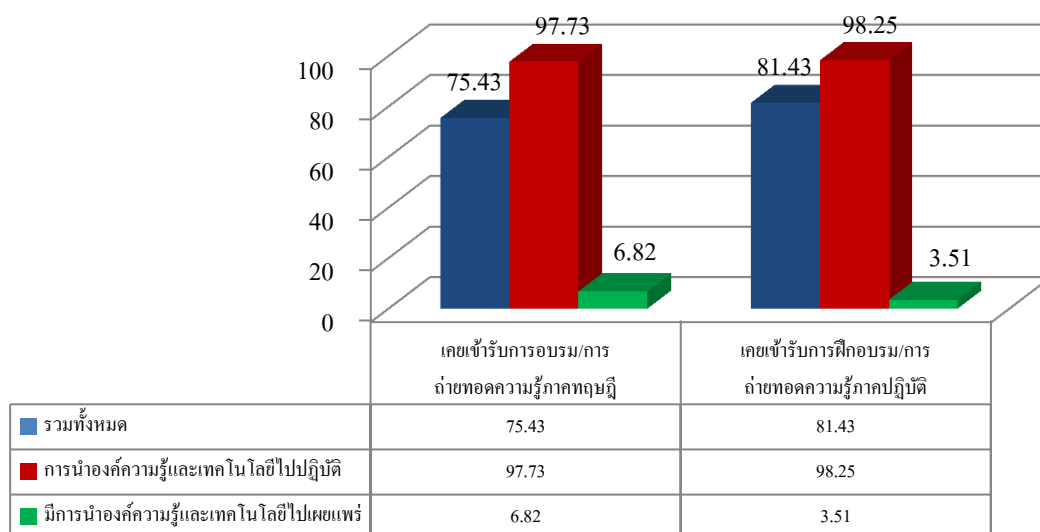
จากการสำรวจข้อมูลการเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเคยเข้ารับการอบรม/การถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี เช่น การผลิตลำไยคุณภาพ (ร้อยละ 77.78) การใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่ถูกต้อง (ร้อยละ 9.18) การตลาด (ร้อยละ 8.21) หรือการแปรรูปผลผลิตลำไย (ร้อยละ 3.86) จำนวน 264 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 75.43 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในจำนวนนี้มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปปฏิบัติ จำนวน 258 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 97.73 และมีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปเผยแพร่ จำนวน 18 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 6.82 อีกทั้งเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเคยเข้ารับการอบรม/การถ่ายทอดความรู้ภาคปฏิบัติ เช่น การตัดแต่งกิ่งต้นลำไย (ร้อยละ 93.75) การตัดแต่งช่อผลลำไย (ร้อยละ 33.93) การใช้ปุ๋ยและสารเร่งการออกดอกที่ถูกต้อง (ร้อยละ 15.63) การผลิตลำไยนอกฤดูกาล (ร้อยละ 6.25) การผลิตลำไยคุณภาพ (ร้อยละ 5.36) หรือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 0.89) จำนวน 285 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 81.43 โดยเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในจำนวนนี้มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปปฏิบัติ จำนวน 280 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 98.25 และมีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปเผยแพร่ จำนวน 10 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 3.51 ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี*	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
เคยเข้ารับการอบรม/การถ่ายทอดความรู้ภาคทฤษฎี	264	75.43
มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปปฏิบัติ	258	97.73
มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปเผยแพร่	18	6.82
เคยเข้ารับการฝึกอบรม/การถ่ายทอดความรู้ภาคปฏิบัติ	285	81.43
มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปปฏิบัติ	280	98.25
มีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปเผยแพร่	10	3.51

หมายเหตุ: * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ที่มา: จากการคำนวณ



ภาพที่ 4.14 การเข้ารับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การเปลี่ยนแปลงด้านรายได้และต้นทุนทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรหลังจากการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปปฏิบัติ

จากการสำรวจข้อมูลการเปลี่ยนแปลงด้านรายได้ของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้รวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 11,910.13 บาทต่อไร่ และเมื่อได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้รวมเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 18,584.37 บาทต่อไร่ หรือรายได้รวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น 6,581.33 บาทต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.71 เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ดังตารางที่ 15

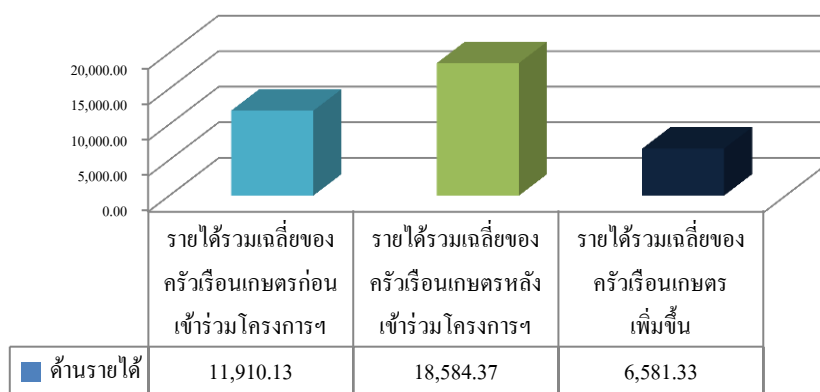
สำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 18,376.12 บาทต่อไร่ และเมื่อได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 11,237.31 บาทต่อไร่ หรือต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรลดลง 7,246.97 บาทต่อไร่ หรือลดลงร้อยละ 41.95 เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปลี่ยนแปลงด้านรายได้และต้นทุนทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

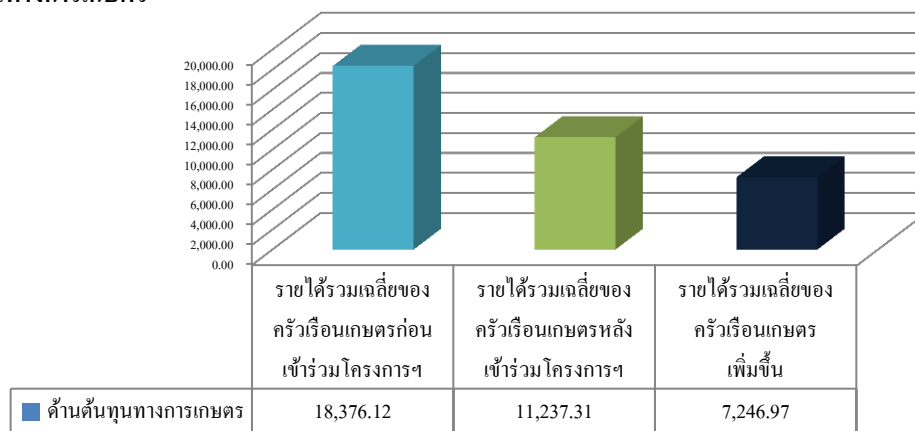
ด้านรายได้และต้นทุนทางการเกษตร	ค่าเฉลี่ย (บาทต่อไร่)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)
ด้านรายได้		
รายได้รวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกร <u>ก่อน</u> เข้าร่วมโครงการฯ	11,910.13	9,350.14
รายได้รวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกร <u>หลัง</u> เข้าร่วมโครงการฯ	18,584.37	6,581.33
รายได้รวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น (หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.71)	6,581.33	8,170.56
ด้านต้นทุนทางการเกษตร		
ต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกร <u>ก่อน</u> เข้าร่วมโครงการฯ	18,376.12	17,688.41
ต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกร <u>หลัง</u> เข้าร่วมโครงการฯ	11,237.31	13,223.38
ต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรลดลง (หรือลดลงร้อยละ 41.95)	7,246.97	7,628.99

ที่มา: จากการคำนวณ

ด้านรายได้



ด้านต้นทุนทางการเกษตร



ภาพที่ 4.15 การเปลี่ยนแปลงด้านรายได้และต้นทุนทางการเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากการสำรวจข้อมูลผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจภาพรวมในระดับมาก (3.95 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

3.3.1 ด้านการเพิ่มรายได้

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการเพิ่มรายได้ในระดับมาก (4.09 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้น (4.19 คะแนน) ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตมากขึ้น (4.19 คะแนน) สร้างงานให้คนในชุมชนได้ทำมากขึ้น (4.15 คะแนน) สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น (4.14 คะแนน) สร้างงานให้คนในครัวเรือนได้ทำมากขึ้น (4.09 คะแนน) สร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอาชีพผู้ผลิตลำไยเพิ่มมากขึ้น (4.09 คะแนน) ช่วยให้มีงบประมาณในการทำเกษตรเพิ่มขึ้น (3.99 คะแนน) และทำให้มีเวลาว่างในการหารายได้เสริมจากอาชีพอื่นมากขึ้น (3.91 คะแนน) ในระดับมาก ตามลำดับ

ทั้งนี้ในส่วนของการเพิ่มขึ้นของรายได้ที่เกิดจากการได้รับองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ เช่น การตัดแต่งกิ่ง และการตัดแต่งข้อผล เพื่อให้ผลผลิตลำไยมีขนาดลูกที่โตขึ้น ดังเช่นขนาดผลผลิตลำไยจากเกรด B เป็นเกรด A หรือจากเดิมผลิตลำไยในเกรด A เป็นเกรด AA ซึ่งขนาดหรือเกรดลำไยมีผลต่อราคารับซื้อของตลาด ลำไยเกรด A และ AA จะมีราคารับซื้อสูงกว่าเกรด

อื่น ๆ ดังนั้นเมื่อเกษตรกรเพิ่มปริมาณเกรดลำไยที่ผลิตให้ได้คุณภาพมากขึ้นจึงส่งผลเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นตาม

3.3.2 ด้านการลดรายจ่าย

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการลดรายจ่ายในระดับมาก (3.98 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยลดรายจ่ายด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร (4.11 คะแนน) ช่วยลดการใช้แรงงานทางการเกษตร (3.95 คะแนน) และช่วยลดต้นทุนด้านการขนส่ง (3.88 คะแนน) ในระดับมาก ตามลำดับ

องค์ความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ช่วยลดรายจ่ายที่เกิดขึ้นในการผลิตลำไย คือ องค์ความรู้ในการใช้ปุ๋ยและสารเคมีที่ถูกต้อง เนื่องจากการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่มักจะใช้ความคุ้นชินกับการใช้แบบเดิม ประกอบกับความกังวลใจของเกษตรกรเกี่ยวกับปริมาณการออกของผลผลิตลำไยจึงทำให้มีการเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้นการให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรลดลง

3.3.3 ด้านการเพิ่มมูลค่า

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการเพิ่มมูลค่าในระดับมาก (3.70 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากคุณภาพของผลผลิต (4.04 คะแนน) ช่วยเพิ่มช่องทางด้านการจัดจำหน่ายผลผลิต (3.91 คะแนน) ช่วยยืดอายุผลผลิตให้สามารถจำหน่ายได้นานขึ้น (ไกลขึ้น) (3.77 คะแนน) และช่วยให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ (3.42 คะแนน) ในระดับมาก ส่วนที่เหลือ ได้แก่ ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากการแปรรูปผลผลิต (3.34 คะแนน) ส่งผลกระทบในระดับปานกลาง ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5 ทั้งนี้ในการประเมินผลครั้งนี้กลุ่มเป้าหมายหลักคือเกษตรกรที่ได้รับองค์ความรู้จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งในมุมมองของเกษตรกรจะให้ความสำคัญกับการผลิตเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเพิ่มมูลค่าผลผลิตผลิตจากการแปรรูปจึงอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบกับงานวิจัยส่วนใหญ่ของนักวิชาการแปรรูปผลผลิตจากลำไยยังอยู่ในระดับการทดลองในห้องปฏิบัติการยังไม่มีหรือนำมาขยายผลสู่เชิงพาณิชย์หรือขยายผลไปยังผู้ประกอบการ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

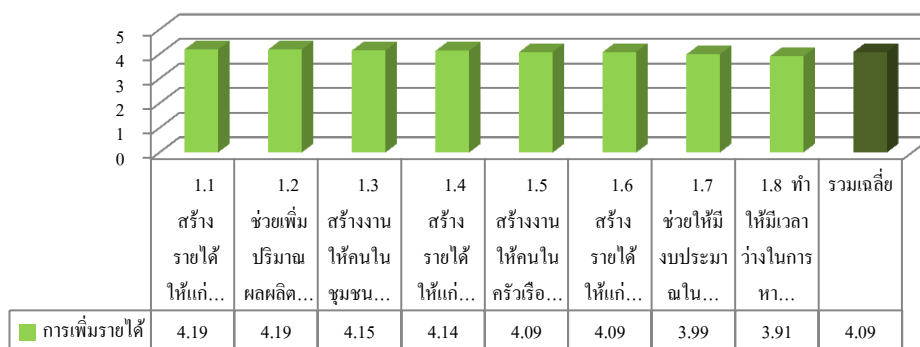
ผลกระทบทางเศรษฐกิจ	ระดับของผลกระทบ*		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การแปลความหมาย
1. การเพิ่มรายได้	4.09	0.55	มาก
1.1 สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้น	4.19	0.79	มาก
1.2 ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตมากขึ้น	4.19	0.79	มาก
1.3 สร้างงานให้คนในชุมชนได้ทำมากขึ้น	4.15	0.72	มาก
1.4 สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น	4.14	0.76	มาก
1.5 สร้างงานให้คนในครัวเรือนได้ทำมากขึ้น	4.09	0.77	มาก
1.6 สร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอาชีพผู้ผลิตค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น	4.09	0.77	มาก
1.7 ช่วยให้มีงบประมาณในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น	3.99	0.81	มาก
1.8 ทำให้มีเวลาว่างในการหารายได้เสริมจากอาชีพอื่นมากขึ้น	3.91	0.86	มาก
2. การลดรายจ่าย	3.98	0.65	มาก
2.1 ช่วยลดรายจ่ายด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	4.11	0.84	มาก
2.2 ช่วยลดการใช้แรงงานทางการเกษตร	3.95	0.86	มาก
2.3 ช่วยลดต้นทุนด้านการขนส่ง	3.88	0.80	มาก
3. การเพิ่มมูลค่า	3.70	0.56	มาก
3.1 ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากคุณภาพของผลผลิต	4.04	0.82	มาก
3.2 ช่วยเพิ่มช่องทางด้านการจัดจำหน่ายผลผลิต	3.91	0.83	มาก
3.3 ช่วยยืดอายุผลผลิตให้สามารถจำหน่ายได้นานขึ้น (ไกลขึ้น)	3.77	0.84	มาก
3.4 ช่วยทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่	3.42	0.78	มาก
3.5 ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากการแปรรูปผลผลิต	3.34	0.75	ปานกลาง
ภาพรวมของผลกระทบทางเศรษฐกิจ	3.95	0.49	มาก

หมายเหตุ: * กำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนของระดับของผลกระทบ ดังนี้

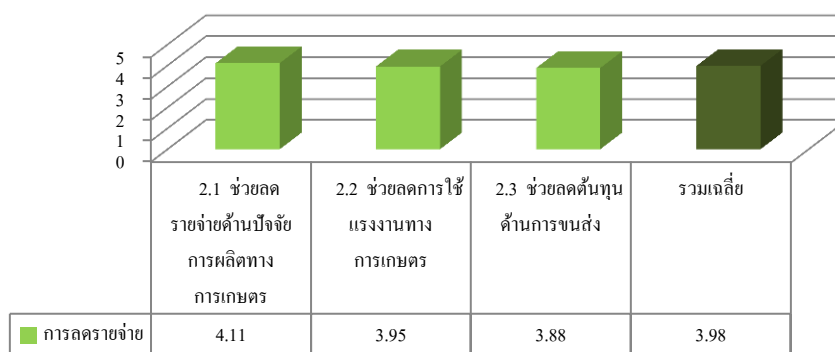
4.21 – 5.00	หมายถึง ระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง ระดับมาก
2.61 – 3.40	หมายถึง ระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง ระดับน้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ที่มา: จากการคำนวณ

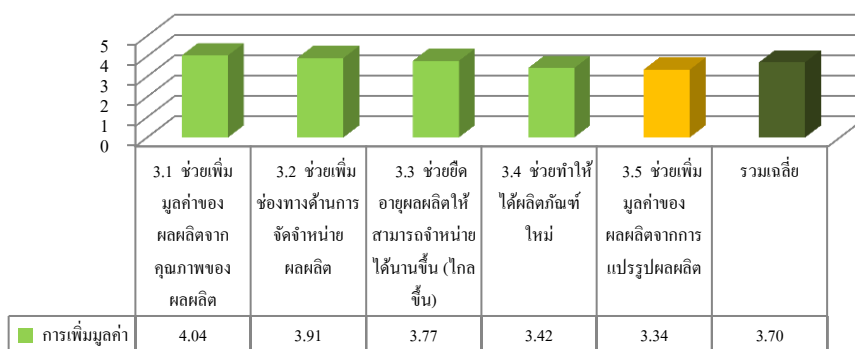
การเพิ่มรายได้



การลดรายจ่าย



การเพิ่มมูลค่า



มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ภาพที่ 4.16 ระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

3.4 ผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากการสำรวจข้อมูลผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 350 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบทางสังคมภาพรวมในระดับมากที่สุด (4.25 คะแนน)

โดยเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

3.4.1 ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระดับมากที่สุด (4.27 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยให้ครัวเรือนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (4.34 คะแนน) สุขภาพของคนในครัวเรือน/ชุมชนดีขึ้นจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดสารพิษ (4.30 คะแนน) ช่วยให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (4.29 คะแนน) ช่วยทำให้อาชีพผู้ปลูกลำไยสามารถหาเลี้ยงครอบครัวได้ (4.29 คะแนน) และทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น (4.21 คะแนน) ในระดับมากที่สุด ส่วนที่เหลือ ได้แก่ มีความมั่นคงทางอาหารเพิ่มขึ้น (4.19 คะแนน) ส่งผลกระทบในระดับมาก ตามลำดับ โดยจากผลการสำรวจข้อมูลจะพบว่าในด้านคุณภาพชีวิต เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อองค์ความรู้ที่ช่วยในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เหนือกว่าด้านรายได้

3.4.2 ด้านการส่งเสริมองค์ความรู้

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการส่งเสริมองค์ความรู้ในระดับมากที่สุด (4.27 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน (4.31 คะแนน) คนในชุมชนมีการยอมรับหรือสามารถใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้น (4.29 คะแนน) ช่วยทำให้เกิดผู้รู้ ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนเกษตรกรได้ (4.25 คะแนน) และช่วยทำให้เกิดกลุ่มคนที่เป็นผู้รับและถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในชุมชน (4.24 คะแนน) ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ จากผลการสำรวจข้อมูลทำให้ทราบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญต่อแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ เนื่องจากแหล่งเรียนรู้ถือเป็นแหล่งในการการกักเก็บองค์ความรู้ที่เกษตรกรผู้สนใจรายอื่น ๆ สามารถรับองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่จำเป็นต้องรอความช่วยเหลือจากนักวิชาการภายนอก เนื่องจากแหล่งเรียนรู้จะถูกบรรจุไว้ด้วยองค์ความรู้ในรูปแบบที่เข้าถึงได้ง่าย เช่น แผ่นพับ เอกสารประกอบการอบรมความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับลำไย ที่มาจากหน่วยงานและสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะมาจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้นั่นเอง

3.4.3 ด้านการเสริมสร้างสังคมและวัฒนธรรม

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าองค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวส่งผลกระทบในด้านการเสริมสร้างสังคมและวัฒนธรรมในระดับมากที่สุด (4.21 คะแนน) โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า องค์ความรู้และเทคโนโลยีดังกล่าวช่วยทำให้เกษตรกรตระหนักถึงคุณค่าของอาชีพทางการเกษตรมากขึ้น (4.43 คะแนน) ช่วยสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกลำไยให้มีเพิ่มมากขึ้น (4.35 คะแนน) ช่วยให้กลุ่มอาชีพผู้ผลิตลำไยมีความเข้มแข็ง (4.29 คะแนน) ช่วยทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น (4.28 คะแนน) ในระดับมากที่สุด ส่วนที่เหลือ ได้แก่ ทำให้เกิดวัฒนธรรมในการแสวงหาความรู้ในชุมชน (4.12 คะแนน) ช่วยในการสร้างคุณค่าชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุ (4.05 คะแนน) และช่วยทำให้ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทสู่เมืองใหญ่ได้ (3.94 คะแนน) ส่งผลกระทบในระดับมาก ตามลำดับ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลกระทบทางสังคม	ระดับของผลกระทบ*		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	การแปลความหมาย
1. การส่งเสริมคุณภาพชีวิต	4.27	0.52	มากที่สุด
1.1 ช่วยให้ครัวเรือนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	4.34	0.68	มากที่สุด
1.2 สุขภาพของคนในครัวเรือน/ชุมชนดีขึ้นจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดภัย	4.30	0.71	มากที่สุด
1.3 ช่วยทำให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	4.29	0.66	มากที่สุด
1.4 ช่วยทำให้อาชีพผู้ปลูกลำไยสามารถหาเลี้ยงครอบครัวได้	4.29	0.70	มากที่สุด
1.5 ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น	4.21	0.72	มากที่สุด
1.6 มีความมั่นคงทางอาหารเพิ่มขึ้น	4.19	0.69	มาก
2. การส่งเสริมองค์ความรู้	4.27	0.62	มากที่สุด
2.1 ช่วยทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน	4.31	0.73	มากที่สุด
2.2 คนในชุมชนมีการยอมรับหรือสามารถใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้น	4.29	0.76	มากที่สุด
2.3 ช่วยทำให้เกิดผู้รู้ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนเกษตรกรได้	4.25	0.76	มากที่สุด
2.4 ช่วยให้เกิดกลุ่มคนที่เป็นผู้รับและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ในชุมชน	4.24	0.74	มากที่สุด

ตารางที่ 17 (ต่อ)

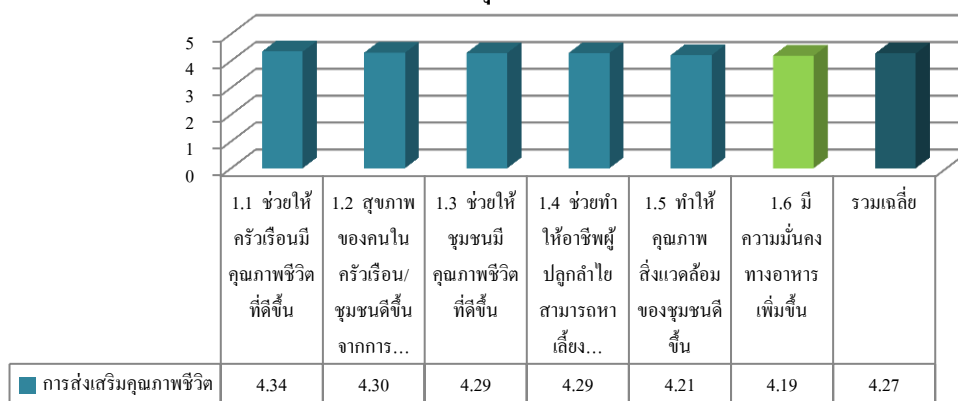
ผลกระทบทางสังคม	ระดับของผลกระทบ*		
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปล ความหมาย
3. การเสริมสร้างสังคมและวัฒนธรรม	4.21	0.53	มากที่สุด
3.1 ช่วยทำให้เกษตรกรตระหนักถึงคุณค่าของอาชีพ ทางการเกษตรมากขึ้น	4.43	0.68	มากที่สุด
3.2 ช่วยสร้างเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกลำไยให้มีเพิ่มมากขึ้น	4.35	0.74	มากที่สุด
3.3 ช่วยให้กลุ่มอาชีพผู้ผลิตลำไยมีความเข้มแข็ง			
3.4 ช่วยทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น	4.29	0.72	มากที่สุด
3.5 ทำให้เกิดวัฒนธรรมในการแสวงหาความรู้ใน ชุมชน	4.28	0.71	มากที่สุด
	4.12	0.72	มาก
3.6 ช่วยในการสร้างคุณค่าชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุ	4.05	0.78	มาก
3.7 ช่วยทำให้ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทสู่ เมืองใหญ่ได้	3.94	0.78	มาก
ภาพรวมของผลกระทบทางสังคม	4.25	0.51	มากที่สุด

หมายเหตุ: * กำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนของระดับของผลกระทบ ดังนี้

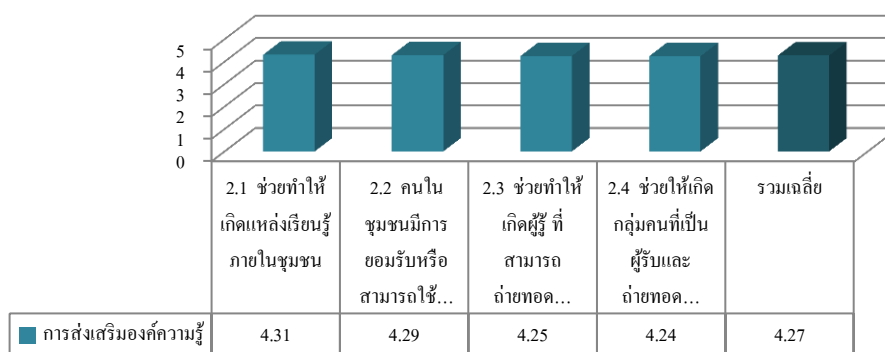
4.21 – 5.00	หมายถึง ระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายถึง ระดับมาก
2.61 – 3.40	หมายถึง ระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายถึง ระดับน้อย
1.00 – 1.80	หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ที่มา: จากการคำนวณ

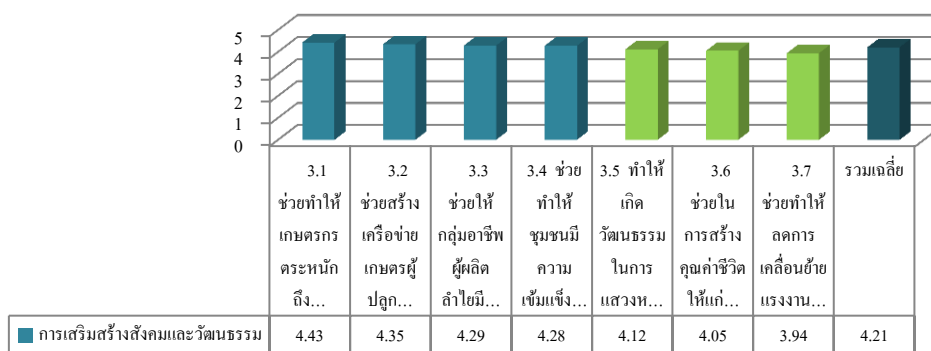
การส่งเสริมคุณภาพชีวิต



การส่งเสริมองค์ความรู้



การเสริมสร้างสังคมและวัฒนธรรม



■ มากที่สุด ■ มาก ■ ปานกลาง ■ น้อย ■ น้อยที่สุด

ภาพที่ 4.17 ระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ส่วนที่ 3 ผลการสนทนากลุ่มย่อยของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากการสนทนากลุ่มย่อย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วย นักวิจัย เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการ และเกษตรกร สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่มีต่องานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกร

1.1 หน่วยงานภาครัฐ

การพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกรควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ และความอยู่รอดของเกษตรกร โดยควรแยกเกษตรกรออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) เกษตรกรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็น เกษตรกรสูงอายุ ควรนำเสนองานวิจัยที่เน้นการลดต้นทุน การบริหารจัดการแรงงานให้เก็บผลผลิตได้ทันและคุ้มค่า 2) เกษตรกรรุ่นใหม่ ควรเน้นการวิจัยเพื่อส่งเสริมการผลิตลำไยคุณภาพ เนื่องจากมีต้นทุนการผลิตที่สูง แต่ไม่ต้องใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกมากเท่ากับการผลิตลำไยแบบปกติ

1.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- พบว่าองค์ความรู้ของเกษตรกรยังไม่เพียงพอต่อการทำการเกษตรในปัจจุบัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมตลอดเวลา เช่น องค์ความรู้ด้านการใช้สารเคมี การแก้ปัญหาแมลงศัตรูพืช ซึ่งมีผลต่อคุณภาพของผลิตและข้อกำหนดและมาตรฐานในการส่งออก

- ควรมีการรวมกลุ่มเกษตรกรและอบรมให้ความรู้กันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษามาตรฐาน เนื่องจากผู้ประกอบการที่นำผลผลิตของเกษตรกรไปจำหน่ายต้องดำเนินการตามมาตรฐานการส่งออก เนื่องจากหากเกษตรกรยังไม่สามารถผลิตได้ตรงกับความต้องการ จะทำให้คุณภาพลำไยไม่ได้มาตรฐาน จากการใช้สารเคมีที่สูงขึ้น

- ในการทำการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จะมีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมการบริหารจัดการ ทำให้ต้องพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรอยู่อย่างสม่ำเสมอ เช่น การลดต้นทุนการบริหารจัดการกลุ่ม

1.3 เกษตรกร

- พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความต้องการการสนับสนุนองค์ความรู้การทำการเกษตรแบบอัจฉริยะ (Smart Farm)

1.4 นักวิจัย

- ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ พบว่าเกษตรกรยังขาดการยอมรับเทคโนโลยี โดยเกษตรกรจะสามารถยอมรับเทคโนโลยีได้เพียงร้อยละ 10 และมีการนำไปใช้เพียง ร้อยละ 1 ซึ่งในการเพิ่มโอกาสในการยอมรับเทคโนโลยี การทำงานวิจัยควรเลือกเกษตรกรที่มีโอกาสยอมรับ

เทคโนโลยี โดยพิจารณาจาก เกษตรกรที่เป็นผู้นำ หรือผู้ที่สนใจเข้าร่วมเป็นหลัก จะทำให้ได้รับผลจากงานวิจัยเกินกว่าร้อยละ 80 ส่งผลทำให้เกิดการทำวิจัยที่ต่อเนื่อง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งสามารถแบ่งลำดับขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาปัญหา หาค้นต่อของปัญหา 2) ศึกษาหาวิธีในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ 3) นำผลที่ได้จากการศึกษาการแก้ไขปัญหามาจัดทำเป็นคู่มือ และทำการส่งเสริม/ถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยังเกษตรกรต่อไป

- ปัญหาอีกประการหนึ่งในการส่งเสริมการใช้องค์ความรู้หรือเทคโนโลยี และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือ การที่เกษตรกรยังอาศัยความเคยชินในการนำปัจจัยการผลิตที่เหลือจากพืชอื่นมาใช้ในการผลิตลำไย รวมถึงเกษตรกรยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ในใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมีซึ่งมักเกิดจากการได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องจากผู้ขายปัจจัยการผลิต

- ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านงานวิจัย พบว่าเกษตรกรบางส่วนได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้ที่มีความซ้ำซ้อน เนื่องจากไม่มีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยที่ชัดเจน ส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเบื่อหน่าย และไม่สนใจเข้าร่วมการอบรมในโครงการวิจัยเพราะมองว่าเสียเวลาในการประกอบอาชีพ

2. การส่งเสริมด้านการผลิต การจัดการแปลงลำไย การจัดการผลผลิต การจัดการแรงงาน และการประกันภัยผลผลิตและราคาผลผลิต รวมถึงการจัดการกลุ่มเกษตรกร ที่ส่งผลให้ภาคธุรกิจมีวัตถุดิบที่มีคุณภาพ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

2.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ในการส่งเสริมการผลิตในพื้นที่ พบว่าปัญหาอุปสรรคส่วนหนึ่งคือสภาพแวดล้อมของพื้นที่ทางการเกษตรไม่เอื้ออำนวยต่อการนำองค์ความรู้มาใช้ เช่น ต้นลำไยมีอายุมาก เกษตรกรส่วนใหญ่สูงอายุ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงเทคโนโลยี

- ในการสร้างการยอมรับเทคโนโลยี หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใด ๆ ต้องมีแปลงสาธิตให้เกษตรกรได้เห็นตัวอย่างจึงจะประสบความสำเร็จ โดยควรมีรายละเอียดที่น่าสนใจถึงรายรับ รายจ่าย และผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้อย่างชัดเจน ทำให้ยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้นเห็นภาพได้ชัดเจนขึ้น

- พบว่าแรงงานที่ถูกว่าจ้างเพื่อดูแลสวนเกษตรยังขาดองค์ความรู้ในการดูแล เช่น การตัดแต่งกิ่งหลังจากที่มีการเก็บเกี่ยวผลผลิต

- ควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตลำไยให้แก่บุคลากรภาครัฐ รวมถึงควรให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานวิจัย เนื่องจากสามารถเป็นผู้เชื่อมประสานระหว่างเกษตรกรกับนักวิจัยได้ รวมถึงบุคลากรภาครัฐจะเป็นหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่หลังจากที่งานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ทำให้ยังสามารถให้คำปรึกษาแก่เกษตรกร รวมถึงผู้สนใจรายอื่น ๆ ได้

- ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดเล็ก ที่มีราคา และขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานของเกษตรกรรายย่อย รวมถึงควรมีการศึกษาวิจัยถึงเทคโนโลยีที่ ช่วยในการตัดสินใจเลือกรูปแบบและวิธีการตัดแต่งกิ่ง ที่สามารถให้ผลผลิตที่ดีที่สุด เพื่อชดเชยการ ขาดความรู้ความชำนาญของเกษตรกรที่จะใช้ตัดสินใจ

2.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- พบว่าแรงงานที่ใช้ในการดูแลสวนลำไย และเกษตรกรบางส่วนขาดความรู้ใน การดูแลเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เหมาะสมต่อการนำไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ เนื่องจากส่วนใหญ่ เกษตรกรและแรงงานที่ขาดความรู้จะมุ่งเน้นขนาดของผลผลิตลำไยเป็นหลัก ทำให้บางครั้งอาจได้ ลำไยที่มีขนาดผลโต แต่กลับพบว่าลำไยมีรสชาติและเนื้อสัมผัสที่ไม่อร่อย และไม่ดีเพียงพอกับ ความคาดหวังของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศ

2.3 เกษตรกร

- เกษตรกรบางพื้นที่ยังคงประสบกับปัญหาการขาดแหล่งน้ำทางการเกษตร ทำให้ ถึงแม้จะได้รับองค์ความรู้ที่ดีเพียงใด แต่หากขาดน้ำที่เป็นปัจจัยหลักในการผลิต ก็จะไม่สามารถผลิต ลำไยที่มีคุณภาพได้ จึงมีความต้องการได้รับการสนับสนุนแหล่งน้ำเป็นลำดับแรก

- เกษตรกรบางส่วนยังคงประสบกับปัญหาโรคแมลง ซึ่งบางครั้งเกษตรกรไม่ทราบถึง วิธีการแก้ไขปัญหา ทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพเพียงพอ

- เกษตรกรมีความต้องการการกำกับการประกันภัยผลผลิตลำไย ที่อาจเกิดความเสียหายจาก ภัยธรรมชาติ รวมถึงราคาผลผลิตตกต่ำจากผลผลิตล้นตลาด

2.4 นักวิจัย

- พบปัญหาการผลิตลำไยคุณภาพ (safety quality) ทั้งต้นน้ำ GAP และกลางน้ำ GMP ทำให้เกิดปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นทั้งในส่วนของเกษตรกรและผู้ประกอบการในการขอ ใบรับรองกับการผลิต

- พบปัญหาความพร้อมของผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มเกษตรกรและกลุ่มวิสาหกิจ โดยเฉพาะความพร้อมด้านการลงทุน ควรหาแนวทางในการยกระดับให้กับเกษตรกรกับวิสาหกิจ เพื่อให้กลุ่มเหล่านี้มีความสามารถในการกระจายผลผลิตไปสู่ตลาดด้วยตนเองได้

- ปัญหาอุปสรรคในการทำงานวิจัย เกิดจาก 1) เกษตรกรยังขาดการปรับตัวตาม สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่นหลักเกณฑ์ของภาครัฐ และข้อกำหนดของเอกชน 2) เกษตรกรไม่ เชื่อมั่นในเทคโนโลยี แต่เลือกที่จะเชื่อความคิดของตนเองเป็นหลัก 3) บางงานวิจัยต้องอาศัยการ รวมกลุ่มหรือการรวมตัวของเกษตรกรจึงจะประสบความสำเร็จ หรือก่อให้เกิดผลกระทบจาก งานวิจัย แต่เกษตรกรมักจะถูกชักจูงโดยกลไกของตลาด ที่ราคาเป็นตัวกำหนด ทำให้เลือกที่จะไม่

ปฏิบัติตามเงื่อนไขของกลุ่มกลุ่ม ทำให้งานวิจัยไม่เห็นผลในพื้นที่ ส่งผลให้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ
จากงานวิจัยในระดับพื้นที่

3. ผลการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับลำไย การทำงานร่วมกับภาคเอกชน

3.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ไม่มีความคิดเห็น

3.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- เกษตรกรยังขาดการยอมรับเทคโนโลยี ด้วยข้อจำกัดด้านความรู้และความเข้าใจ ทำให้ไม่ทันเทคโนโลยี

3.3 เกษตรกร

- งานวิจัยบางงานที่ดำเนินการในพื้นที่ พบว่าเกษตรกรไม่สามารถดำเนินการตาม
แนวทางการวิจัยได้ เนื่องจากขาดงบประมาณ และเนื่องจากเกษตรกรมีอายุมากทำให้ขาดความรู้
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดมาให้ได้
- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาให้ยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร
- บางนวัตกรรมไม่สามารถใช้ได้ในพื้นที่ เนื่องจากสภาพของต้นลำไยไม่เหมาะสม
ที่จะใช้ในการวิจัยทดลอง หรือต้นลำไยขาดความสมบูรณ์เนื่องจากมีอายุหลายสิบปี
- บางโครงการวิจัยที่อุปกรณ์งานวิจัยที่ไม่ได้ใช้ไว้ในพื้นที่ ทำให้เป็นภาระในการ
ดูแลของเกษตรกร

3.4 นักวิจัย

- ยังประสบปัญหาการเพิ่มมูลค่าด้วยการแปรรูปลำไย เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรมี
สถานที่ผลิตที่ยังไม่ได้มาตรฐาน และยังไม่สามารถดำเนินการให้ได้ตามมาตรฐานที่เอกชนกำหนด
ควรจะมีกลุ่มวิสาหกิจที่มีความสามารถ หรือ ธุรกิจแบบ OEM มารองรับการดำเนินการในส่วนนี้
- ในการพัฒนานวัตกรรมด้านลำไย พบปัญหาขาดการนำเอางานวิจัยไปต่อยอด
เชิงพาณิชย์ ขาดการเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการ
- ควรมีการสร้างโรงงานผลิตในนามของมหาวิทยาลัยโดยให้มีการเชื่อมโยงกับ
การเรียนการสอน และการเชื่อมโยงไปในเชิงพาณิชย์ได้ โดยควรมีการศึกษาถึงกฎระเบียบที่
เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างคล่องตัว
- พบปัญหาเกษตรกรยังไม่สามารถประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้รับเพื่อนำไปใช้
งานจริง

- ในการเข้าไปประสานงานกับสถานประกอบการเพื่อทำวิจัย พบว่ายังขาดการสร้าง ความเข้าใจ และการสร้างร่วมมือกับผู้ประกอบการ ทำให้ผู้ประกอบการรู้สึกว่าได้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

- กลุ่มวิสาหกิจยังขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการในเชิงธุรกิจโดยเฉพาะด้านการตลาด ซึ่งนวัตกรรมที่ใช้ยังไม่สามารถนำไปขยายในระดับอุตสาหกรรมได้

- ในผลการวิจัยที่นำไปสู่การลงทุน ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าในการลงทุนของผู้ประกอบการ เช่น การลงทุนทำห้องเย็น ต้องแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่า

- ในการทำงานวิจัยควรมี young smart farmer มาเป็นส่วนหนึ่งของผู้ร่วมวิจัย โดยเป็นผู้เชื่อมโยงเทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างนักวิจัยกับเกษตรกร เพื่อให้เกิดการถ่ายทอด นวัตกรรมได้ง่ายยิ่งขึ้น

- ปัญหาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร เนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีความแตกต่างกัน ควรมีการศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรที่มีการยอมรับเทคโนโลยีว่า เพราะเหตุใดจึงสามารถเกิดการยอมรับเทคโนโลยีได้ โดยศึกษาโมเดลรูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีว่าควรมีกระบวนการในการถ่ายทอดอย่างไร โดยในการพัฒนา ผู้ที่เป็นนักส่งเสริมการเกษตรควรมีการสร้างร่วมมือกับกรมส่งเสริมการเกษตรในการสร้าง หลักสูตรระยะสั้นที่สามารถนำมาพัฒนานักส่งเสริมการเกษตรได้

4. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น บรรจุภัณฑ์สำหรับลำไยสด การรักษาคุณภาพผลสด การใช้ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเชิงพาณิชย์ การส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากลำไย เพื่อเป็นอาหาร และการขนส่ง

4.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ควรมีการศึกษาวิจัยด้านการขนส่ง (Logistic) โดยเฉพาะในเส้นทาง R3A เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการขนส่งลำไยในเส้นทางดังกล่าว

4.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- ในการขนส่งลำไยต้องคำนึงถึงความรวดเร็วในการจัดส่ง และมาตรฐานของ ลำไย เช่น สีสันของผลลำไยควรต้องสามารถควบคุมให้ได้ตามรูปแบบที่ผู้ประกอบการต้องการ

- ควรศึกษาถึงวิธีการในการทำให้ลำไยสามารถรักษาความสดอยู่ได้นานขึ้น

- ควรแก้ปัญหาด้านการขนส่งในการขายผลผลิตลำไยในตลาดรอง เช่น ในยุโรป และอเมริกา เนื่องจากตลาดดังกล่าวต้องอาศัยระยะเวลาการขนส่งนานกว่าตลาดหลัก ซึ่งหาก แก้ปัญหานี้ได้จะทำให้ขายผลผลิตได้มากขึ้นกว่าในปัจจุบัน

- องค์ความรู้ด้านการจัดเก็บลำไยของแรงงานที่จ้างยังไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว ทำให้ขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ ซึ่งโดยส่วนมากเกิดขึ้นกับลำไยในฤดู ทำให้ผลผลิตลำไยแตกต่างจากรูปร่างที่ไม่ถูกวิธี

- ควรมีการจัดทำมาตรฐานแรงงาน ในด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไย การลงตะกร้าลำไย และการคัดเกรดลำไย เพื่อให้เกิดแรงงานที่มีทักษะ/ความรู้ ซึ่งจะให้มีค่าแรงที่สูงขึ้นกว่าแรงงานทั่วไป

- ควรหาวิธีการตรวจสอบผลผลิตลำไยที่ทำการจัดเก็บลงตะกร้า หรือมีเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจ เช่น เครื่อง x-ray ตะกร้า เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีมาตรฐานสูงกว่าร้อยละ 80 ของตะกร้า

- ควรมีการแก้ไขปัญหาเครื่องร่อน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากวิธีการทางเทคนิคในการเดินความเร็วเครื่อง และการปล่อยลูกลำไยจากตะกร้า ทำให้เกษตรกรได้ราคาตามผลผลิตน้อยลง

- ควรแก้ปัญหาเรื่องสารตกค้าง โดยการหาสารทดแทนการใช้สารฆ่าเชื้อโรคออกไซด์ที่ยังคงคุณสมบัติในการรักษาความสด และสีเหลืองทองของลำไย

- ควรมีการส่งเสริมเกษตรกร ที่เป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการทั้งระบบ เพื่อดูแลแปลงลำไยแทนเกษตรกร

4.3 เกษตรกร

- เกษตรกรมีความต้องการงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ที่สามารถลดความสูญเสียของลำไยจากการขนส่งได้

- เกษตรกรมีความต้องการแปรรูปผลผลิตลำไย โดยต้องการโรงอบฆ่าเชื้อโรคออกไซด์ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาผลผลิตลำไยล้นตลาด

4.4 นักวิจัย

- การวิจัยกลางน้ำ ที่เกี่ยวกับผลลำไยสดที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป ยังขาดการเชื่อมกับการตลาดส่งผลให้งานวิจัยกลางน้ำยังไม่ครบ supply chain จึงควรมีการแยกประเภทของตลาด เพื่อสามารถจัดการรูปแบบของตลาดได้เหมาะสมกับประเภทของตลาด เช่น มาตรฐานของตลาดในประเทศกับต่างประเทศ มาตรฐานตลาดในประเทศในแต่ละระดับตลาด ล่าง กลาง บน ไม่เท่ากัน ต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศจีน ผู้บริโภคแต่ละมณฑลก็มีความแตกต่างกัน รวมถึงปัญหาการขนส่งในการเข้าสู่แต่ละมณฑลจะมีกฎระเบียบที่ความแตกต่างกัน ดังนั้นควรมีการวางแผนทางในการจัดการด้านการตลาด

- สถานการณ์โควิดในปีที่ผ่านมา ทำให้ไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตลำไยสดไปยังต่างประเทศได้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตลำไยสดมากขึ้น เช่นควรมีการศึกษาการแปรรูปลำไย โดยทำเป็นชาเห็ดหลินจือกับลำไย

5. การส่งเสริมด้านการตลาด การเพิ่มช่องทางการขาย การพัฒนาตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง

5.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการ โดยเฉพาะการสร้าง young smart farmer เนื่องจากปัจจุบันพบว่าเกษตรกรยังขาดองค์ความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงยังไม่สามารถเข้าถึงงานวิจัยด้านการตลาดได้

- ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะการบริโภคผลสด เพื่อทราบข้อมูลของรูปแบบผลผลิตลำไยสดที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ให้เกษตรกรนำมาใช้วางแผนในการผลิตที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

- ในการทำงานวิจัยควรทำการของบประมาณวิจัย แบบ Business matching ระหว่างนักวิจัยกับผู้ประกอบการ เพื่อให้สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้

5.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- ควรมีการศึกษาการเพิ่มช่องทางตลาดให้มีความหลากหลาย ทั้งตลาดสดขายสินค้าเกษตร (market place) เช่น top supermarket รวมถึงตลาด online เพื่อมุ่งเน้นการบริโภคภายในประเทศมากขึ้น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังพบปัญหาอุปสรรคในเรื่องข้อกำหนดในการจำหน่ายผลผลิตที่ต้องได้รับการรับรอง GAP และ GMP

- ควรมีการพัฒนาเกษตรกรในด้านต่าง ๆ เช่น 1) การทำ Story Telling ในการขายลำไย 2) การศึกษาการเพิ่มมูลค่าโดยการผลิตลำไยผลสีทองที่เป็นที่ต้องการของตลาด 3) ควรมีการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ลำไยสีทองร่วมกับกล้วยชา 4) ควรส่งเสริมเกษตรกรให้มีความรู้ในการแปรรูปลำไยเกรดต่ำ เช่น การทำลำไยทอด แยมลำไย พายลำไย เป็นต้น

- การผลิตเพื่อสร้างตลาดเฉพาะกลุ่ม (nich market) อาจต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาตลาด ดังนั้นจึงควรวางแผนให้เกษตรกรสามารถมีรายได้อย่างสม่ำเสมอให้สามารถอยู่รอดได้ในช่วงเวลาที่กำลังพัฒนาตลาด

- ควรมีการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อทราบถึงความต้องการของตลาด ในแต่ละผลิตภัณฑ์ ของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก และคนรุ่นใหม่

5.3 เกษตรกร

- ยังขาดการเพิ่มช่องทางการขาย การหาตลาดใหม่ เพื่อรองรับผลผลิตที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นจากการส่งเสริมการผลิตจากงานวิจัย

5.4 นักวิจัย

- แหล่งทุนยังไม่เห็นความสำคัญของการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งจำเป็นต้องมีการมีศึกษาข้อมูลให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

- การตลาดมีความสำคัญ ถือเป็นหัวใจหลักในการส่งเสริมเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากเกษตรกรรายย่อยมักประสบปัญหาการขายผลผลิต ในขณะที่เกษตรกรระดับกลาง และระดับบนจะมีความสามารถในการหาตลาดปลายทางได้ดีกว่า

- ควรศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่ที่มีความต้องการบริโภคลำไยรูปแบบไหนซึ่งปัจจุบันเริ่มมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มเดิมที่เป็นคนรุ่นเก่า ทั้งนี้การศึกษาดตลาดปลายทางถือเป็นสิ่งปัจจัยสำคัญ ควรสามารถตั้งราคาที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มเป้าหมายได้

- วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจกลไกทางการตลาด ทำให้มีปัญหในเรื่องของการกระจายผลผลิต

6. กฎระเบียบและเงื่อนไขการส่งออก ข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันจากคู่แข่ง และระบบการค้าในปัจจุบัน

6.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ในปัจจุบันการส่งออกลำไย มีการดำเนินการผ่านทางโควต้าของประเทศเวียดนาม ทำให้ประเทศปลายทางคิดว่าลำไยที่ได้รับเป็นผลผลิตจากประเทศเวียดนาม ไม่ใช่ผลผลิตของประเทศไทย

- เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ บางครั้งขาดโอกาสในการใช้ประโยชน์จากมาตรการต่าง ๆ ของภาครัฐ เช่น การส่งสินค้าที่มีอัตราภาษี 0% ตามข้อกำหนด FTA เป็นต้น

- ควรมีการส่งเสริมการทำมาตรฐานการผลิตพืชแบบ Good Agricultural Practice (GAP) ให้เกษตรกร

- ควรมีแนวทางหรือนโยบายด้านการจัดหาแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยจากแรงงานต่างด้าวเพื่อนำมาเป็นแรงงานในภาคการเกษตร ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในฤดูเก็บเกี่ยว

6.2 หน่วยงานภาคเอกชน

- ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการทำลำไยแปลงใหญ่ พบว่าขาดการส่งเสริมความรู้ด้านการตลาด ที่จะเป็นตลาดขายผลผลิตปลายทางให้แก่เกษตรกร

6.3 นักวิจัย

- ควรมีการกำหนดแผนหรือแนวนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแรงงานที่สอดคล้องกับปฏิทินการผลิตลำไยของเกษตรกร

7. การใช้ข้อมูลสารสนเทศ

7.1 หน่วยงานภาครัฐ

- เกษตรกรขาดการนำข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐมีอยู่เป็นจำนวนมากในหลาย Platform มาใช้ประโยชน์ สาเหตุเกิดจาก 1) ในการเข้าถึงข้อมูลเกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้สัญญาณ internet เอง 2) เกษตรกรบางส่วนไม่มีโทรศัพท์ Smart phone หรืออุปกรณ์ในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ

8. การกำหนดราคา ขนาดของผลผลิตในแต่ละเกรดของผลลำไยที่เป็นธรรม

8.1 หน่วยงานภาคเอกชน

- ราคาขายผลผลิตลำไยในประเทศไทย มักถูกกำหนดราคามาจากประเทศปลายทางโดยเฉพาะจากประเทศจีน

8.2 เกษตรกร

- เกษตรกรไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาผลผลิตเอง หากแต่การกำหนดราคาถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง/ผู้รวบรวมผลผลิต ส่งผลให้เกษตรกรประสบปัญหาขายไม่ได้ราคาที่เหมาะสม ทำให้เกิดภาวะขาดทุน

- เกษตรกรมีความต้องการให้มีการทำประกันภัยราคาผลผลิตลำไย เพื่อป้องกันภาวะขาดทุนจากราคาผลผลิตตกต่ำกว่าท้องตลาด

9. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจร่วมกับเกษตรกรภายใต้นโยบายภาครัฐในปัจจุบัน

9.1 หน่วยงานภาคเอกชน

- หน่วยงานของรัฐไม่มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูก/แปลงเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานการผลิตแบบ GAP เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทำการตรวจสอบ แต่ในทางกลับกันพบว่าตลาดปลายทางอย่างประเทศจีนกลับมีข้อมูลดังกล่าว ส่งผลให้เกิดปัญหาการส่งผลผลิตที่ไม่

สอดคล้องกับแปลงที่ผลิต ทำให้ผลผลิตไม่ผ่านการตรวจสอบ และไม่สามารถส่งผลผลิตไปยังประเทศปลายทางได้ในที่สุด

- ข้อกำหนดในการส่งผลผลิตที่แปลงเกษตรกรต้องผ่านมาตรฐานการผลิตแบบ GAP ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยเสียเปรียบเกษตรกรรายใหญ่ ซึ่งปัจจุบันพบว่ามาตรฐานของภาคเหนือกำหนดไว้ที่ 5 ไร่/ 1 ตู้ ในขณะที่มาตรฐานภาคตะวันออก (จังหวัดจันทบุรี) คือ 50 ไร่/1 ตู้ ข้อกำหนดดังกล่าวจะส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถขายผลผลิตได้

- หน่วยงานของรัฐควรสนับสนุนการนำเข้าแรงงานต่างด้าวในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว รวมถึงจัดการอบรมให้ความรู้เทคนิคในการบรรจุลำไยลงตะกร้าให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ได้คุณภาพ ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการส่งออก

9.2 เกษตรกร

- เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินกินของตนเอง ทำให้ไม่สามารถเข้ารับการสนับสนุนและขอรับความช่วยเหลือตามนโยบายของภาครัฐได้ เช่นการลงทะเบียนเพื่อขอใบรับรองการผลิตแบบ GAP

9.3 นักวิจัย

- ถึงแม้ภาครัฐจะมีแนวทางในการพัฒนากลุ่มเกษตรกร เช่นการสนับสนุนให้กลุ่มวิสาหกิจจดทะเบียนในรูปแบบของบริษัท แต่กลับประสบปัญหาเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการบริหารจัดการกลุ่มในรูปแบบธุรกิจ ทั้งการวางแผนเป้าหมายของธุรกิจ และการจัดการด้านภาษี เป็นต้น

- ในอนาคตควรมีหน่วยงานในลักษณะของศูนย์บริหารจัดการลำไย ที่จะช่วยให้มหาวิทยาลัยได้รับรายได้จากการบริการ เช่น การตรวจรับรอง GAP ของ iCAPS

- ศูนย์บริหารจัดการลำไยยังสามารถหารายได้จากเกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยจากการให้บริการแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยในการดูแลสวนลำไย เช่น การตัดแต่งกิ่งลำไย การใช้สารเคมี สารอินทรีย์ในการบำรุงดินลำไย

10. ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำงานวิจัยด้านลำไยของ ม.แม่โจ้

10.1 หน่วยงานภาครัฐ

- ควรมีการจัดตั้งศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่บริหารจัดการลำไยตลอดทั้งซัพพลายเชน และเป็นแหล่งรวมขององค์ความรู้ นวัตกรรม ที่ใช้ในการผลิตและบริหารจัดการสวนลำไย เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ในการวางแผนการผลิตลำไย เพื่อนำไปสู่การเกิดปัญหาด้านราคาที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ทุกปี

10.2 เกษตรกร

- การทำงานวิจัยของนักวิชาการ นักวิจัย ของสถาบันการศึกษามักจะมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยสั้นเกินไป (ส่วนใหญ่ไม่เกิน 1 ปี) ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนาและการติดตามผลการใช้งานของเกษตรกร ซึ่งระยะภายใน 1 ปี จะมีเกษตรกรเพียงแค่บางคนเท่านั้นที่ได้องค์ความรู้ นั้น เกษตรกรมีความต้องการให้มีการขยายผลการใช้รวมถึงให้รู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้องค์ความรู้ หรือนวัตกรรมดังกล่าวด้วย ดังนั้นงานวิจัยควรจะมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยที่มากกว่า 1 ปี

- หลังจากเสร็จสิ้นงานวิจัยนักวิจัยควรจะมีการนำเสนอผลการวิจัยให้ชุมชน/เกษตรกรให้รู้ถึงผลการวิจัยที่เกิดขึ้น เพื่อที่ชุมชน/เกษตรกรจะได้นำไปใช้เป็นประโยชน์ในการวางแผนทางการผลิตลำไย

10.3 นักวิจัย

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานของลำไยลำไย เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการน้ำและการจัดการธาตุอาหารในสวนลำไย เกษตรกรส่วนใหญ่ จะมีการจัดการและลงทุนในระบบน้ำที่ยังไม่ก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน ในขณะที่เกษตรกรบางรายพบปัญหาการนำเทคโนโลยีไปใช้ไม่ถูกวิธี ส่งผลทำให้ไม่เกิดการยอมรับในเทคโนโลยีที่ได้นำไปส่งเสริม

- ในการวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านแหล่งน้ำ แหล่งทุนควรมีการให้ทุนสนับสนุนที่ต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่อย่างเชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน

- ปัจจุบันมีการศึกษาการแก้ไขปัญหาด้านการขนส่งผลผลิตลำไยภายในประเทศ โดยมีการศึกษาเช่น 1) การทำบรรจุภัณฑ์แบบในรูปแบบใหม่ เพื่อยืดอายุผลผลิตลำไย โดยอาศัยหลักการ ปลดปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ทีละน้อย เพื่อการลดการคายน้ำ และการลดเชื้อราในการขนส่ง 2) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อลดการกระแทก และ 3) การศึกษาการสูญเสียระหว่างการขนส่ง โดยอาจมีโรงคัดบรรจุที่ได้มาตรฐานที่สามารถให้เกษตรกรเข้ามาเรียนรู้ได้ 4) การทดลองการใช้ไอโซทนทดแทนซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยมีข้อดีคือสามารถจัดอยู่ในประเภทการผลิตแบบอินทรีย์ได้

- การวิจัยเพื่อการแปรรูปผลผลิตลำไยยังประสบปัญหาการขาดกลุ่ม และการขนาดตลาดรองรับผลผลิตที่ได้จากการทำวิจัย เช่น การนำผลผลิตลำไยไปผลิตเป็นไส้ชาลาเปา

- ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการสร้างรายได้จากการให้บริการ เช่น นวัตกรรม เกษตรกรรม การรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การตรวจสอบคุณภาพ GAP ซึ่งควรทำควบคู่ไปกับการปรับรูปแบบการบริหารจัดการของฟาร์มมหาลัยแม่โจ้ เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้/การศึกษา และแหล่งในการจัดการซัพพลายเชนลำไย

11. ความต้องการด้านอื่น ๆ

11.1 เกษตรกร

ต้องการได้รับการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจากภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

11.2 นักวิจัย

- ผู้ทรงคุณวุฒิจากแหล่งทุนวิจัยภายนอก เช่น สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร หรือ สวก. มีความต้องการให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ส่งเสริมองค์ความรู้ด้าน smart farm และผลักดันการวิจัยเรื่องลำไย

- ปัญหาด้านมุมมองและแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิด้านลำไย บางครั้งไม่สอดคล้องกับแนวทาง หรือประเด็นที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้ความสำคัญ หรือกำหนดเป็นประเด็นทางด้านยุทธศาสตร์ไว้แล้ว รวมถึงการให้ทุนวิจัยพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นผู้กำหนดประเด็น แต่ไม่ผ่านความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำเข้าลำไยจากจีนต้องการให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นผู้รับประกันคุณภาพลำไย จึงเป็นโอกาสในการสร้างแบรนด์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมถึงมีโอกาสนในการสร้างนวัตกรรมบริการ และสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องการเรียนการสอนได้

- มหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งมีความโดดเด่นด้านการวิจัยด้านลำไยควรจะมีการรวมตัวของนักวิจัยเพื่อร่วมกันวางยุทธศาสตร์ ที่จะทำให้เกิดทิศทางการพัฒนาลำไย การแข่งขันในการของบประมาณวิจัยกับมหาวิทยาลัยอื่น

- ควรมีการสร้างวิทยากร ทีมวิทยากร โดยมีกระบวนการสร้างทีมวิทยากรที่ได้มาตรฐานเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1 การสรุปผลการศึกษา

6.1.1 การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ส่วนใหญ่เป็นประโยชน์เชิงวิชาการ รองลงมา ได้แก่ ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ประโยชน์เชิงนโยบาย และประโยชน์เชิงสาธารณะ ตามลำดับ โดยสามารถสรุปผลการใช้ประโยชน์เป็นภาพรวมได้ดังนี้

6.1.1.1) การใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จำนวนเกินกว่าครึ่งที่สามารถดำเนินการจนนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการได้ พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนใหญ่ คือ นักวิจัยที่นำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการถ่ายทอด เผยแพร่ในรูปแบบการบริการวิชาการ และการเรียนการสอน ในขณะที่เกษตรกร จะมีการนำองค์ความรู้ไปใช้ในการผลิตลำไย โดยเกษตรกรสามารถนำพันธุ์ลำไยที่ได้รับการปรับปรุงสายพันธุ์ให้มีคุณสมบัติที่ดีเหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติในพื้นที่ และให้ผลผลิตที่ดี รวมไปถึงการดูแลรักษาด้านลำไยให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ และการบำรุงรักษาให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ทั้งปริมาณและคุณภาพ ในขณะที่ผู้ประกอบการบางส่วนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงการทำงานของโรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดการสูญเสียของผลลำไยสด ในขณะที่นักวิจัยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้กล่าวไปใช้ในการให้บริการวิชาการผ่านการฝึกอบรม การเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้หรือแปลงสาธิต และการใช้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับลำไยเพื่อการทำงานวิจัย ทำให้เกิดความต่อเนื่องในการทำงานวิจัยในพื้นที่ และในประเด็นที่ศึกษาวิจัย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่าปัจจุบันองค์ความรู้ของเกษตรกรยังไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้ในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์ความรู้ในการใช้สารเคมี การแก้ปัญหาแมลงศัตรูพืช ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อคุณภาพของผลผลิตของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะต่อการทำให้งานวิจัยสามารถก่อให้เกิดประโยชน์เชิงวิชาการ และให้สอดคล้องกับปัญหาของเกษตรกร ในการดำเนินงานวิจัยควรแบ่งกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย

1.1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรดั้งเดิม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ให้ความสำคัญกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และการบริหารจัดการแปลงเกษตรกรให้ได้ผลผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

1.2) กลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ ให้ความสำคัญกับงานวิจัยงานวิจัยที่ส่งเสริมการผลิตลำไยคุณภาพซึ่งอาจต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย ซึ่งกลุ่มคนเหล่านี้จะสามารถเข้าถึงและยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายกว่าเกษตรกรกลุ่มแรก

6.1.1.2) การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

จากการทำงานตรวจสอบเอกสาร สามารถสรุปได้ถึงประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่เกิดจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่สำคัญ คือการที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งประกอบด้วยเกษตรกรที่นำเอาองค์ความรู้ เทคโนโลยีในการผลิตไปใช้ผลิตลำไยคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตลำไยที่ได้มีคุณภาพทั้งขนาดของลูกและสีผิวของลำไย ส่งผลให้ผลผลิตลำไยเป็นที่ต้องการของตลาดโดยที่ไม่จำเป็นต้องขายแบบรวบรว่งที่มีราคาต่ำ ในขณะที่ผู้ประกอบการสามารถนำองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปลำไย และการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพลำไย เช่น การนำเอาองค์ความรู้/การทำโรตารี่แชลเฟอร์ไดออกไซด์ มาใช้ภายในสถานประกอบการเองเพื่อควบคุมปริมาณของแชลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งช่วยให้คุณภาพของลำไยในการจำหน่ายในตลาดทั้งในและต่างประเทศมีคุณภาพและเพิ่มราคาจำหน่ายของลำไยให้สูงขึ้นได้ โดยความต้องการของผู้บริโภคจะช่วยให้เกษตรกรและผู้ประกอบการทราบว่า ต้องผลิตสินค้าแบบใดให้ตรงกับความต้องการของตลาด เพื่อให้สินค้ามีมูลค่าที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ ยังไม่สามารถเชื่อมโยงงานวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ ส่วนหนึ่งเกิดจากผลการทดลองจากงานวิจัยยังเป็นการทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ ทำให้งานวิจัยเหล่านั้นยังขาดการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และความคุ้มค่าในการลงทุนเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจใช้ในประกอบการตัดสินใจในการลงทุน ในขณะที่ปัญหาของการนำองค์ความรู้ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ของเกษตรกร เกิดจากเกษตรกรยังขาดการยอมรับเทคโนโลยีเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ประกอบกับข้อจำกัดอื่นๆ เช่น บางพื้นที่ต้นลำไยมีอายุมาก ทำให้ไม่เหมาะกับการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่งานวิจัยนำไปถ่ายทอด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะต่อการทำให้งานวิจัยสามารถก่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้คือ

- 2.1) การสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่หัวก้าวหน้า (Young Smart Farmer) เพื่อเป็นตัวกลางในการรับและถ่ายทอดเทคโนโลยีในระดับพื้นที่
- 2.2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปลำไยในเชิงพาณิชย์ ให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมหรือถ้าเป็นการแปรรูปที่ไม่ซับซ้อนก็ให้กลุ่มวิสาหกิจ/กลุ่มแปลงใหญ่มีส่วนร่วม
- 2.3) มหาวิทยาลัยควรมีสถานที่ส่วนกลางของมหาวิทยาลัยสำหรับดำเนินการในเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ต้องมีการปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์ ข้อบังคับเพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างคล่องตัว

6.1.1.3) การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ

งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะน้อยที่สุด โดยประเด็นที่พบ จะเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้การผลิตลำไยแบบทั้งในฤดูกาลและนอกฤดูกาลแก่เกษตรกรรายอื่น ๆ ที่อยู่นอกโครงการวิจัย นอกจากนี้ยังมีการเผยแพร่สูตรอาหารที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ลำไย ให้แก่ประชาชนทั่วไปที่สนใจ รวมถึงการจัดทำหนังสือที่เป็นการรวบรวมความรู้เกี่ยวกับลำไย เช่น ความรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์ลำไย ความเป็นมาของลำไยแต่ละสายพันธุ์ เป็นต้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย พบข้อเสนอแนะที่จะทำให้งานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะมากขึ้น ประกอบด้วย

- 3.1) ในการเผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ด้านงานวิจัย โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการผลิตลำไยไปสู่เกษตรกรและประชาชนผู้สนใจ ควรจัดทำให้อยู่ในรูปของแปลงสาธิต ที่สามารถนำเสนอตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับตัวเลขของรายรับรายจ่าย และปริมาณผลผลิตที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดการยอมรับที่รวดเร็ว
- 3.2) ควรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ตัวกลางไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน หรือเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแหล่งในการเชื่อมโยง และกระจายองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ไปยังเกษตรกร หรือผู้สนใจกลุ่มอื่น ๆ ได้มากขึ้น

6.1.1.4) การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย

จากการทำงานตรวจสอบเอกสาร สามารถสรุปได้ถึงประโยชน์เชิงนโยบายที่เกิดจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่สำคัญ คือ สามารถทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ สามารถมีแนวทางในการวางแผน แก้ไขปัญหาด้านลำไยได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบันของการผลิตลำไยของประเทศไทย โดยหากลำดับ

ประเด็นตามห่วงโซ่อุปทานจะพบว่า งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้นำเสนอแนวทางในการวางแผนและแก้ไขปัญหาด้านลำไยประกอบด้วย

4.1) แนวทางในการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ Geographical Indications (GI) ในพีชลำไย เพื่อให้พีชลำไยเป็นพืชที่ได้รับการคุ้มครอง รวมถึงป้องกันการเกิดการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าลำไย

4.2) แนวทางในการกำหนดนโยบายการส่งเสริมเกษตรกร เกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิตลำไย การจัดสรรทรัพยากร การบริหารจัดการต้นทุนในการผลิตลำไย

4.3) แนวทางในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้น้ำ ทั้งในและนอกเขตชลประทาน

4.4) นโยบายเกี่ยวกับการประกันภัยลำไย เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในการลดความเสี่ยงที่เกิดจากภัยธรรมชาติ และราคาขายผลผลิตที่ไม่คุ้มค่ากับต้นทุนการผลิต

4.5) แนวทางเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายด้านห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขนส่งลำไยจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคปลายทางและการบริหารจัดการ

4.6) แนวทางการวางแผนทางการตลาด เพื่อวางแผนการสร้างช่องทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ

4.7) แนวทางในการกำหนดนโยบายภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานลำไยสดส่งออก รวมถึงนโยบาย/แนวทางการใช้สารเคมี มาตรฐานการใช้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มาตรฐานลำไยอบแห้งส่งออก และการจัดการแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไย

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพบว่าส่วนใหญ่ยังเห็นว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ขาดประเด็นเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแรงงาน ทั้งในส่วนของบริหารจัดการจำนวนแรงงานให้เพียงพอต่อความต้องการในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต และในส่วนขององค์ความรู้ หรือทักษะในการเก็บเกี่ยวลำไยให้ได้คุณภาพตามที่ผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกต้องการ ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการด้านต้นทุนการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

6.1.2 ผลกระทบจากงานวิจัย

6.1.2.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจ จากงานวิจัย

จากการตรวจเอกสาร พบว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจจะแบ่งออกเป็น 5 ประเด็นสำคัญ คือ

1) ช่วยลดต้นทุนการผลิต ซึ่งประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำรวจจากความคิดเห็นของ

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าร่วมงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า งานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้สามารถช่วยลดรายจ่ายด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และพบว่า ครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 11,237.31 บาทต่อไร่ หรือต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรลดลง 7,246.97 บาทต่อไร่ หรือลดลงร้อยละ 41.95 เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทางการเกษตรรวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ จากผลกระทบด้านต้นทุนดังกล่าวส่งผลให้ชุมชนเกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทำให้ชุมชนมีทรัพยากรเพียงพอที่จะทำให้คนในชุมชนสามารถนำมาใช้ในการสร้างรายได้ ส่งผลให้ไม่เพียงแต่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเท่านั้นที่จะได้รับประโยชน์ดังกล่าว แต่ยังหมายถึงเกษตรกรรายอื่น ๆ ทั้งการผลิตลำไย และที่ผลิตพืชชนิดอื่น ๆ เพื่อการดำรงชีวิตก็สามารถใช้ทรัพยากรในการสร้างรายได้ได้อย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ต้องการให้เกิดความพอดี พออยู่พอกิน และเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ให้แก่คนในชุมชนได้มีกินมีใช้อย่างพอเพียงเช่นเดียวกัน

2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตผลของลำไย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่สำรวจจากความคิดเห็นของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าร่วมงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตผลจากคุณภาพของผลิตผล ประกอบกับข้อมูลด้านรายได้ที่ได้จากการสอบถามเกษตรกร พบว่าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างมีรายได้รวมเฉลี่ยหลังเข้าร่วมโครงการฯ เท่ากับ 18,584.37 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้รวมเฉลี่ยของครัวเรือนเกษตรกรเพิ่มขึ้น 6,581.33 บาทต่อไร่ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.71 เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้รวมเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการฯ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากเดิม เนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นช่วยทำให้เพียงพอต่อการจ่ายค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตของเกษตรกร ที่เกษตรกรต้องติดค้างไว้กับผู้ขายปัจจัยการผลิต และยังมีเหลือเพียงพอที่จะนำไปจ่ายหนี้สินจากการกู้ยืมเงิน ซึ่งใช้เป็นทุนในการผลิตทางการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา ส่งผลให้เกิดความน่าเชื่อถือในตัวเกษตรกร เป็นเครดิตที่จะทำให้สามารถกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในรอบใหม่ได้ ทั้งนี้รายได้บางส่วน เกษตรกรส่วนใหญ่ได้วางแผนที่จะใช้กับการปรับปรุงที่พักอาศัยให้อยู่ในสภาพที่ดี ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามไปด้วย

3) ช่วยเกษตรกรในการตัดสินใจผลิตทางการเกษตร โดยการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ซึ่งส่งผลทำให้เกษตรกรทราบถึงระยะเวลาในการได้คืนมาของผลตอบแทน และทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุน เพื่อใช้ในการตัดสินใจวางแผนการลงทุน และการผลิตทำให้เกษตรกรมีทางเลือกเพิ่มขึ้น ว่าควรทำการผลิตโดยใช้องค์ความรู้แบบใดถึงจะเหมาะสมกับตัวเกษตรกร และเหมาะสม

กับทุนที่เกษตรกรมี ทั้งนี้เพื่อลดโอกาสในการขาดทุนที่จะก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินของเกษตรกรและยังส่งผลให้เกษตรกรไม่เกิดความเครียดจากการขาดทุน หรือรู้สึกถึงความไม่คุ้มค่าในการลงทุน ทำให้เกษตรกรมีสุขภาพจิตที่ดี มีความสุข

6.1.2.2 ผลกระทบทางสังคม จากงานวิจัย

จากการตรวจเอกสาร พบว่า ผลกระทบทางสังคมจะแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญ คือ

1) ช่วยให้เกิดการเผยแพร่ การถ่ายทอดความรู้ แก่เกษตรกรและชุมชนเกษตรกร โดยจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เคยเข้าร่วมโครงการวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่าระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ช่วยทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเอกสารงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่พบว่า โดยส่วนใหญ่ งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้จะมุ่งเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านการอบรม ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรที่ได้รับองค์ความรู้ จะมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปให้แก่เพื่อนเกษตรกร หรือผู้ที่สนใจภายในชุมชน จึงทำให้เกิดการกระจายองค์ความรู้ทั้งรูปแบบการศึกษาจากแปลงเกษตร หรือแปลงสาธิตของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้ผู้รับองค์ความรู้ได้เห็นตัวอย่างจริง ที่มีผลลัพธ์เชิงประจักษ์ ซึ่งรูปแบบนี้ถือว่าสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ได้มากที่สุด นอกจากนี้การถ่ายทอดองค์ความรู้ยังอยู่ในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ เช่น เอกสารคู่มือการปฏิบัติ หรือโปสเตอร์ และแผ่นพับที่รวบรวมองค์ความรู้ซึ่งนักวิจัยได้จัดทำขึ้นมาเพื่อแจกจ่ายให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ โดยบางส่วนจะอยู่ที่แหล่งเรียนรู้ของชุมชนที่ผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้ง่าย อย่างไรก็ตามองค์ความรู้ในรูปแบบของคู่มือ โปสเตอร์ และแผ่นพับนั้น ยังก่อให้เกิดการต่อยอดนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้น้อยกว่าวิธีการดูจากแปลงสาธิต

2) ช่วยให้เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกร โดยจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เคยเข้าร่วมโครงการวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ช่วยทำให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่ หรือเกิดการเพิ่มขึ้นของสมาชิกกลุ่ม โดยในแต่ละพื้นที่ที่งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้เข้าไปศึกษาวิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้จะมีกลุ่มเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็งในทุกพื้นที่ เช่น กลุ่มป่าไผ่ อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มบ้านคำพะเยา กลุ่มบ้านโอง จังหวัดลำพูน เป็นต้น โดยกลุ่มเหล่านี้ นอกจากจะทำหน้าที่กลุ่มที่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้การผลิตลำไยระหว่างกันแล้ว ยังทำหน้าที่ในการขับเคลื่อนชุมชนในด้านต่าง ๆ อีกด้วย โดยจากการสนทนากลุ่มย่อยกับเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ พบว่า กลุ่มลำไยจะทำหน้าที่เป็นหัวเรี่ยวหัวแรงในการทำงานชุมชน เช่น การให้ความช่วยเหลืองานบุญ การทำกิจกรรมกฐิน ผ้าป่าของชุมชน ประธานกลุ่มจะเป็นทั้งผู้ร่วมดำเนินการ และจัดหาทุน การรวมกลุ่มยังก่อให้เกิดความ

เข้มแข็งของชุมชนในด้านการเป็นพื้นฐานในการจัดตั้งกลุ่มอื่น ๆ เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มออมทรัพย์ และกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ซึ่งกลุ่มเหล่านี้จะมีสมาชิกของกลุ่มผู้ปลูกลำไยเข้าร่วมเป็นหัวเรี่ยวหัวแรงหลัก เนื่องจากมีความคุ้นเคยกับคนในพื้นที่ และง่ายต่อการขอความร่วมมือกับสมาชิกที่ต่างก็เป็นสมาชิกกลุ่มลำไยอยู่แล้ว

3) ช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยจากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ที่เคยเข้าร่วมโครงการวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่าระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ช่วยให้สุขภาพของคนในครัวเรือน/ชุมชนดีขึ้นจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดภัย ประกอบกับการวิจัยเอกสารงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่าส่วนใหญ่งานวิจัยจะมุ่งเน้นประเด็นการลดการใช้สารเคมี และการลดการตกค้างของสารเคมีในสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับผลจากการสนทนากลุ่มเกษตรกร พบว่าเกษตรกรเห็นว่าการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ช่วยให้เกิดการลดการใช้สารเคมีได้ และเนื่องจากเกษตรกรบางส่วนจะมีสวนลำไยติดกับบ้านพักอาศัย ทำให้บางครั้งจะมีละอองของสารเคมีที่ไปกับต้นลำไยลอยเข้าไปสู่บ้านเรือน ส่งผลเสียต่อสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะเด็ก และเมื่อมีการลดการใช้สารเคมีลง จึงทำให้เกษตรกรและชุมชน เกิดความรู้สึกลดภัยกับชีวิตของคนในครอบครัว ทำให้มีสุขภาพกายที่ดี คุณภาพชีวิตของครัวเรือนเกษตรกร และคุณภาพชีวิตของชุมชนดีขึ้นตามไปด้วย รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนและคนในชุมชนลดลง นอกจากนี้ เน้นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อสารเคมีของเกษตรกร ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง และเกษตรกรมีรายได้ที่สูงขึ้นตามไปด้วย ในขณะที่การผลิตมีการใช้สารเคมีลดลงยังส่งผลให้ผลผลิตลำไยมีความปลอดภัย ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจากชุมชนเหล่านี้ก็ได้รับผลพลอยได้จากการบริโภคสินค้าที่ไร้สารพิษตกค้างจากระบบการผลิตทางการเกษตร

6.2 การวิจารณ์ผลการศึกษาประโยชน์ และผลกระทบจากงานวิจัย

จากการศึกษาด้านเอกสาร พบว่า งานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ส่วนใหญ่ได้รับงบประมาณจากแหล่งทุนภายในมากกว่าภายนอก ดังนั้นเพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ และประโยชน์สูงสุด มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องมีการวางยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยให้มีความชัดเจน ไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของงานวิจัย โดยอาจต้องกำหนดประเด็นงานวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นหลัก ทั้งนี้ยังพบว่า งานวิจัยด้านลำไยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สูงกว่าร้อยละ 80.00 แสดงให้เห็นว่างานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มุ่งเน้นหรือให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก ประกอบกับประเด็นด้านการวิจัย พบว่า งานวิจัยด้านลำไยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยระดับ

ต้นน้ำ รองลงมาเป็นงานวิจัยระดับกลางน้ำ โดยเป็นงานวิจัยระดับปลายน้ำเพียงร้อยละ 12.50 ของงานวิจัยทั้งหมด อย่างไรก็ตาม จากความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้จากการจัดสนทนากลุ่มย่อย พบว่า การวิจัยด้านสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการตลาดและด้านพฤติกรรมผู้บริโภค เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการนำคำตอบจากงานวิจัยมากำหนดทิศทางการส่งเสริมการผลิตลำไย เนื่องจากปัญหาหลักของเกษตรกร คือปัญหาด้านการตลาด หากมีคำตอบเกี่ยวกับความต้องการในการบริโภคของผู้บริโภคที่ชัดเจนเพียงพอ จะช่วยให้สามารถกำหนดการส่งเสริมการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดมากขึ้น

นอกจากนี้ยังพบว่า งานวิจัยระดับต้นน้ำยังขาดกรอบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้ประกอบการ และการจัดการศัตรูพืชที่สำคัญของลำไย ส่วนงานวิจัยกลางน้ำยังขาดการศึกษาในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาผู้ประกอบการ/Start-up และเมื่อพิจารณาประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยด้านลำไย พบว่า กว่าร้อยละ 80.00 มีประโยชน์เชิงวิชาการ แต่มีประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพียงร้อยละ 26.00 มีประโยชน์เชิงนโยบาย ร้อยละ 17.00 และมีประโยชน์เชิงสาธารณะ เพียงร้อยละ 5.00 โดยสาเหตุที่วัดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เชิงนโยบาย และเชิงสาธารณะ ได้น้อยนั้น ส่วนใหญ่เนื่องจากขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่จะสามารถวัดได้ตามหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด รวมถึงงานวิจัยส่วนใหญ่ขาดการวิเคราะห์ความคุ้มค่า หรือการศึกษาความเป็นไปได้ทางการผลิตและการตลาดทำให้ไม่สามารถวัดมูลค่าของผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยในเชิงตัวเลขได้ ในขณะที่ผลกระทบที่ได้จากงานวิจัย พบว่า ร้อยละ 37.00 เป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 26.00 มีผลกระทบทางสังคมและชุมชน และร้อยละ 11.00 มีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าว พบว่างานวิจัยกว่าร้อยละ 65.00 ยังไม่สามารถสะท้อนให้เห็นผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากงานวิจัยได้

6.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และยุทธศาสตร์สำหรับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

จากการสรุปผลการศึกษาและการวิจารณ์ผลการศึกษาข้างต้น ประกอบกับข้อมูลจากความคิดเห็นที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อยของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้วิจัยสามารถกำหนดเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ดังนี้

6.3.1 งานวิจัยสำคัญ ที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต้องเร่งดำเนินการ

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบประเด็นงานวิจัยที่ควรดำเนินการดังนี้

- 1) เร่งดำเนินการ และให้ความสำคัญกับงานวิจัยระดับปลายน้ำ จากผลการศึกษาพบว่างานวิจัยระดับปลายน้ำ ถือเป็นงานวิจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดต่อการสร้างความยั่งยืน

ในอาชีพด้านการผลิตลำไยของเกษตรกร โดยงานวิจัยระดับปลายน้ำยังเป็งานวิจัยที่จะชี้แนะว่าองค์ความรู้ประเภทใดมีความจำเป็นและความเหมาะสมต่อการส่งเสริม เพื่อที่ศึกษาเกี่ยวกับการตลาด การศึกษาด้านการตลาด ทั้งนี้เนื่องจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความเห็นว่า การพัฒนาลำไย ต้องอยู่บนพื้นฐานความต้องการของตลาดเป็นหลัก หากทราบถึงความต้องการของตลาดก็จะทำให้องคาพพ ที่เกี่ยวข้องด้านลำไยสามารถวางแผนในการพัฒนาผลผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาดได้ โดยงานวิจัยที่ควรเร่งดำเนินการศึกษา ประกอบด้วย

1.1) การศึกษาความต้องการของตลาด โดยต้องศึกษาความต้องการของ ทั้งตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ เพื่อทราบรูปแบบของผลผลิต และปริมาณความต้องการของตลาดเป้าหมาย

1.2) การศึกษากฎระเบียบข้อบังคับ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออก ผลผลิตลำไย โดยเป็นการศึกษาเพื่อทราบถึงกฎเกณฑ์ที่เกษตรกรผู้ผลิตลำไยเพื่อการส่งออกต้อง ปฏิบัติตาม เพื่อให้คุณภาพของผลผลิตเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประเทศปลายทาง

2) วางแผนพัฒนาด้านงานวิจัยต้นน้ำ เมื่อทราบถึงความต้องการของตลาด การพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตลำไย จึงเป็งานสำคัญลำดับต่อมาที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาตาม เพื่อให้เกษตรกรมีองค์ความรู้ที่เพียงพอต่อการพัฒนาความสามารถในการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยงานวิจัยที่ควรเร่งดำเนินการศึกษา ประกอบด้วย

2.1) การสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับรูปแบบ/ความสามารถในการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยหากเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ หรือเกษตรกรหัวก้าวหน้า ควรส่งเสริมเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่มีความใหม่ มีความซับซ้อน และต้องอาศัยทุนความรู้รวมถึงทุนทรัพย์ เช่น การพัฒนาองค์ความรู้แบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ที่สามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการดูแล แปลงของเกษตรกร เพื่อลดการใช้แรงงาน และลดเวลาในการดูแล ในขณะที่เกษตรกรดั้งเดิม เกษตรกรที่เป็นผู้สูงอายุ ควรมีการส่งเสริมองค์ความรู้ที่เกษตรกรสามารถยอมรับเทคโนโลยีได้ง่าย มีต้นทุนในการนำเทคโนโลยีมาใช้ต่ำ โดยมีเป้าหมายหลักในการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร มากกว่าการมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิต

2.2) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการแรงงานภาคการเกษตร เนื่องจากปัญหาด้านแรงงานส่งผลต่อต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเป็นอย่างมาก โดยการศึกษาวิจัยในประเด็นด้านแรงงาน ควรพิจารณา 2 ประเด็นหลัก ๆ ประกอบด้วย

2.2.1) การพัฒนาคนวัตกรในชุมชน ที่จะเป็นผู้ที่ม้องค์ความรู้ในการดูแลสวนลำไย โดยทำหน้าที่เป็นผู้จัดการสวนให้แก่เกษตรกร

2.2.2) การศึกษาแนวทางเชิงนโยบายในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงาน โดยการสร้างความเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐที่จะสามารถนำเข้าแรงงานต่างชาติที่มีค่าแรงงานต่ำมาช่วยชดเชยการขาดแรงงานในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว

2.2.3) การพัฒนาฝีมือแรงงานต่างด้าว ให้มีความชำนาญในการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ได้มาตรฐานของผู้รับซื้อผลผลิต

2.3) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากลุ่มเกษตรกร โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในประเด็นสำคัญ ๆ ประกอบด้วย

2.3.1) การสร้างความเข้มแข็งแบบยั่งยืนให้กลุ่มเกษตรกรสามารถแข่งขันกับเอกชนได้ โดยต้องเพิ่มทั้งความรู้ในการบริหารจัดการกลุ่มในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนหรือบริษัท

2.3.2) การพัฒนาตัวช่วยเกษตรกรตัดสินใจในการผลิต เช่น เครื่องมือ หรือตัวช่วยตัดสินใจในการตัดแต่งกิ่งลำไย ที่จะช่วยให้ได้ผลผลิตมากที่สุด ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของนวัตกรรมบริการ หรือเทคโนโลยีช่วยในการตัดสินใจจากการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งจะทำหน้าที่ช่วยในการตัดสินใจแทนเกษตรกร

3) การพัฒนางานวิจัยกลางน้ำ โดยงานวิจัยกลางน้ำจะเป็นส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไย โดยเป็นส่วนที่ช่วยในการสร้างมูลค่าเพิ่ม และรักษาคุณภาพผลผลิตของลำไย โดยอาศัยองค์ความรู้และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิต ซึ่งงานวิจัยสำคัญที่ควรเร่งดำเนินการประกอบด้วย

3.1) งานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาผู้ประกอบการ และการเริ่มธุรกิจใหม่ของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการขายผลผลิตลำไย (Start-up) เพื่อเป็นจักรกลสำคัญในการเชื่อมโยงผลผลิตกับตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาพบว่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้อย่างขาดประเด็นงานวิจัยในด้านนี้

3.2) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลผลิตจากลำไย ทั้งนี้เพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลำไยเพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตลำไยสดมีมากกว่าความต้องการของตลาด โดยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยต้องมีความสอดคล้องและความเชื่อมโยงกับการวิจัยด้านการตลาด หรือแนวโน้มของตลาดในปัจจุบัน เช่นการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากลำไยและกัญชา ที่ปัจจุบันเป็นที่สนใจของเอกชน เป็นต้น

3.3) การส่งเสริมและยกระดับเกษตรกรให้ได้รับมาตรฐาน GAP โดยบูรณาการงานวิจัยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวง

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อหาแนวทางร่วมกันในการปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับการสนับสนุนให้เกษตรกรได้รับรองมาตรฐาน GAP

6.3.2 ปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดในการสร้างผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไย

ปัญหาอุปสรรคสำคัญในการสร้างผลผลิต และผลกระทบจากงานวิจัย คือปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร โดยหากนักวิจัยจะดำเนินการวิจัยในพื้นที่ ควรพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

6.3.2.1 ปัจจัยสภาพแวดล้อม เนื่องจากสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ศึกษานั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการบ่งชี้ถึงความสำเร็จของงานวิจัย โดยปัญหาอุปสรรคที่พบคือ (1) ปัญหากรรมสิทธิ์ในที่ดินทำกิน โดยในพื้นที่ภาคเหนือ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ทำให้ยากต่อการส่งเสริมและพัฒนา (2) ความเหมาะสมของสวน และต้นลำไยที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย ซึ่งในหลาย ๆ พื้นที่ ต้นลำไยของเกษตรกรเริ่มมีอายุมาก ไม่มีความเหมาะสมต่อการนำมาศึกษาทดลอง (3) ความพร้อมด้านแหล่งน้ำ พบว่าในหลายพื้นที่ยังขาดความพร้อมด้านแหล่งน้ำ ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการทำการเกษตร ซึ่งก่อนดำเนินการวิจัยจึงควรมีการพิจารณาพื้นที่ที่มีความพร้อม และเหมาะสมต่อการนำมาเข้าร่วมศึกษาวิจัย (4) การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางอากาศ และภาวะโลกร้อน ที่มีผลกระทบต่อการผลิตลำไยของเกษตรกร

6.3.2.2 ตัวเกษตรกร ควรพิจารณาถึง (1) อายุของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยเกษตรกรในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับเทคโนโลยี ส่งผลให้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนทำได้ยากและไม่ประสบความสำเร็จในการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ (2) ความพร้อมและความมุ่งมั่นของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มักอาศัยความเคยชินในการทำการเกษตร จึงอาจไม่ได้ดำเนินการตามวิธีการวิจัยที่งานวิจัยได้กำหนดอย่างครบถ้วน เช่น มีความเคยชินกับการใช้สารเคมีบางชนิด หรือขาดความตระหนักในการทำงานในลักษณะการรวมกลุ่ม โดยเลือกที่จะขายผลผลิตเมื่อได้ราคาดีพอใจ แทนการขายในนามกลุ่มตามที่ได้ตกลงกันไว้กับทีมวิจัย จึงอาจทำให้งานวิจัยไม่เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างที่ต้องการจะเป็น

6.3.2.3 นักวิจัย ในการทำงานวิจัยด้านลำไยของนักวิจัย ควรมีการเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย (1) การสร้างความเข้าใจถึงบริบทชุมชนที่เข้าไปศึกษา ซึ่งการที่นักวิจัยขาดความเข้าใจในบริบทของชุมชน รวมถึงขาดการทำความเข้าใจกับชุมชนที่เข้าไปทำงานวิจัย จะส่งผลให้เลือกนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องเหมาะสมกับพื้นที่ ทำให้ไม่เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว (2) ระยะเวลาในการทำงานวิจัยที่สั้นเกินไป เนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาจต้องใช้ระยะเวลาในการเปลี่ยนแปลงจึงจะเห็นผลผลิต

หรือผลกระทบจากงานวิจัย แต่งานวิจัยส่วนใหญ่มักจะมีระยะเวลาในการดำเนินการเพียง 1 ปี ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่ไม่ตรงกันถึงผลที่ได้จากงานวิจัย (3) ความซ้ำซ้อนของการนำงานวิจัยไปศึกษาในพื้นที่ เนื่องจากขาดการสำรวจเพื่อการจัดทำฐานข้อมูลด้านการวิจัยในระดับพื้นที่ ทำให้พบว่าบางครั้งงานวิจัยมีความซ้ำซ้อน หรือเคยมีการดำเนินการมาแล้วในพื้นที่ดังกล่าว ส่งผลให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดความเบื่อหน่าย เนื่องจากต้องเสียเวลาเข้าร่วมงานวิจัยบ่อยครั้ง ส่งผลต่อการยอมรับงานวิจัย และการนำงานวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ

6.3.2.4 ผู้ประกอบการ ในการทำงานวิจัยด้านลำไย พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ขาดความเชื่อมโยงในการนำผลการศึกษาไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งหากจะดำเนินการให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ ควรพิจารณาถึง การของบประมาณการวิจัยในลักษณะของ Business Matching เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างงานวิจัยกับผู้ประกอบการ ที่จะทำให้ผลการทดลองในระดับการปฏิบัติการในห้องทดลอง สามารถนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ได้อย่างแท้จริง

6.3.3 การสร้างการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

จากปัญหาในและอุปสรรคในข้อที่ 6.3.2.2 พบว่า อุปสรรคสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกร คือความสามารถในการรับเทคโนโลยี และการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยสาเหตุสำคัญที่เกษตรกรขาดการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย

1) เกษตรกรเป็นผู้สูงอายุ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ในภาคเหนือ จะเป็นเกษตรกรสูงอายุ บางรายขาดเครื่องมือในการเชื่อมต่อกับเทคโนโลยี เช่น ไม่ได้ใช้โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

2) นวัตกรรม/เทคโนโลยีที่นำไปใช้ ต้องอาศัยเวลาในการเรียนรู้ โดยตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม การยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่จะมีหลายขั้นตอน ที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียนรู้ ทำให้บางครั้งผลของการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมไปใช้จะเห็นผลได้ในระยะยาว (Long Term Impact)

3) เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และวิธีการ เนื่องจากยังไม่แน่ใจ ไม่มั่นใจต่อผลที่จะได้รับการเปลี่ยนแปลง หรือความคุ้มค่าที่จะลงทุนปรับเปลี่ยน จึงเกิดความลังเลใจในการปรับเปลี่ยน

ทั้งนี้ในการดำเนินงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นงานวิจัยที่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยจึงควรมีการวางแผนงานวิจัยให้เกิดความพร้อมต่อประเด็นดังกล่าว โดยมีแนวทางดังนี้

1) ในการดำเนินการวิจัย นักวิจัยต้องทราบถึงปัญหา และความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ และนำองค์ความรู้ที่เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้าไปใช้แก้ไข

ปัญหา โดยนักวิจัยต้องค้นหาเกษตรกรที่มีความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเกษตรกรรุ่นใหม่ ซึ่งมักจะมีความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็วเป็นแกนหลักในการร่วมทำงานวิจัย ซึ่งจะให้ผลในแง่ของการเป็นเกษตรกรตัวอย่างที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรรายอื่น ๆ ที่เข้าร่วมโครงการอีกด้วย

2) การดำเนินงานวิจัยในพื้นที่ ควรมีการจัดทำแปลงสาธิตการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุน หรือการแสดงผลเปรียบเทียบระหว่างเทคโนโลยีเดิม กับเทคโนโลยีใหม่ผ่านแปลงสาธิต เพื่อให้เป็นแหล่งแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์แก่เกษตรกร รวมถึงการแสดงตัวเลขหลักฐานของความคุ้มค่าในการลงทุนเปลี่ยนแปลง ถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ที่จะส่งผลให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้นในกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

3) การสร้าง linkage หรือผู้เชื่อมโยงองค์ความรู้และเทคโนโลยีระหว่างนักวิจัย กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยอาศัยกลไกการทำงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ เข้าเป็นผู้ร่วมวิจัย โดยให้ทำหน้าที่เป็นผู้รับ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร หลังจากทีมนักวิจัยถอนตัวออกจากพื้นที่ ซึ่งจะทำให้นักวิจัยสามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงของการนำเทคโนโลยีไปใช้ในพื้นที่ได้สะดวกมากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจส่งผลให้เกิดการกระจายองค์ความรู้ เทคโนโลยีผ่านระบบและกลไกของภาครัฐเพิ่มขึ้นอีกช่องทางหนึ่ง

6.3.4 การจัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลงานวิจัยด้านลำไยอย่างเป็นระบบ สำหรับการต่อยอดงานวิจัยเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การขาดหายไปซึ่งการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยที่สำคัญประการหนึ่งคือ การขาดความต่อเนื่องในการติดตาม หรือนำผลงานวิจัยไปต่อยอดให้ครบห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไย โดยในการดำเนินงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มักจะเป็นงานวิจัยที่ขาดการเชื่อมโยงระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อความยั่งยืนของพื้นที่ที่ศึกษา โดยเฉพาะงานวิจัยกลางน้ำ ที่มักเป็นงานวิจัยในระดับห้องทดลองที่ขาดการเชื่อมโยงไปยังภาคอุตสาหกรรม ซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหามีอยู่ด้วยกัน

1) งานวิจัยกลางน้ำ ควรมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนทางพาณิชย์ ที่จะต้องมีการแสดงตัวเลขต้นทุนการผลิต ราคาของผลผลิต รวมไปถึงความคุ้มค่าในการลงทุนในเชิงพาณิชย์ เพื่อให้เอกชนหรือผู้สนใจสามารถนำงานวิจัยไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ง่าย

2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีหน่วยงานกลาง เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยในเชิงพาณิชย์ ในการเชื่อมโยงข้อมูลด้านการวิจัย และนำงานวิจัยไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ โดยทำหน้าที่

2.1) เป็นหน่วยงานรับรองที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของผู้ส่งออก ในการตรวจสอบแปลงลำไยของเกษตรกรในอยู่ในมาตรฐาน GAP (ต้นน้ำ) และมาตรฐาน GMP (กลางน้ำ)

2) เป็นหน่วยการผลิตที่ได้มาตรฐานแบบ Original Equipment Manufacturer หรือ OEM ให้แก่กลุ่มเกษตรกรที่ยังขาดความสามารถในการผลิตให้ได้มาตรฐาน

3) เป็นหน่วยงานที่นำงานวิจัยกลางน้ำที่เสร็จสิ้นโครงการแล้ว และพบว่ามีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์มาต่อยอด โดยทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนงบประมาณให้นักวิจัยต่อยอดในเชิงพาณิชย์ หรือทำหน้าที่เป็นหน่วยงานผู้ผลิตและจัดจำหน่าย โดยมีการวางแผนด้านการตลาดอย่างครบวงจร

ซึ่งนอกจากจะทำหน้าที่ในฐานะหน่วยงานทางวิชาการที่เชื่อมโยงงานวิจัยกับการเรียนการสอน เพื่อสร้างนักศึกษาที่จะเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่หัวก้าวหน้า หรือสร้างนักวิจัยที่เข้าใจการทำงานร่วมกับเกษตรกรและผู้ประกอบการแล้ว ยังทำหน้าที่ในฐานะหน่วยงานในการสร้างรายได้ให้แก่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้อีกด้วย

3) ควรมีการจัดตั้งศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่บริหารจัดการลำไยตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยเป็นแหล่งรวมขององค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตและบริหารจัดการสวนลำไย มีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรสามารถนำเอาองค์ความรู้ต่าง ๆ เหล่านั้นไปใช้ในการวางแผนการผลิตลำไย รวมถึงเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นนวัตกรรมที่จะเข้าไปวางแผนบริหารจัดการสวนลำไยแทนเกษตรกร เพื่อนำไปสู่การเกิดปัญหาด้านราคาที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ทุกปี โดยการจัดตั้งศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ ยังจะเป็นหน่วยงานที่รวบรวมงานวิจัยด้านลำไยอย่างเป็นระบบ และนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สังเคราะห์งานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มาช่วยในการวางแผนยุทธศาสตร์การทำงานวิจัยด้านลำไยของประเทศไทยต่อไป

6.4 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการวิจัย

จากการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ทีมวิจัยขอสรุปปัญหาและอุปสรรค และขอเสนอข้อเสนอแนะที่มีในการดำเนินโครงการวิจัยดังต่อไปนี้

6.4.1 อุปสรรคในการประเมินผลกระทบจากงานวิจัย

เนื่องจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ดำเนินงานวิจัยด้านลำไยมาเป็นระยะเวลากว่า 30 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา ซึ่งมีการดำเนินงานวิจัยตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไย จำนวนมากกว่า 96 โครงการ ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกแยะถึงการดำเนินงานในแต่ละ

โครงการได้ ทำให้เป็นปัญหาอุปสรรคในการสอบถามกลุ่มเป้าหมายถึงผลกระทบที่ชัดเจนจากงานวิจัยในแต่ละโครงการ คำตอบที่ได้จึงอยู่ในลักษณะ “ภาพรวมของโครงการวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้” เป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ ควรมีการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โดยควรประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยทุก ๆ 3 ปีเป็นอย่างน้อย เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถจดจำประเด็นงานวิจัยที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ รวมถึงสามารถรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไย ที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ในมิติด้านเศรษฐกิจ และสังคม และเมื่อสามารถสอบถามถึงผลกระทบที่ได้จากแต่ละ โครงการที่ชัดเจน ก็จะสามารถใช้เครื่องมือในการประเมินโครงการวิจัยแบบ SROI (Social Return on Investment) ได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการนำมาใช้วางแผนในการพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

6.4.2 ปัญหาในการประเมินประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย

ในการติดตามการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่างานวิจัยส่วนใหญ่มีระยะเวลาโครงการเพียง 1 ปี ทำให้งานวิจัยขาดการติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์ โดยมากจะพบว่า

1) งานวิจัยต้นน้ำ ในรูปเล่มงานวิจัย นักวิจัยได้บรรยายเป็นอักษรไว้ถึงแนวทางหรือเป้าหมายที่จะดำเนินการต่อ เช่น การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การนำผลงานไปตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ แต่โดยส่วนใหญ่ ไม่สามารถติดตามถึงผลการดำเนินการได้

ข้อเสนอแนะ ในการให้ทุนวิจัย ผู้ให้ทุนวิจัยควรมีการวางแผนการประเมินผลการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย โดยอาจวางแผนในการติดตามการใช้ประโยชน์ในทางวิชาการหลังจากการดำเนินโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วประมาณ 3 ปี เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมต่อการที่นักวิจัยนำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ในแหล่งต่าง ๆ

2) งานวิจัยกลางน้ำ ส่วนใหญ่ผลการศึกษาวิจัยจะเป็นการวิจัยในระดับห้องทดลอง ขาดการนำเสนอถึงความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ และขาดการศึกษาวิจัยทางการตลาดที่จะยืนยันความเป็นไปได้ในการขายผลผลิตในเชิงพาณิชย์

ข้อเสนอแนะ ในการศึกษาวิจัยงานวิจัยกลางน้ำ โดยเฉพาะโครงการวิจัยที่สามารถเชื่อมโยงกับการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ควรมีการระบุถึงการศึกษาความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ควบคู่ไปกับการทำงานวิจัยด้วย โดยหากสามารถสร้างความร่วมมือในลักษณะ In-kind กับหน่วยงานเอกชนได้ ก็ยิ่งจะช่วยให้งานวิจัยถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรมีหน่วยงานกลาง ที่สามารถเชื่อมโยงงานวิจัยกับหน่วยงานเอกชน เพื่อดำเนินการต่อยอดในเชิงพาณิชย์แทนนักวิจัยหลังจากงานวิจัยแล้วเสร็จ หรือสนับสนุนทุน สำหรับนักวิจัยเพื่อต่อยอดในเชิงพาณิชย์ด้วยตนเองต่อไป

3) งานวิจัยปลายน้ำ ส่วนใหญ่ผลการศึกษาจะอยู่ในรูปของข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หรือแนวทางที่เสนอแนะให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่วนใหญ่ต้องอาศัยระยะเวลาและกระบวนการในการส่งผ่านข้อมูลหลายขั้นตอนจึงจะนำไปสู่การนำไปปฏิบัติของหน่วยงาน ทำให้ไม่สามารถวัดผลการใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายได้

ข้อเสนอแนะ ควรใช้กลไกของศูนย์วิจัย เช่นศูนย์วิจัยลำไยแห่งชาติ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือ และถือเป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยที่จะทำหน้าที่ผลักดันในระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานการผลิตลำไยทั้งระบบไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ร.ต.ท.ภาสกร มหาวงศ์นันท์. 2541. ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อชุมชน จากการประกอบอาชีพอิฐ ศึกษากรณีทุ่งทอง อำเภอเชิงยี่น จังหวัดมหาสารคาม. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วุฒิชัย มุระดา. 2556. ผลกระทบที่มีต่อประชาชนจากการขยายตัวของคอนโดมิเนียมเพื่อการพักอาศัยในเขตพื้นที่ชุมชนบางแสนบน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. ปัญหาพิเศษหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมพร อิศวิลานนท์. 2562. การจัดการงานวิจัยสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ: แนวคิดและกรณีศึกษา. [ระบบออนไลน์ แหล่งที่มา <http://www.knit.or.th/web/wpcontent/uploads/2018/06/Managementofresearchintooutcomesandimpacts.pdf>
- สิริวรรณ สุนทรสารทูล และคณะ .2554. การประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาสายพันธุ์พริกชี้หนูผลใหญ่ในลักษณะตัวผู้เป็นหมัน.0 งานประจักษ์วิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51 สาขาศึกษาศาสตร์ สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ สาขามนุษยศาสตร์. หน้า 392-399
- สุรศักดิ์ แซ่เฮา. 2549. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเกษตรกรบ้านรางไม้แดงโดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
งบประมาณในการดำเนินงานวิจัย

ลำดับ	รายการ	งบประมาณที่ดำเนินการ
1	ค่าใช้จ่ายในการลงพื้นที่ เพื่อประสานงานและชี้แจงโครงการฯ จำนวน 15 วัน (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าจ้างเหมารถตู้โดยสาร ค่าห้องพักนักวิจัย และค่าเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่วิจัย)	54,480.00
2	ค่าจ้างเหมาเก็บแบบสัมภาษณ์เกษตรกรพร้อมบันทึกข้อมูล จำนวน 350 ชุด ๆ ละ 250 บาท	87,500.00
3	ค่าใช้จ่ายลงพื้นที่ประสานงานการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เพื่อรวมกลุ่มหาตัวแทนเข้าร่วมกิจกรรมการจัดเสวนากลุ่ม (Focus Group) เกษตรกรด้านลำไย (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าจ้างเหมารถตู้โดยสาร ค่าห้องพักนักวิจัย และค่าเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่วิจัย)	54,480.00
4	ค่าวัสดุสำนักงานและคอมพิวเตอร์ (ค่าใช้จ่ายเช่น กระดาษ A4 ปากกา และ หมึกพิมพ์ เป็นต้น)	43,730.00
5	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ (ค่าใช้จ่ายเช่น หน้ากากอนามัย และเจลแอลกอฮอล์ เป็นต้น)	8,570.00
6	กิจกรรมการจัดเสวนา และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เกษตรกรด้านลำไย (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าจ้างเหมารถตู้โดยสาร ค่าห้องพักนักวิจัย ค่าเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่วิจัย ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่างสำหรับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม)	57,200.00
7	กิจกรรม การจัดเสวนา และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) หน่วยงานภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องด้านลำไย (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่างสำหรับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม)	4,400.00
8	กิจกรรม การจัดเสวนา และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) หน่วยงานภาคเอกชน ที่เกี่ยวข้องด้านลำไย (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่างสำหรับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม)	4,400.00
9	กิจกรรมการจัดเสวนา และการประชาสัมพันธ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านลำไย ซึ่งประกอบด้วย นักวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่างสำหรับผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม)	3,960.00
10	ค่าถ่ายเอกสารประกอบการอบรม	11,500.00
11	ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ และวัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ (ค่าใช้จ่ายเช่น กระดาษ A4 ปากกา หมึกพิมพ์ หน้ากากอนามัย และเจลแอลกอฮอล์ เป็นต้น)	48,140.00
12	ค่าใช้จ่ายลงพื้นที่เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับลำไย ให้แก่ตัวแทนเกษตรกรด้านลำไยในพื้นที่ (ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าจ้างเหมารถตู้โดยสาร ค่าห้องพักนักวิจัย และค่าเบี้ยเลี้ยงในการลงพื้นที่วิจัย)	49,600.00
13	ค่าวัสดุสำนักงานและวัสดุคอมพิวเตอร์ (ค่าใช้จ่ายเช่น กระดาษ A4 ปากกา หมึกพิมพ์ เป็นต้น)	7,040.00
14	ค่าวัสดุสำนักงานและวัสดุคอมพิวเตอร์ (ค่าใช้จ่ายเช่น กระดาษ A4 ปากกา หมึกพิมพ์ เป็นต้น)	8,500.00
15	ค่าจ้างเหมาจัดทำรูปเล่มรายงาน	6,500.00
16	ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	50,000.00
รวมค่าใช้จ่าย		500,000

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

แบบประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมจากงานวิจัยด้านลำไย

โครงการการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ชื่อ-สกุล ของเกษตรกร..... วันที่..... /..... /.....
 สวนลำไยตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 เบอร์โทรศัพท์
 ชื่อ-สกุล ผู้เก็บข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

☐ 1. ชาย☐ 2. หญิง

2. อายุ ปี

3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ราย

เป็นสมาชิกที่สามารถหารายได้ ราย

เป็นสมาชิกที่ไม่สามารถหารายได้ ราย

4. อาชีพชาวสวนลำไย เป็นอาชีพหลัก หรืออาชีพรองของท่าน

☐ 1. อาชีพหลัก โดยมีอาชีพรองเป็น☐ 1.1 รับจ้างทั่วไป☐ 1.2 ค้าขาย☐ 1.3 เกษียณอายุ☐ 1.4 เกษตรกร (โปรดระบุ).....☐ 1.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....☐ 2. อาชีพรอง โดยมีอาชีพหลักเป็น☐ 2.1 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ☐ 2.2 พนักงานเอกชน☐ 2.3 รับจ้าง☐ 2.4 ค้าขาย☐ 2.5 เกษตรกร (โปรดระบุ).....☐ 2.6 เกษียณอายุ☐ 2.7 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. รายได้หลักของครัวเรือน

กรณีทำการเกษตร บาท/ปี

กรณีอาชีพนอกภาคการเกษตร (บาท/เดือน)

☐ 1. ไม่เกิน 15,000 บาท/เดือน

☐ 2. 15,001 – 25,000 บาท/เดือน

☐ 3. 25,001 – 35,000 บาท/เดือน

☐ 4. 35,001 – 45,000 บาท/เดือน

☐ 5. มากกว่า 45,000 บาท/เดือน

6. รายได้จากอาชีพรองของครัวเรือน

กรณีทำการเกษตร บาท/ปี

กรณีอาชีพนอกภาคการเกษตร

☐ 1. ไม่เกิน 15,000 บาท/เดือน

☐ 2. 15,001 – 25,000 บาท/เดือน

☐ 3. 25,001 – 35,000 บาท/เดือน

☐ 4. 35,001 – 45,000 บาท/เดือน

☐ 5. มากกว่า 45,000 บาท/เดือน

7. กลุ่มอาชีพที่สังกัด

ปัจจุบันท่านสังกัดกลุ่มอาชีพ จำนวน กลุ่ม ประกอบด้วย

1. กลุ่ม

2. กลุ่ม

3. กลุ่ม

4. กลุ่ม

5. กลุ่ม

8. ท่านเคยเข้ารับการถ่ายทอดความรู้ เข้าร่วมการฝึกอบรม หรือได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการผลิตลำไยหรือไม่?

☐ 8.1 ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม หรือสนับสนุนเทคโนโลยี (ตอนที่ 3 ตอบเฉพาะผลกระทบทาง....)

☐ 8.2 เคย โดย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เคยเข้ารับการถ่ายทอดความรู้ (ด้านการผลิต การตลาด การแปรรูป นโยบายและมาตรการช่วยเหลือ) ด้าน

☐ 1.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 2.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 3.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 4.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 5.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ เคยได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยี และนวัตกรรม (การตัดแต่งกิ่งรูปทรงต่าง ๆ การตัดแต่งข้อ
ผล การผลิตลำไยนอกฤดู การผลิตลำไยคุณภาพ การจัดการลำไยหลังการเก็บเกี่ยว) ด้าน

☐ 1.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 2.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 3.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 4.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

☐ 5.

จาก 1. ☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำสวนลำไย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

9. ประสบการณ์ในการปลูกลำไยของท่าน ปี
10. ปัจจุบันราคาที่ดินของท่านมีราคาประเมินอยู่ ประมาณไร่ละ.....บาท
11. ปัจจุบันราคาค่าเช่าที่ดินว่างเปล่า ประมาณไร่ละ.....บาท ต่อ.....
12. ปัจจุบันราคาค่าเช่าสวนลำไย ประมาณไร่ละ.....บาท ต่อ.....
13. พันธุ์ลำไยที่ปลูก

พันธุ์อีดอ.....	จำนวน.....	ต้น	พันธุ์กะโหลก.....	จำนวน.....	ต้น
พันธุ์สีชมพู.....	จำนวน.....	ต้น	พันธุ์.....	จำนวน.....	ต้น
พันธุ์เขียวเขียว.....	จำนวน.....	ต้น	พันธุ์.....	จำนวน.....	ต้น
พันธุ์พวงทอง.....	จำนวน.....	ต้น	พันธุ์.....	จำนวน.....	ต้น
14. รูปแบบการขายผลผลิต

☐ 1. เหมาสวน จำนวน.....ไร่ คิดเป็นเงิน.....บาท
(ในกรณีที่เกษตรกรขายผลผลิตแบบเหมาสวนทั้งหมด ไม่ต้องตอบข้อ 20)
☐ 2. นำไปขายเองที่จตุรัสซื่อ (ห้างหรือโรงงานแปรรูป)
☐ 3. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)
15. จำนวนผลผลิตทั้งหมดกิโลกรัม คิดเป็นเงิน.....บาท

โดยแบ่งเป็น ลำไยเกรด AA	กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ.....	บาท
เกรด A	กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ.....	บาท
เกรด B	กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ.....	บาท
เกรด C	กิโลกรัม	ราคา กิโลกรัมละ.....	บาท
16. ท่านเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตลำไยหรือไม่?

☐ เข้าร่วม	☐ ไม่เข้าร่วม
-----------------------------------	--------------------------------------

ตอนที่ 3 ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากงานวิจัยด้านลำไย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

18. รายได้รวมของครัวเรือนก่อนเข้าร่วมโครงการ..... บาท/ปี (ใช้ข้อมูลข้างต้น)

19. รายได้หลังจากเข้าร่วมโครงการ

☐ รายได้หลัก..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้น..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ..... /ปี

☐ รายได้รอง..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้น..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ..... /ปี

โดยแบ่งเป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ รายได้เพิ่มขึ้นจากการขายลำไยสด..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้น..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ..... /ปี

☐ รายได้เพิ่มขึ้นจากการขายลำไยแปรรูป..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้น..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ..... /ปี

☐ รายได้เพิ่มขึ้นจาก.....จำนวน บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้น..... บาท/ปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ..... /ปี

☐ ลดต้นทุนทางการเกษตร..... บาท/ปี หรือลดลง..... บาท/ปี หรือลดลงร้อยละ..... /ปี

☐ ลดต้นทุนการแปรรูปลำไย..... บาท/ปี หรือลดลง..... บาท/ปี หรือลดลงร้อยละ..... /ปี

☐ ลดต้นทุนจาก.....จำนวน บาท/ปี หรือลดลง..... บาท/ปี หรือลดลงร้อยละ..... /ปี

ระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตามความคิดเห็นของท่าน โดย 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ	ระดับของผลกระทบ				
	5	4	3	2	1
1. สร้างงานให้คนในครัวเรือนได้ทำมากขึ้น					
2. สร้างงานให้คนในชุมชนได้ทำมากขึ้น					
3. สร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนเพิ่มขึ้น					
4. สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น					
5. สร้างรายได้ให้แก่กลุ่มอาชีพผู้ผลิตลำไยเพิ่มมากขึ้น					
6. ทำให้มีเวลาว่างในการหารายได้เสริมจากอาชีพอื่น ๆ มากขึ้น					
7. ช่วยลดรายจ่ายด้านปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น ปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร					
8. ช่วยลดการใช้แรงงานทางการเกษตร					
9. ช่วยเพิ่มช่องทางด้านการจัดจำหน่ายผลผลิต					
10. ช่วยลดต้นทุนด้านการขนส่ง					
11. ช่วยยืดอายุผลผลิตให้สามารถจำหน่ายได้นานขึ้น (ไกลขึ้น)					
12. ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากคุณภาพของผลผลิต					
13. ช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิตจากการแปรรูปผลผลิต					
14. ช่วยทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่					
15. ช่วยให้มีงบประมาณในการทำการเกษตรเพิ่มขึ้น					
16. ช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตมากขึ้น					

ระดับของผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตามความคิดเห็นของท่าน โดย 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง 2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลกระทบทางสังคม	ระดับของผลกระทบ				
	5	4	3	2	1
1. ช่วยทำให้เกษตรกรตระหนักถึงคุณค่าของอาชีพทางการเกษตรมากขึ้น					
2. ช่วยให้ครัวเรือนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น					
3. ช่วยให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น					
4. ช่วยให้กลุ่มอาชีพผู้ผลิตลำไยมีความเข้มแข็ง					
5. ช่วยทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งมากขึ้น					
6. ช่วยทำให้เกิดแหล่งเรียนรู้ภายในชุมชน					
7. ช่วยทำให้เกิดผู้รู้ ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนเกษตรกรได้					
8. ช่วยทำให้อาชีพผู้ปลูกลำไยสามารถหาเลี้ยงครอบครัวได้					
9. ช่วยทำให้ลดการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทสู่เมืองใหญ่ได้					
10. ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น					
11. ช่วยในการสร้างคุณค่าชีวิตให้แก่ผู้สูงอายุ					
12. ทำให้เกิดวัฒนธรรมในการแสวงหาความรู้ในชุมชน					
13. ช่วยให้เกิดกลุ่มคนที่เป็นผู้รับและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ในชุมชน					
14. มีความมั่นคงทางอาหารเพิ่มขึ้น					
15. สุขภาพของคนในครัวเรือน/ ชุมชนดีขึ้นจากการทำการเกษตรอย่างปลอดภัย หรือปลอดสารพิษ					
16. คนในชุมชนมีการยอมรับหรือสามารถใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้น					

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ทีมผู้วิจัย

ภาคผนวก ก

ประเด็น Focus Group

กลุ่มเกษตรกร/ กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ/ กลุ่มภาคเอกชน/ กลุ่มนักวิจัย

1. เป้าหมาย

เพื่อให้เห็นภาพรวมของทิศทางและแนวโน้มการวิจัยเกี่ยวกับลำไยจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยเกี่ยวกับลำไยจึงต้องประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อนำผลจากการประเมินดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินผลกระทบของงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
- 2) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์สำหรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในระยะต่อไป

3. กระบวนการประเมินโดยสังเขป

3.1 ประเภทงานวิจัย

- 1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การพัฒนาสายพันธุ์ การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต การจัดการสภาพแวดล้อม (นอกฤดู) นวัตกรรมเพื่อการผลิต เครื่องจักรกล สมาร์ทฟาร์ม การพัฒนาเกษตรกร เป็นต้น
- 2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น บรรจุภัณฑ์ลำไยสด การรมซัลเฟอร์ การยืดอายุผลผลิต เป็นต้น
- 3) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาดและการจัดการ เช่น ระบบโลจิสติก การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเพิ่มช่องทางการขาย และนโยบายภาครัฐ เป็นต้น

3.2 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ได้รับประโยชน์หรือผลกระทบจากงานวิจัย

- 1) ชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 7 ชุมชน
- 2) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จำนวน 6 หน่วยงาน
- 3) ผู้ประกอบการที่นำองค์ความรู้จากการวิจัยไปใช้ในเชิงพาณิชย์
- 4) นักวิจัยที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณงานวิจัยด้านลำไย

3.3 ประโยชน์จากการวิจัย การนำงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์มาใช้ อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หมายถึง การมีหลักฐานแสดงว่าได้มีการนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือข้อเสนอแนะที่ระบุไว้ในรายงานการวิจัยอย่างถูกต้อง และมีหลักฐานปรากฏชัดเจนถึงการนำไปใช้จนก่อให้เกิดประโยชน์ได้จริง ประเภทของการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ มี 4 ด้าน ประกอบด้วย

1) การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ หมายถึง การนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่ระบุไว้ในรายงานการวิจัย การใช้ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการ (สอน/ บรรยาย/ ฝึกอบรม) การใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การเขียนตำรา แบบเรียน การใช้ประโยชน์ในด้านการให้บริการ หรือ เป็นงานวิจัยเพื่อต่อยอดโครงการวิจัย โดยมีหลักฐานก่อให้เกิดประโยชน์ชัดเจน เช่น องค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกษตรกรนำไปใช้ การปรับปรุงพันธุ์ลำไย เป็นต้น

2) การใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณะ หมายถึง การนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือข้อเสนอแนะในเชิงสาธารณะที่ระบุไว้ในรายงานการวิจัย โดยมีหลักฐานก่อให้เกิดประโยชน์ชัดเจน เช่น งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่สร้างองค์ความรู้แก่สาธารณชนในเรื่องต่างๆ เช่น องค์ความรู้ในด้านศิลปวัฒนธรรม สาธารณสุข การบริหารจัดการสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ประชาธิปไตยภาคประชาชน วิถีชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน อันเป็นผลมาจากการนำข้อความรู้จากการวิจัยไปใช้ เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นต้น

3) การใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย หรือระดับประเทศ หมายถึง การนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายที่ระบุไว้ในรายงานการวิจัย โดยมีหลักฐานก่อให้เกิดประโยชน์ชัดเจน เช่น งานวิจัยเชิงนโยบายไม่ว่าจะเป็นการนำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ไปเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของการประกาศใช้กฎหมาย หรือมาตรการต่าง ๆ แนวทางและนโยบายขององค์กร หรือหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน

4) การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ หมายถึง การนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์หรือข้อเสนอแนะในเชิงพาณิชย์ที่ระบุไว้ในรายงานการวิจัย โดยมีหลักฐานก่อให้เกิดประโยชน์ชัดเจน ในลักษณะสิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ตามมา เช่น มูลค่าที่เพิ่มขึ้นของผลผลิตลำไยสด และผลิตภัณฑ์ลำไยแปรรูป

3.4 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในประเด็นต่าง ๆ จากการสำรวจข้อมูล เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1) ระดับผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร และผู้ประกอบการมีผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น เป็นต้น

2) ระดับผลกระทบทางสังคม เช่น คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกลำไย เป็นต้น

4. ผลการจัดทำกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มเกษตรกร

4.1 อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัย

ด้านระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

1. ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยสั้นเกินไป (ส่วนใหญ่ไม่เกิน 1 ปี) ทำให้เกษตรกรขาดความต่อเนื่อง ขาดโอกาสในการพัฒนาตนเองจากองค์ความรู้ที่ได้รับจากงานวิจัย

ลักษณะงานวิจัย

1. งานวิจัยที่ดำเนินการในพื้นที่ บางงานวิจัย เกษตรกรไม่สามารถดำเนินการตามแนวทางการวิจัยได้ เนื่องจากขาดงบประมาณ หรือไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้เนื่องจากสูงอายุ

2. ยังขาดการหาช่องทางการขายเพื่อรองรับผลผลิตที่ผลิตได้เพิ่มขึ้น

3. ขาดงานวิจัย ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงของลำไยขณะขนส่ง

เทคโนโลยี/นวัตกรรม/เครื่องมือเครื่องใช้

1. วัสดุอุปกรณ์ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

2. บางนวัตกรรมไม่สามารถใช้ได้ในพื้นที่ เนื่องจากอายุของต้นลำไย และเกษตรกรมีอายุมาก

3. บางโครงการทิ้งอุปกรณ์งานวิจัยที่ไม่ได้ใช้ไว้ในพื้นที่ ทำให้เป็นภาระต่อเกษตรกรในการดูแลรักษา

ตัวนักวิจัย

1. นักวิจัยที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ไม่ได้ให้ความชัดเจนแก่เกษตรกรถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย ทำให้ดูเหมือนเป็นการหาผลประโยชน์ของตัวนักวิจัยเอง

2. ควรมีการส่งมอบผลการศึกษาแก่ชุมชน หลังเสร็จสิ้นงานวิจัย

3. นักวิจัยไม่ควรใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร เช่น เลขบัตรประชาชน

4.2 ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยด้านลำไยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวมถึงงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1. เกษตรกรต้องการแปรรูปผลผลิตลำไย รวมถึงต้องการโรงอบซัลเฟอร์ เพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาผลผลิตลำไยล้นตลาด

2. ต้องการการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำจากภาครัฐ

3. ต้องการการสนับสนุนองค์ความรู้แบบ Smart Farm

4. ต้องการให้มีการทำประกันภัยผลผลิตลำไย
5. ต้องการให้มีการทำประกันภัยราคาลำไย
6. เกษตรกรยังคงประสบปัญหาด้านราคา จากการกำหนดราคาของพ่อค้าคนกลาง/ผู้รวบรวมผลผลิต
7. เกษตรกรยังคงประสบกับปัญหาโรคแมลง ที่ส่งผลต่อการติดข้อ
8. พื้นที่สวนของเกษตรกร ส่วนใหญ่ไม่มีกรรมสิทธิ์ ทำให้ไม่สามารถเข้ารับการสนับสนุนและการช่วยเหลือใด ๆ ได้ตามนโยบายภาครัฐได้
9. บางพื้นที่ยังขาดแหล่งน้ำทางการเกษตร อยากได้รับการสนับสนุนแหล่งน้ำ

5. ประเด็นการจัดทำกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ

1. ผลของงานวิจัยด้านลำไยที่มีต่อการสนับสนุนนโยบายภาครัฐ
 - 1.1 การพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกร
 - 1.2 การส่งเสริมด้านการผลิต และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึง การชดเชยเกษตรกรจากภัยธรรมชาติ การให้ความช่วยเหลือด้านการเงินแก่เกษตรกร และการประกันภัยผลผลิตและราคาผลผลิต
 - 1.3 การส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิต การขนส่ง
 - 1.4 การส่งเสริมด้านการตลาด การรวมกลุ่ม และการบริหารจัดการกลุ่ม
 - 1.5 การจัดการด้านสารสนเทศ เช่นข้อมูลของเกษตรกร ข้อมูลผลผลิต และราคา
 - 1.6 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามนโยบายภาครัฐของหน่วยงาน
การชดเชย การช่วยเหลือ
 - 1.7 ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำงานวิจัยด้านลำไยของ ม.แม่โจ้ที่สอดคล้องกับ
2. ประเด็นการคาดการณ์ปริมาณผลผลิตและราคาลำไยในปี 2564
 - 2.1 สถานการณ์ด้านการผลิตลำไย ปี 2564
 - 2.2 สถานการณ์ด้านการตลาด และราคา ปี 2564
 - 2.3 ปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตและการตลาดของลำไยในปี 2564 เช่น ภัยธรรมชาติ สถานการณ์โควิด-19

6. ประเด็นการจัดทำกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มผู้ประกอบการ/ภาคเอกชน

1. ผลของงานวิจัยด้านลำไยที่สนับสนุนและส่งเสริมแก่ผู้ประกอบการ/ภาคเอกชน

1.1 ผลการพัฒนาความรู้ความสามารถของเกษตรกร การส่งเสริมด้านการผลิต การจัดการแปลงลำไย การจัดการผลผลิต การจัดการแรงงาน และการประกันภัยผลผลิตและราคาผลผลิต รวมถึงการจัดการกลุ่มเกษตรกร ที่ส่งผลให้ภาคธุรกิจมีวัตถุดิบที่มีคุณภาพ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

1.2 ผลการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับลำไย

1.3 การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เช่น บรรจุก้นสำหรับลำไยสด การรักษาคุณภาพผลสด การใช้แชลเฟอร์ได้ออกไซด์ในเชิงพาณิชย์ การส่งเสริมด้านการแปรรูปผลผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากลำไย เพื่อเป็นอาหาร และการขนส่ง

1.4 การส่งเสริมด้านการตลาด การเพิ่มช่องทางการขาย การพัฒนาตลาดระดับบน ตลาดระดับกลาง

1.5 กฎระเบียบและเงื่อนไขการส่งออก ข้อจำกัดที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขัน จากคู่แข่ง และระบบการค้าในปัจจุบัน

1.6 การกำหนดราคา ขนาดของผลผลิตในแต่ละเกรดของผลลำไยที่เป็นธรรม

1.7 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจร่วมกับเกษตรกรภายใต้นโยบายภาครัฐในปัจจุบัน

1.8 ข้อเสนอแนะต่อการจัดทำงานวิจัยด้านลำไยของ ม. แม่โจ้

2. ประเด็นการคาดการณ์ปริมาณผลผลิตและราคาลำไยในปี 2564

2.1 สถานการณ์ด้านการผลิตลำไย ปี 2564

2.2 สถานการณ์ด้านการตลาด และราคา ปี 2564

2.3 ปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตและการตลาดของลำไยในปี 2564 เช่น ภัยธรรมชาติ สถานการณ์โควิด-19

ภาคผนวก ง
ภาพการดำเนินงาน

**ภาพการดำเนินงานการเก็บข้อมูลแบบสอบถามการประเมินผลกระทบจากงานวิจัยด้านลำไยของ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
ระหว่างวันที่ 14 – 25 กันยายน 2563**



ภาพที่ 1 บรรยากาศการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 2 บรรยากาศการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 3 บรรยายภาพการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 4 บรรยายภาพการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 5 บรรยายการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 6 บรรยายการเก็บข้อมูล

การจัดเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรผู้ปลูกลำไย
ระหว่างวันที่ 26 ธันวาคม 2563 - 19 มกราคม 2564



ภาพที่ 7 บรรยากาศการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรผู้ปลูกลำไย



ภาพที่ 8 บรรยากาศการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรผู้ปลูกลำไย



ภาพที่ 9 บรรยายการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรผู้ปลูกลำไย



ภาพที่ 10 บรรยายการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) เกษตรกรผู้ปลูกลำไย

การจัดเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาครัฐ
เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2564



ภาพที่ 11 บรรยากาศเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาครัฐ



ภาพที่ 12 บรรยากาศเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาครัฐ



ภาพที่ 13 บรรยากาศของการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาครัฐ

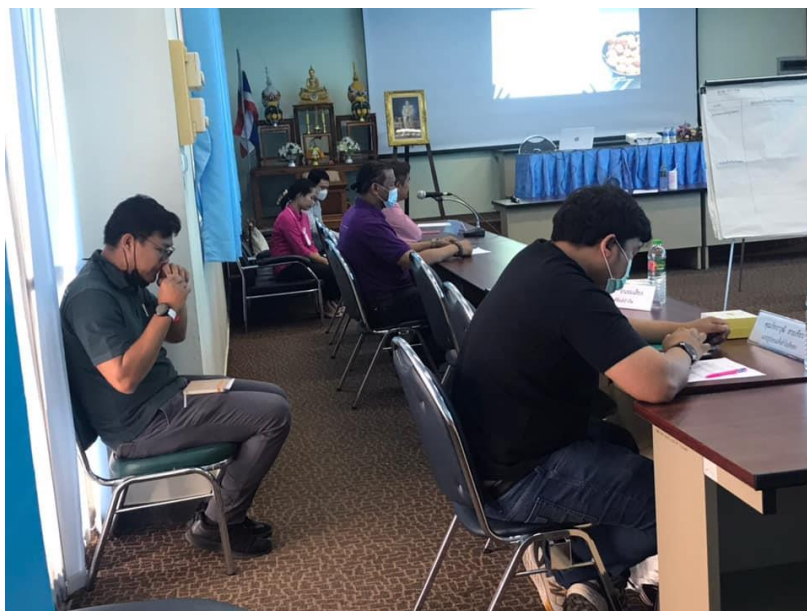


ภาพที่ 14 บรรยากาศของการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาครัฐ

การจัดเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) หน่วยงานภาคเอกชน
เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564



ภาพที่ 15 บรรยากาศเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) ภาคเอกชน



ภาพที่ 16 บรรยากาศเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) ภาคเอกชน



ภาพที่ 17 บรรยายภาพเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) ภาคเอกชน



ภาพที่ 18 บรรยายภาพเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) ภาคเอกชน

การจัดเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มนักวิจัยด้านลำไย
เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2564



ภาพที่ 19 บรรยากาศการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มนักวิจัยด้านลำไย



ภาพที่ 20 บรรยากาศการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มนักวิจัยด้านลำไย



ภาพที่ 21 บรรยายการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มนักวิจัยด้านลำไย



ภาพที่ 22 บรรยายการเสวนาการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มนักวิจัยด้านลำไย