

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศการเกษตรเพื่อการส่งเสริมการผลิตลำไยในรูปแบบแปลงใหญ่ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา 1) รวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อการผลิตลำไย โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ 2) วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตรในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย 3) วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่เปรียบเทียบกับต้นทุนกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 4) แนวทางการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตร

1.2 วิธีการดำเนินการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 78 ราย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) คือ โปรแกรมและแบบสอบถามด้านการบริหารจัดการเกี่ยวกับพื้นที่การเกษตรทำการออกแบบแบบสอบถาม เพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เช่น ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแปลงของเกษตรกร พื้นที่ถือครองและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นการนำเข้าฐานข้อมูลเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จากแบบสอบถาม ประกอบด้วย พิกัดที่ตั้งแปลงของเกษตรกร จำนวนพื้นที่ทำการเพาะปลูก โดยนำมาซ้อนทับ (Overlay) กับข้อมูลแผนที่เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ (ลำไย) จากกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อหาจำนวนเกษตรกรที่ปลูกลำไยในพื้นที่เหมาะสม และการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนการผลิตลำไยของเกษตรกรในแปลงใหญ่ ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก กับต้นทุนการปลูกลำไยของเกษตรกรในพื้นที่ทั่วไป

ของ จังหวัดตาก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผล การวิเคราะห์ ข้อมูลในที่นี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอนำเสนอเป็นภาพรวมและข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตามลำดับดังนี้

1.3.1 การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อการผลิตลำไยโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก และนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning)

จากการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรจะได้ฐานข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 51.28 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 48.72 เป็นเพศชาย ร้อยละ 16.67 มีอายุระหว่าง 30-40 ปี ร้อยละ 35.90 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 25.64 มีอายุ 51-60 ปี ขึ้นไป และร้อยละ 21.79 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป โดยสมาชิกกลุ่มมีอายุน้อยที่สุด 30 ปี และอายุมากที่สุด 88 ปี มีอายุเฉลี่ย 51.86 ปี ร้อยละ 70.51 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 12.82 ไม่ได้เรียน ร้อยละ 10.26 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 5.13 มัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 1.28 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 47.44 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 10,000-100,000 บาท ร้อยละ 23.08 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 100,001-200,000 บาท และร้อยละ 15.38 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 200,001-300,000 บาท และ 300,000 บาทขึ้นไป

2) ลักษณะทั่วไปของการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

เกษตรกรร้อยละ 96.15 ถือครองเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่แบบ ส.ป.ก. และร้อยละ 1.28 ถือครองเอกสารสิทธิ์ในพื้นที่แบบ น.ส.4จ และ ภ.บ.ท.5 เท่ากัน ร้อยละ 94.88 ใช้สระเป็นแหล่งน้ำ และร้อยละ 2.56 ใช้คลองและบ่อน้ำเป็นแหล่งน้ำเท่ากัน ร้อยละ 70.51 ใช้ระบบน้ำแบบสายยาง ร้อยละ 28.21 ใช้ระบบน้ำแบบสปริงเกอร์ และร้อยละ 1.28 ใช้ระบบน้ำแบบร่อง ร้อยละ 80.77 มีสภาพพื้นที่แบบราบ ร้อยละ 12.82 มีสภาพพื้นที่แบบลาดชัน และร้อยละ 6.41 มีสภาพพื้นที่แบบเชิงเขา ร้อยละ 38.46 มีลักษณะดินแบบร่วนเหนียว รองลงมาคือ ร้อยละ 30.77 มีลักษณะดินแบบร่วนปนทราย ร้อยละ 11.54 มีลักษณะดินแบบเหนียว ร้อยละ 11.54 มีลักษณะดินแบบร่วน ร้อยละ 7.69 มีลักษณะดินแบบลูกรัง ร้อยละ 38.46 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 6-10 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 30.77 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 15.38 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 12.82 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 1-5 ปีและร้อยละ 2.56 ปลูกลำไยอายุ 20 ปีขึ้นไป

1.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตรในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก

1) ผลการศึกษาพื้นที่ที่เหมาะสมระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ลำไย อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก พบว่า อำเภอวังเจ้ามีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกลำไย ดังนี้

- (1) พื้นที่เหมาะสมมาก 24,693.36 ไร่
- (2) พื้นที่เหมาะสมปานกลาง 10,637.57 ไร่
- (3) พื้นที่เหมาะสมน้อย 3,848.51 ไร่ และ
- (4) พื้นที่ไม่เหมาะสม 76,767.63 ไร่

ข้อมูลเกษตรกรผู้เข้าร่วมระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 78 ราย และขนาดพื้นที่ จำนวน 972.28 ไร่ แยกเป็นเกษตรกรที่ปลูกลำไย ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับปลูกลำไย ดังนี้

- (1) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่เหมาะสมมาก จำนวน 2 ราย พื้นที่ 20.32 ไร่
- (2) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง จำนวน 6 ราย พื้นที่ 64.30 ไร่
- (3) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่ไม่เหมาะสม จำนวน 70 ราย พื้นที่ 887.66 ไร่

2) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 51.28 เป็นเพศหญิง แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 46.15 และร้อยละ 48.72 เป็นเพศชาย แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 43.59 เกษตรกรกลุ่ม ร้อยละ 35.90 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 30.77 ร้อยละ 25.64 มีอายุ 51-60 ปี แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 24.36 ร้อยละ 21.79 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 2.56 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 19.23 และร้อยละ 16.67 มีอายุระหว่าง 30-40 ปี แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 15.38 เกษตรกรร้อยละ 70.51 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 35.90 แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 7.69 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 62.82 ร้อยละ 12.82 ไม่ได้เรียนหนังสือ แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 11.54 ร้อยละ 10.26 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แยกเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 10.26 และร้อยละ 5.13 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 3.85 และร้อยละ 1.28 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี เกษตรกรร้อยละ 47.44 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 10,000-100,000 บาท แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 6.41 ในพื้นที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 41.03 ร้อยละ 23.08 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 100,001-200,000 บาท

แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 21.79 และร้อยละ 15.38 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนระหว่าง 200,001-300,000 บาท แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 14.10 และร้อยละ 14.10 มีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน 300,000 บาทขึ้นไป แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 12.82

2) ลักษณะทั่วไปของการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ลำไย อำเภอลำปาง จังหวัดตาก

เกษตรกรร้อยละ 96.15 ถือครองเอกสารสิทธิ์ประเภท ส.ป.ก. แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 7.69 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 88.46 ร้อยละ 1.28 ถือครองเอกสารสิทธิ์ประเภท น.ส.4จ ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม และร้อยละ 1.28 ถือครองเอกสารสิทธิ์ ประเภท น.ส.3ก และภ.บ.ท.5 ในพื้นที่เหมาะสมเท่าๆกัน เกษตรกรร้อยละ 94.88 ใช้สระเป็นแหล่งน้ำ แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 10.26 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 84.62 และร้อยละ 2.56 ใช้คลองและบ่อน้ำเป็นแหล่งน้ำในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเท่าๆกัน เกษตรกรร้อยละ 70.51 ใช้ระบบน้ำแบบแบบสปริงเกอร์ แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 8.97 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 61.54 ร้อยละ 28.21 ใช้ระบบน้ำแบบสายยางสระ แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 26.92 และร้อยละ 1.28 ใช้ระบบน้ำแบบร่องในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรร้อยละ 80.77 มีสภาพพื้นที่แบบราบ แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 7.69 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 73.08 ร้อยละ 12.82 มีสภาพพื้นที่แบบลาดชัน แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 2.56 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 10.26 และร้อยละ 6.41 มีสภาพพื้นที่แบบเชิงเขาในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรร้อยละ 38.46 มีลักษณะดินแบบร่วนเหนียว แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 33.33 ร้อยละ 30.77 มีลักษณะดินแบบร่วนปนทราย แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 29.49 ร้อยละ 23.08 มีลักษณะดินแบบเหนียว แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 2.56 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 20.52 และร้อยละ 7.69 มีลักษณะดินแบบลูกรัง แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 1.28 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 6.41 เกษตรกรร้อยละ 51.28 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 1-10 ปี แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 26.15 ร้อยละ 46.18 ปลูกลำไยอายุระหว่าง 11-20 ปี แยกเป็นในพื้นที่เหมาะสมร้อยละ 5.13 ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 41.05 และร้อยละ 2.56 ปลูกลำไยอายุ 21 ปีขึ้นไปในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม

1.3.3 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่เปรียบเทียบต้นทุนกับค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ

การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไย

1) ต้นทุนแปรผัน การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไย แปลงใหญ่ พบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีต้นทุนผันแปรรวม จำนวน 10,925.00 บาท/ไร่ พื้นที่ที่เหมาะสมมีต้นทุนผันแปรรวม จำนวน 9,178.00 บาท/ไร่ ค่าเฉลี่ยของประเทศมีต้นทุนผันแปรรวม จำนวน 6,479.00 บาท/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีต้นทุนแปรผันสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 4,446.00 บาท/ไร่ และพื้นที่ที่เหมาะสมมีต้นทุนแปรผันสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 2,699.00 บาท/ไร่

2) ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost : FC) ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต ไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อย หรือไม่ผลิตก็ตาม หน่วยผลิตจะมีต้นทุนประเภทนี้เท่าเดิมการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกลำไย แปลงใหญ่ พบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีต้นทุนคงที่ จำนวน 1,658.00 บาท/ไร่ พื้นที่ที่เหมาะสมมีต้นทุนคงที่ จำนวน 1,619.00 บาท/ไร่ และค่าเฉลี่ยของประเทศมีต้นทุนคงที่ จำนวน 2,172 บาท/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีต้นทุนคงที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 514.00 บาท/ไร่ และพื้นที่ที่เหมาะสมมีต้นทุนคงที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 533.00 บาท/ไร่

ผลตอบแทนจากการปลูกลำไย

1) รายได้สุทธิ พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีรายได้สุทธิ 12.85 บาท/กิโลกรัม พื้นที่ที่เหมาะสมมีรายได้สุทธิ 15.83 บาท/กิโลกรัม และค่าเฉลี่ยทั้งประเทศที่มีรายได้สุทธิ 16.79 บาท/กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีรายได้น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 3.94 บาท/กิโลกรัม และพื้นที่ที่เหมาะสมมีรายได้น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 0.96 บาท/กิโลกรัม

2) กำไรสุทธิ พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีกำไรสุทธิ 11.00 บาท/กิโลกรัม พื้นที่ที่เหมาะสมมีกำไรสุทธิ 14.22 บาท/กิโลกรัม และค่าเฉลี่ยทั้งประเทศที่มีกำไรสุทธิ 14.03 บาท/กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบแล้ว พบว่า พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมมีกำไรน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 3.03 บาท/กิโลกรัม และพื้นที่ที่เหมาะสมมีกำไรสุทธิมากกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 0.19 บาท/กิโลกรัม

1.3.4 แนวทางในการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่โดยใช้ข้อมูลจากระบบ

สารสนเทศการเกษตร

ผู้วิจัยเสนอแนวทางการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ลำไยไว้ดังนี้

1) แนวทางการส่งเสริมการเกษตรสำหรับเกษตรกรนั้น จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอวังเจ้าอยู่ในพื้นที่เขตพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกลำไย (N) เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน และลักษณะดินเป็นดินทรายร่วน ทั้งนี้ควรส่งเสริมการเกษตรโดย

(1) ส่งเสริมการรวมกลุ่มแบบแปลงใหญ่ เน้นการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อรวมกันผลิต รวมกันซื้อปัจจัยการผลิต รวมกันขาย เน้นสร้างอำนาจการต่อรองของกลุ่ม

(2) ส่งเสริมการบริหารต้นทุนและเพิ่มผลผลิต ด้วยการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) แนวทางการส่งเสริมการเกษตรสำหรับนักส่งเสริมการเกษตร จากการสนทนาเกษตรกรผู้ปลูกลำไย พบว่า เกษตรกรยังให้ความร่วมมือในการร่วมกลุ่มและเข้าร่วมโครงการน้อยอยู่ เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เห็นถึงความสำคัญในการรวมกลุ่ม ดังนั้นแนวทางการส่งเสริมการเกษตรควรจะ

(1) จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร พัฒนาปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ทราบข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางการเกษตรต่อไป

(2) มุ่งสร้างการมีส่วนร่วมของการรวมกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ ด้วยการจัดโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

(3) ควรเพิ่มเติมความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่องและเข้าถึงเทคโนโลยีมากขึ้น

3) แนวทางการส่งเสริมการเกษตรสำหรับหน่วยงานในพื้นที่

(1) มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและวางแผนการถ่ายทอดความรู้แก่กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ร่วมกัน

(2) มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการพัฒนาการผลิตที่ทันสมัย และเป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ

(3) มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เพื่อเป็นการลดต้นทุนให้แก่เกษตรกร ในรูปของกองทุนหมุนเวียน หรือธนาคารปุ๋ยฯ

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสารสนเทศเกษตรกับการส่งเสริมการผลิตลำไยแบบแปลงใหญ่ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อ การผลิตลำไยในรูปแบบแปลงใหญ่ ข้อมูลในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ของรูปแบบแปลงใหญ่ลำไย ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ และแนวทางการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ลำไย มีสิ่งที่น่าสนใจอภิปรายผล ดังนี้

2.1 การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศการเกษตรที่สำคัญต่อการผลิตลำไย โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย

การศึกษานโยบายเกษตรกับการส่งเสริมการผลิตลำไยแบบแปลงใหญ่ อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ และนำมาพิจารณาในวางแผนการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม (Zoning) ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ 2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ได้แก่ ที่ตั้งแปลงของเกษตรกร ประเภทเอกสารสิทธิ์ แหล่งน้ำ ระบบน้ำ สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน อายุต้นลำไย 3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของลำไย คือ ต้นทุนการผลิต ลักษณะการผลิต ผลผลิตต่อไร่ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศ (Zoning) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2560) คือ การใช้ประโยชน์ที่ดินของ ประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ต้องอาศัยปัจจัยหลัก ทั้ง 3 ด้าน ทั้งด้านพื้นที่และทรัพยากร (Area & Resource) ด้านสินค้า (Commodity) และด้านคน (Human Resource: Smart Farmer & Smart Officer) ร่วมกันขับเคลื่อน นโยบายดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการเกษตรในการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์

อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ลำไย ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการดำเนินการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2561) ซึ่งข้อมูลโดยรวมของอำเภอลำดวน มีพื้นที่ที่เหมาะสมมากสำหรับปลูกลำไย จำนวน 24,693.36 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมปานกลาง จำนวน 10,637.57 ไร่ มีพื้นที่ที่เหมาะสมน้อย จำนวน 3,848.51 ไร่ และมีพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม จำนวน 76,767.63 ไร่ โดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีจำนวน 78 ราย และมีพื้นที่จัดทำโครงการ

ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จำนวน 972.28 ไร่ ซึ่งสามารถจำแนกเกษตรกรได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกทำได้ดังนี้ 1) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่เหมาะสมมาก จำนวน 2 ราย พื้นที่ 20.32 ไร่ 2) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่เหมาะสมปานกลาง จำนวน 6 ราย พื้นที่ 64.30 ไร่ 3) เกษตรกรปลูกลำไยในพื้นที่ไม่เหมาะสม จำนวน 70 ราย พื้นที่ 887.66 ไร่ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่นอกเขตชลประทาน และเป็นดินร่วนเหนียวและดินร่วนปนทราย สอดคล้องกับศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ) (2559) พบว่า ในการปลูกลำไยนั้น เกษตรกรมุ่งเน้นที่ปริมาณของผลผลิตเป็นหลัก ความอุดมสมบูรณ์ของดินซึ่งมีผลต่อปริมาณผลผลิตจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ความอุดมสมบูรณ์ของดินยังส่งผลถึงปริมาณของปุ๋ยที่เกษตรกรต้องใช้ในพื้นที่ซึ่งส่งผลโดยตรงกับต้นทุนในการเพาะปลูกของเกษตรกรนั่นเอง และการศึกษาของ เฉลิมพร ถิ่นน้อย และคณะ (2545) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาปริมาณน้ำไม่เพียงพอมากที่สุด

2.3 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในแปลงใหญ่จำแนกตามความเหมาะสมของพื้นที่เปรียบเทียบต้นทุนกับค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ

ส่วนต้นทุนการปลูกลำไยส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนผันแปร เช่น ค่าแรงงาน ค่าปุ๋ยเคมี เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรใช้การเก็บเกี่ยวลำไยแบบจ้างเหมาเป็นรายวัน ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกลำไยมีต้นทุนผันแปรต้นทุนคงที่ รายได้สุทธิและกำไรสุทธิต่ำกว่าพื้นที่ทั่วไปเนื่องจากพื้นที่อำเภอวังเจ้า เป็นพื้นที่นอกเขตชลประทาน และลักษณะดินเป็นดินทรายร่วน ซึ่งลำไยค่อนข้างชอบดินร่วนปนทรายและเนื่องจากสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงชันจึงทำให้สารอาหารในดินไหลลงสู่แม่น้ำ ดังนั้นเกษตรกรจึงลงทุนปุ๋ยสำหรับบำรุงดินในการปลูกลำไยค่อนข้างมาก จึงทำให้มีต้นทุนสูงกว่าพื้นที่ทั่วไป สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ (2547) พบว่า ในปี 2544 สวนที่มีการจัดการค่อนข้างสูงมีต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยเท่ากับ 10,492 บาท/ไร่/ปี มีผลผลิตเฉลี่ย 963 กิโลกรัม/ไร่/ปี ทำให้มีต้นทุนการผลิตลำไยประมาณ 11 บาท/กก. ในขณะที่สวนที่มีการจัดการค่อนข้างต่ำมีต้นทุนการผลิต/ไร่ ผลผลิต/ไร่ และต้นทุน/กก. เท่ากับ 5,371 บาท/ไร่/ปี 719 กก./ไร่/ปี และ 7.50 บาท/กก. ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาโดยไม่จำแนกสภาพการจัดการ ต้นทุนการผลิต/ไร่ ผลผลิต/ไร่ และต้นทุน/กก. จะเท่ากับ 7,932 บาท/ไร่/ปี 840 กก./ไร่/ปี และ 9.50 บาท/กก. ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตลำไย จะแปรผันระหว่าง 5.50-20 บาท/กก. ตามสภาพการจัดการของแต่ละสวน การวิเคราะห์ผลตอบแทนเมื่อเกษตรกรมีการขายผลผลิตตามคุณภาพ โดยมีการคัดเกรดผลช่อใส่ตะกร้า และประมาณคุณภาพผลผลิตในสวนลำไยเป็นเกรด AA AB และ C เท่ากับร้อยละ 41 33 14 และ 12 ของผลผลิตทั้งหมด ถ้าเกษตรกรขายลำไยเกรด AA ได้ราคาเท่ากับ 20 บาท/กก. เกษตรกร

จะมีผลตอบแทนสุทธิประมาณ 1,547 บาท/ไร่/ปี และมีระยะคืนทุนประมาณ 10 ปี หรือ 6 ปี ถ้าเกษตรกรขายลำไยเกรด AA ได้ราคาสูงถึง 30 บาท/กก. อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปริมาณ คุณภาพ และราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ และพินิจา บุญฤทธิ์ธงไชย และคณะ (2557) พบว่า เกษตรกรมีรูปแบบการผลิตลำไย 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 เกษตรกรผลิตลำไย ตามระบบ GAP โดยมีผลผลิตรวม 1,543 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 8.956 บาทต่อกิโลกรัม และมีต้นทุนโลจิสติกส์เท่ากับ 0.813 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 8.033 บาทต่อกิโลกรัม หรือ ร้อยละ 89.69 ของต้นทุนการผลิต ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเสื่อมอุปกรณ์ การเกษตร เท่ากับ 0.11 บาทต่อกิโลกรัม หรือ ร้อยละ 1.23 ของต้นทุนการผลิต รูปแบบที่ 2 ได้แก่ เกษตรกรผลิตลำไยไม่ปฏิบัติตามระบบ GAP พบว่า มีผลผลิตรวม 1,499 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 10.114 บาทต่อกิโลกรัม และมีต้นทุนโลจิสติกส์เท่ากับ 1.004 บาทต่อกิโลกรัม มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยเท่ากับ 8.96 บาทต่อกิโลกรัม หรือ ร้อยละ 88.59 ของต้นทุนการผลิต ต้นทุนคงที่ เท่ากับ 0.11 บาทต่อกิโลกรัม หรือ ร้อยละ 1.09 ของต้นทุนการผลิต เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตรวม ต้นทุนการผลิต และต้นทุนโลจิสติกส์ของเกษตรกรทั้ง 2 รูปแบบ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

2.4 แนวทางในการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่โดยใช้ข้อมูลจากระบบ

สารสนเทศการเกษตร

แนวทางการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ควร เริ่มต้นจากการบูรณาการร่วมกัน 3 ส่วน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร นักส่งเสริมการเกษตร หน่วยงาน ต่างๆในพื้นที่ มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและวางแผนการถ่ายทอดความรู้แก่ กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ร่วมกัน กำหนดประเด็นการเรียนรู้ให้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร และพื้นที่ ให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสอดคล้องกับ Axinn (1988) กล่าวว่า การดำเนินการแบบ มีส่วนร่วมในการส่งเสริม โดยเฉพาะจากเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และองค์กรปกครองท้องถิ่น เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล องค์กรบริหารส่วนจังหวัด หรือเทศบาลตำบล เป็นต้น ร่วมกับเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร จะสามารถร่วมดำเนินการส่งเสริมการ ถ่ายทอดวิชาการไปสู่เกษตรกรในการพัฒนาการผลิต และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมได้ดีที่สุด การส่งเสริมการเกษตรโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การส่งเสริม การเกษตรรูปแบบนี้ คือ การยอมรับในมีความรู้ด้านการเกษตรของเกษตรกรเป็นอย่างดี เนื่องจาก เกษตรกรทำการเกษตรมาเป็นเวลานาน ดังนั้นระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรจะสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นได้ ถ้าเกษตรกรได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ มากขึ้น การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตลอดจนมีส่วนร่วมในการวางแผนการส่งเสริมมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยสิ่งที่สำคัญ อีกประการหนึ่งคือ การวางแผนการส่งเสริมต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการ

ของเกษตรกรอย่างแท้จริง การเข้าถึงเกษตรกรโดยใช้กระบวนการเข้าถึงกลุ่มเกษตรกรเป็นหลัก ไม่เน้นการเข้าถึงเกษตรกรรายบุคคล วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมรูปแบบนี้ ก็คือ การเพิ่มผลผลิต และการบริโภค ตลอดจนปรับปรุงคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆ ของประชาชนในชนบท องค์กรส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ควบคุมการส่งเสริม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง เกษตรกรในการวางแผนการดำเนินงาน ส่วนใหญ่จะใช้เจ้าหน้าที่เป็นคนภายในท้องถิ่น ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่ารูปแบบอื่น วิธีการส่งเสริมที่นิยมใช้ คือ การสาธิต การศึกษาดูงานแบบกลุ่ม การใช้เทคโนโลยีร่วมกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม เป็นต้น ความสำเร็จของการส่งเสริมแบบนี้ วัดจากจำนวนเกษตรกรที่เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ตลอดจนความยั่งยืนขององค์กรเกษตรกรที่จัดตั้งขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาและการนำไปใช้

1) มีการนำระบบปรับปรุงข้อมูลเกษตรกรแบบออนไลน์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเกษตรกรอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบเชื่อมโยงกันเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศ

2) สารสนเทศการเกษตรควรพัฒนาไปสู่การเผยแพร่แบบเปิด เช่น นำเสนอแผนที่ on-web มีการปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันสมัยและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูล

3.1.2 นักส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องควรพัฒนาบทบาทการดำเนินงาน ดังนี้

1) นักส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานต่างๆ ควรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์พื้นที่ ก่อนจัดตั้งแปลงใหญ่แปลงอื่นๆ ในพื้นที่

2) หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในจังหวัดตาก และหน่วยงานในสังกัดอื่นๆ ควรจัดกิจกรรมฝึกอบรมความรู้ ด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ การปลูกลำไย ให้แก่เกษตรกรในกลุ่มแปลงใหญ่ โดยใช้ปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อให้เกษตรกรสามารถสอบถามสารสนเทศที่ต้องการจากปราชญ์ชาวบ้านได้

2) ศูนย์เรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก ควรจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร โดยมุ่งสารสนเทศเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ย ราคาน้ำ และจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ

3) ห้องสมุดควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้สารสนเทศ เพื่อยกระดับการใช้สารสนเทศของเกษตรกร และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะความรู้สารสนเทศแก่เกษตรกรให้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้

3.1.3 เกษตรกรควรพัฒนาบทบาทในการดำเนินงาน ดังนี้

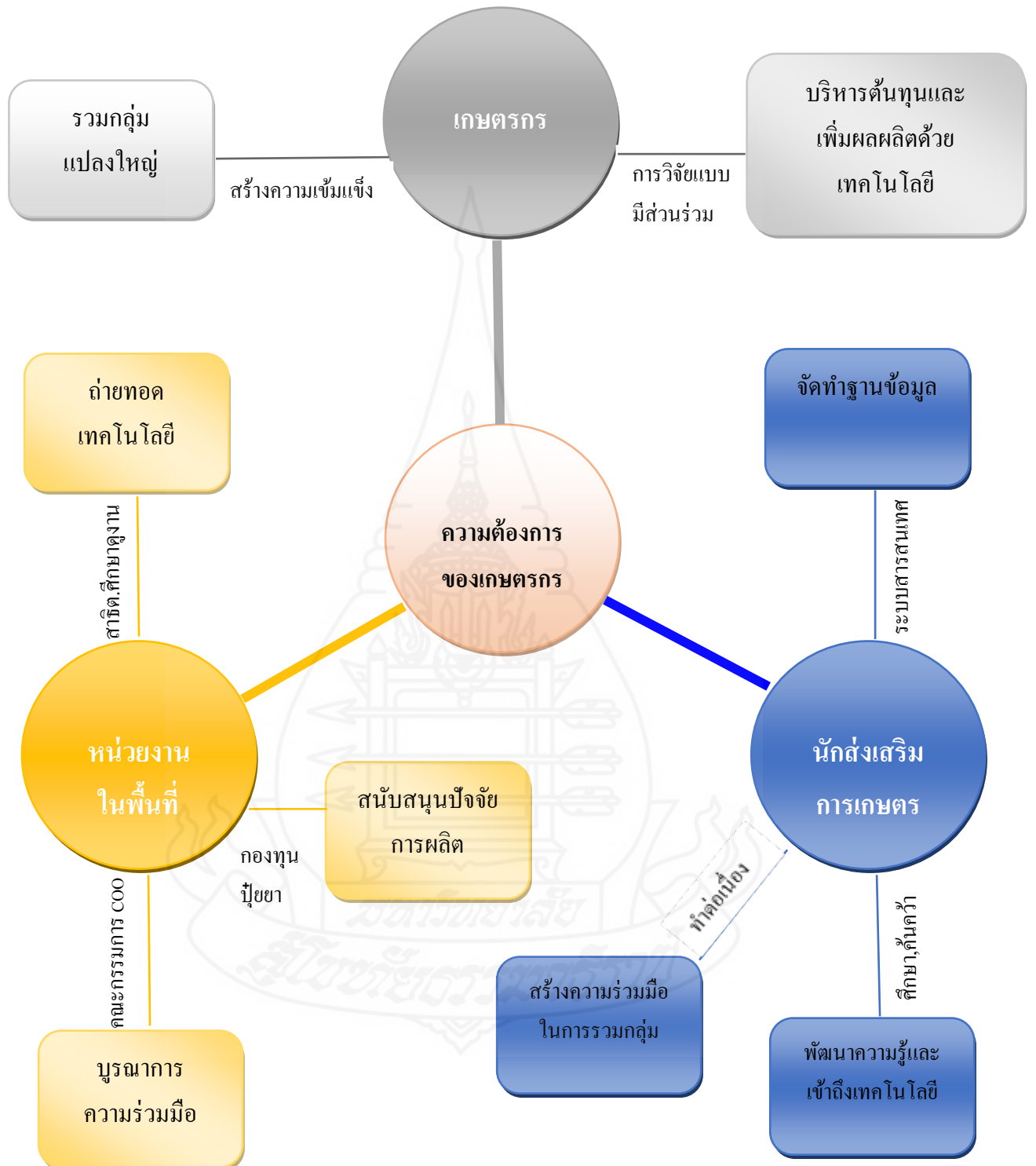
- 1) เกษตรกร ต้องเรียกร้องให้ผู้ผลิตผลงานวิจัยสร้างสรรค์ผลงานวิจัยในรูปแบบของสารสนเทศทางเกษตรเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งมิติ โดยต้องให้กลุ่มมีบทบาทในการกำหนดโจทย์วิจัยร่วมกับผู้วิจัย เพื่อให้ตอบโจทย์การใช้สารสนเทศมากขึ้น
- 2) เกษตรกรควรหาแนวทางหรือกลยุทธ์ในการบริหารจัดการปลูกลำไย เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกษตรกรเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นการรวมกลุ่มแปลงใหญ่จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถพัฒนาปรับปรุงเพิ่มผลผลิตของตนเอง รวมทั้งลดต้นทุนค่าใช้จ่าย และมีอำนาจในการต่อรองร่วมกันได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยต่อไป

3.2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อส่งเสริมทักษะทางสารสนเทศและทักษะด้านดิจิทัลให้แก่เกษตรกร

3.2.2 ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มเติมปัจจัยที่ส่งผลต่อพื้นที่การปลูกลำไยสำหรับภาคเหนือโดยเฉพาะ เช่น ภูมิอากาศ ปุ๋ย และพื้นที่การปลูกต่อไร่ เป็นต้น

3.2.3 ควรทำวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกลำไย เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 5.1 แนวทางการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่แบบมีส่วนร่วม