

กระบวนการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนา  
เป็นอาชีพหลัก พื้นที่บ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

สำราญ สระโณ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทำความเข้าใจระบบการผลิต กระบวนการในการปรับปรุงการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก โดยใช้แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods) เป็นกรอบความคิดหลัก การศึกษาใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและมีโครงสร้างจากตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 50 ราย

ผลการวิจัยพบว่า คั้งเดิมเกษตรกรใช้ยุทธวิธีวิธีการดำรงชีพ ด้วยการผลิตการเกษตรขนาดเล็กและหลากหลาย มีกิจกรรมการผลิตการเกษตรเฉลี่ย 5-6 กิจกรรม กระบวนการปรับปรุงการผลิตเกิดขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอนคือ ระบบการผลิตได้รับผลกระทบ เกษตรกรเลือกยุทธวิธีวิธีการปรับปรุง การปรับปรุงการผลิต ประเมินผลการปรับปรุงการผลิต และดำเนินการผลิตตามระบบใหม่ โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตมีทั้งปัจจัยทางลบและทางบวก ทำให้ระบบการผลิตเสียหายหรือจำเป็นต้องปรับปรุงการผลิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม คือ ปัจจัยด้านบริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน (vulnerability context) ได้แก่ การเกิดภาวะน้ำท่วม ฝนแล้ง การเกิดโรคระบาดสัตว์เลี้ยงหรือศัตรูพืช ความจำเป็นต้องใช้นี้ตามระยะเวลาที่กำหนด ลักษณะความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของราคาและผลผลิต การแพร่กระจายของเทคโนโลยี การพัฒนาความเจริญของเมือง ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยการเปลี่ยนผ่าน โครงสร้างและกระบวนการ (transforming structures & processes) ได้แก่การดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตร การรวมกลุ่มเกษตรกร สักยภาพผู้นำและการเปลี่ยนผู้นำเกษตรกร และการบังคับกฎหมายสรรพสามิต

นอกจากผลกระทบที่มีต่อระบบการผลิตแล้ว ยังทำให้ต้นทุนหรือทรัพย์สินในการดำรงชีพ (livelihoods assets) หรือเป็นต้นทุนที่ใช้ในการปรับปรุงการผลิตเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางบวกและทางลบ โดยระดับต้นทุนเฉลี่ยของเกษตรกรคือ ได้รับการอบรม 3.5 ครั้ง สามารถแก้ปัญหาสำเร็จได้ด้วยตนเอง แรงงานเพียงพอ 2.5 คน ไม่มีปัญหาสุขภาพ มีความเป็นผู้นำน้อย มีจำนวนเงินที่ใช้ลงทุน 58,596 บาท ใช้น้ำชลประทานได้บางส่วน มีปัญหาน้ำท่วม ฝนแล้ง น้ำเค็ม มีการบำรุงดิน ใช้ประโยชน์พืช 10 ชนิดสัตว์ 6 ชนิด คมนาคมดี มีความพร้อมในการใช้วัสดุ ใช้โทรทัศน์และหออกระจาย

ข้าวเป็นแหล่งรับข่าวสาร จำนวนการผลิต 5.5 กิจกรรม การผลิตขนาดเล็ก เข้าถึงตลาดสินค้า เป็นสมาชิกกลุ่ม มีส่วนร่วมในกลุ่มมาก และได้รับการช่วยเหลือจากรัฐหลายด้าน

วิธีการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ได้เปลี่ยนการผลิตจากแบบยังชีพไปเป็นแบบเพื่อการค้า โดยวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตอันดับหนึ่งเพื่อการเพิ่มรายได้และอันดับสองเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร ยุทธวิธีการปรับปรุงการผลิตพบว่าการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตทุกกิจกรรมเกือบทุกด้านเช่น พันธุ์ วัสดุปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว นวดและจำหน่าย รวมทั้งมีการเพิ่มลดจำนวนกิจกรรมการผลิต ด้านผลลัพธ์การปรับปรุงการผลิตพบว่าส่วนใหญ่ทำให้รายได้และจำนวนผลผลิตอาหารเพิ่มขึ้น ความเป็นอยู่ดีขึ้น ความมั่นคงรายได้เพิ่มขึ้น ความสามารถใช้น้ำมากขึ้น ขาดเงินใช้จ่ายลดลง การเจ็บป่วยลดลง ความขัดแย้งลดลง ว่างงานลดลง ใช้สารเคมีลดลง แต่ความเสียหายจากศัตรูพืชและราคาผลผลิตตกต่ำไม่ลดลง สภาพดิน จำนวนสัตว์ พืช และป่าไม้ลดลง

ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร โดยการวัดความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตจากตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน จะให้ความน่าเชื่อถือมากกว่าการวัดจากความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ของเกษตรกร เนื่องจากความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตไม่แสดงความสัมพันธ์กับต้นทุนการปรับปรุง ทำให้ไม่สามารถวางแผนการจัดการต้นทุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรได้ แต่การใช้ตัวชี้วัดจากผลลัพธ์ที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน สามารถแสดงออกถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างความสำเร็จและต้นทุนบางประเภท ดังผลการวิจัยที่พบว่าปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรบ้านพรวน คือความเหมาะสมของดินทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล การเปิดรับข่าวสารการเกษตร ศักยภาพความเป็นผู้นำ จำนวนการผลิตโค และพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว ต้นทุนทั้งหมดนี้มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงและสามารถอธิบายความผันแปรด้านความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้ร้อยละ 73 นอกจากนี้เกษตรกรควรจัดการภาวะผลกระทบที่ก่อให้เกิดการสนับสนุนต่อการผลิต ได้แก่วางแผนการผลิตพืชหรือสัตว์ให้หลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดจากอุทกภัย ติดตามข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และข้อมูลการตลาด ควรเข้าไปมีส่วนร่วมกับนักส่งเสริมผู้นำโครงการตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นเพื่อจะสามารถกำหนดกลยุทธ์ในกระบวนการโครงการให้เหมาะสมกับลักษณะของชุมชน สร้างนักพัฒนารุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการทำงานพัฒนา พัฒนาการรวมกลุ่มที่ทำให้เกิดการถือฤกษ์ต่อการขยายตัวของเงินกองทุนหมุนเวียน และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการผลิต และชุมชนควรผลักดันให้มีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นรูปธรรมเนื่องจากการลงทุนที่ต่ำและจะช่วยให้ได้รับผลประโยชน์ระยะยาว

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ข้าว และชาวนา ถือว่ามีความสำคัญต่อระบบเกษตรและเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก การขยายตัวของพื้นที่ปลูกข้าวได้เพิ่มขึ้นจาก 59.9 ล้านไร่ ในปี 2521 เป็น 64.4 ล้านไร่ในปี 2543 (<http://www.oae.go.th/>) ในภาพรวมของการเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกข้าว จะช่วยให้ประเทศมีมูลค่ารายได้เพิ่มขึ้น แต่ประเด็นสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามคือสถานการณ์ของเกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกข้าวจำนวนทั้งสิ้น 4.1 ล้านครัวเรือนทั่วประเทศ ในจำนวนนี้ร้อยละ 58 เป็นผู้ปลูกข้าวเพียงพืชเดียว (<http://www.nso.go.th>) ซึ่งการพึ่งพาการผลิตพืชเชิงเดียวนั้นเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นระบบที่อ่อนไหวเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากความไม่มั่นคงของปัจจัยภายนอก

ภาพรวมของครัวเรือนเกษตรกรในประเทศไทยทั้งเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนาและประกอบอาชีพอื่นยังมีความเป็นอยู่ที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ยากจน และมีรายได้ต่ำคิดเป็นตัวเงินเพียง 4,976 บาท/เดือน ขณะที่มีรายจ่ายถึง 6,816 บาท/เดือน ภาพสะท้อนของความยากจนจึงปรากฏออกมาชัดเจนจากจำนวนหนี้สิน ซึ่งมีแนวโน้มจำนวนเกษตรกรที่เป็นหนี้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆจากร้อยละ 42.8 ในปี 2536 เป็นร้อยละ 49.4 ในปี 2541 จำนวนเงินที่เป็นหนี้เพื่อการเกษตรรวมเพิ่มขึ้นในช่วงเดียวกัน จาก 93,605 ล้านบาท เป็น 153,880 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 40,124 บาท/ครัวเรือน (<http://www.nso.go.th>)

การทำนาของเกษตรกรไทย ไม่มีความหมายเพียงแต่เป็นสาขาอาชีพอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่บ่งบอกถึงวิถีชีวิตของชาวนาชนบทส่วนใหญ่ของประเทศ วัตถุประสงค์การทำนานอกจากเพื่อเป็นอาหารแล้ว เกษตรกรยังผลิตเพื่อขายเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัว โดยทั่วไปนิเวศน์เกษตรในเขตที่มีการทำนาคือหลักมักอาศัยอยู่ในพื้นที่ราบลุ่ม ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติมากกว่าน้ำชลประทาน การผลิตของเกษตรกรจึงมักขึ้นกับสภาพฝนฟ้าอากาศตามธรรมชาติ ที่นับวันจะมีปัญหาความแปรปรวนซึ่งเกิดจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและทำให้เกิดภาวะวิกฤตในการผลิตมีให้เห็นอยู่เสมอ โดยเฉพาะปัญหาจากน้ำท่วม และฝนทิ้งช่วงที่ทำให้การทำนาได้รับความเสียหาย ส่งผลต่อรายได้เกษตรกรลดลงจนถึงระดับที่ไม่เพียงพอต่อการครองชีพ และเป็นแรงผลักดันทำให้เกษตรกรไม่สามารถรักษาระดับการดำรงชีพแบบเดิมไว้ได้ ทางออกของเกษตรกรที่พยายามดำเนินการอยู่คือ การปรับปรุงการผลิตเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนของการดำรงชีพ ซึ่งแนวทาง

การปรับปรุงที่ปรากฏในการผลิตของเกษตรกรคือ การเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตเดิมให้สูงขึ้น โดยการนำวิธีการผลิตแบบใหม่เพิ่มเข้าไปใช้ในระบบการทำฟาร์ม หรือการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของระบบการทำฟาร์มในภาพรวม

อย่างไรก็ตามการปรับระบบการผลิตของเกษตรกรใช้ว่าจะมีผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ทุกคน ภาพสะท้อนของการอพยพย้ายถิ่น การเปลี่ยนอาชีพ ภาวะหนี้สิน และการสูญเสียที่ดิน ยังปรากฏออกมาให้เห็นอยู่เสมอ ประเด็นคำถามที่น่าสนใจคือมีปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้องและทำให้เกิดความแตกต่างของความสามารถในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรแต่ละราย ซึ่งการศึกษาระบบการปรับปรุงการผลิตเพื่อนำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักนี้จะช่วยให้ได้ทราบแนวทางในการแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต อันจะช่วยให้เกษตรกรสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างสงบสุขต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อทำความเข้าใจระบบการผลิตของเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาเป็นหลัก
- 2.2 เพื่อศึกษา กระบวนการ ขั้นตอน ในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก
- 2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก

## 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 3.1 ได้ทราบกระบวนการ และปัจจัยที่มีผลในการปรับปรุงการผลิต ของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก
- 3.2 ได้คำแนะนำทางวิชาการเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงการผลิต เพื่อให้เกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในงานพัฒนาการเกษตรนำไปปรับใช้ต่อไป
- 3.3 ได้องค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปปรับใช้ในการทำงานวิจัยและพัฒนาการเกษตร

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### 1. เกษตรกรรายย่อย

เกษตรกรรายย่อย (small farmers) หมายถึง ประชากรชนบทซึ่งมีทรัพยากรน้อย มาตรฐานการเป็นอยู่ต่ำ ยากจน ได้รับบริการจากรัฐไม่ทั่วถึง ผลิตเพื่อยังชีพ ปลูกพืช/ประมง/เลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลัก ทำการเกษตรไม่ก้าวหน้า รายได้ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประชาชาติ หรือต่ำกว่าเส้นยากจน มีพื้นที่น้อย ถือครองเป็นเจ้าของกิจการขนาดเล็ก ความอยู่รอดขึ้นกับการเกษตร ใช้แรงงานครอบครัวเป็นฤดูกาล (Dillon and Hardaker, 1980 และ FAO, 1978)

ตามความหมายข้างต้นเมื่อมาพิจารณาถึงสภาพเกษตรกรของประเทศไทย อาจกล่าวได้ว่านอกจากผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรเอกชนและเจ้าของสวนหรือเจ้าของฟาร์มที่มีขนาดใหญ่แล้ว เกษตรกรในชนบทเกือบทั้งหมดเข้าข่ายเกษตรกรรายย่อยตามนิยามที่ให้ไว้

#### 2. ระบบการดำรงชีพของเกษตรกรรายย่อย

การดำรงชีพ (livelihoods) หมายถึง งาน กิจกรรม (activities) ความสามารถ (capabilities) ทรัพย์สิน (assets) ทั้งเป็นวัตถุและส่วนประกอบในสังคมซึ่งมนุษย์ทำเพื่อการมีชีวิตอยู่

การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods) หมายถึง การแสดงออกถึงศักยภาพในการต่อสู้หรือรับมือกับความตึงเครียดหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยดำรงประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ หรือ ความมั่นคงของระบบนิเวศน์ ทรัพยากรธรรมชาติ และความเสมอภาคในสังคม ซึ่งเป็นการใช้โอกาสการดำรงชีวิตของคนกลุ่มหนึ่งโดยไม่รุกรานคนอีกกลุ่มหนึ่งทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต หรืออีกนัยหนึ่งหมายถึงความสามารถของมนุษย์ที่จะมีชีวิตอยู่และปรับปรุงคุณภาพชีวิตที่ปราศจากการสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ระดับความยั่งยืนของวิถีการดำรงชีพใช้เกณฑ์พิจารณา คือ ความยืดหยุ่นได้เมื่อเกิดผลกระทบ ไม่ขึ้นกับการสนับสนุนจากภายนอก รักษาผลิตภาพของทรัพยากรไว้ได้นานไม่ทำลายวิถีการดำรงชีวิตผู้อื่น หรือสามารถประนีประนอมร่วมกันได้ ก่อให้เกิดความยั่งยืนของการใช้สภาพแวดล้อม ความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของครัวเรือน สังคม และสถาบัน (<http://www.undp.org/sl/>)

การดำรงชีพเป็นระบบที่แสดงออกถึงความสัมพันธ์ของระบบย่อย 2 ระบบ ระหว่างระบบสังคมมนุษย์ กับ ระบบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถอธิบายตามแนวความคิดด้านสังคมเชิงมนุษย์

นิเวศวิทยา (human ecology) กล่าวว่า เป็นองค์ประกอบของ 2 ระบบย่อย คือ ระบบนิเวศน์ (ecosystem) และ ระบบสังคมมนุษย์ (human social system) ความสัมพันธ์ของระบบทั้งสองระบบนี้จะเป็นระบบย่อยกึ่งอิสระ (semi autonomous) ที่มีการกระทำต่อกันขององค์ประกอบต่างๆ ภายในระบบเอง ในขณะที่เดียวกันระบบทั้งสองนี้จะมีความเกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อกันเมื่อระบบหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง อีกระบบจะได้รับผลกระทบไปด้วย (สมยศ พุ่มหว่า, 2541) หรืออธิบายได้อีกแนวความคิดหนึ่งคือ แนวความคิดระบบนิเวศชุมชน (community ecosystem) ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ที่เป็นชุมชนกับทรัพยากร โดยมนุษย์ใช้กระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรม สร้างเป็นวิถีชีวิต และถ่ายทอดออกมาสู่รุ่นหลังต่อไปอย่างเป็นระบบ มนุษย์มีระบบเช่นระบบเกษตร มาใช้ในการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเพื่อการผลิต ขณะเดียวกันระบบการผลิตนี้ได้หล่อหลอมเป็นวิถีชีวิตให้แก่ชุมชนด้วย จนกลายเป็นแบบแผนการปฏิบัติและวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลังต่อไปโดยทางการศึกษาเรียนรู้ (โสภาส ปัญญา, 2543)

ความไม่เสมอภาคในการพัฒนาของระบบสังคมเกษตรจะเกิดจากประเด็นต่างๆ คือ ความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างฟาร์มจากพื้นที่ต่อแรงงาน ความเหมาะสมของระบบการผลิตในแต่ละสภาพท้องที่ ความสมบูรณ์ของพื้นที่ การเข้าไปมีส่วนร่วมในระบบเศรษฐกิจก่อนหลัง พลังการผลิต การเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต และ ศักยภาพการพัฒนาที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างท้องถื่น ผลจากความสามารถของเกษตรกรที่ไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ฟาร์มที่สามารถสะสมทุนได้ทำให้เกิดภาวะวิกฤตและการล่มสลายของฟาร์มที่ไม่สามารถสะสมทุนได้ (สมยศ พุ่มหว่า, 2541)

โดยสรุปจะเห็นว่า ระบบการดำรงชีพเป็นกระบวนการของการนำเอาทรัพยากรมาจัดการภายใต้ความสามารถของมนุษย์เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งต่างๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ โดยกระบวนการที่นำไปสู่การดำรงชีพของเกษตรกรนั้น ได้แสดงออกมาในรูปของระบบการผลิต การเกษตรที่ประกอบด้วย ทรัพยากร และตัวเกษตรกร ที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการกระบวนการให้ออกมาในรูปแบบต่างๆ ของวิธีการผลิต

### 3. ระบบการผลิตของเกษตรกร

3.1 ลักษณะการผลิต ในประเทศกำลังพัฒนาเกษตรกรมักมีการทำการเกษตรแบบยังชีพ (subsistence farming) ซึ่งจะมีลักษณะความซับซ้อน หลากหลาย และมีความเสี่ยง (complex, diverse and risk-prone) มีการถือครองพื้นที่ที่ภูมิประเทศหลากหลายและมีคุณสมบัติแตกต่างกันในแต่ละเขต ภายในระบบการผลิตจะประกอบด้วยพืชสัตว์หลายชนิดผสมกัน การพึ่งพาปัจจัยภายนอกจะหาปัจจัยจากป่าหรือธรรมชาติหรือภายในฟาร์ม (Chamber, 1993) ลักษณะเช่นนี้ไม่แตกต่างจากเกษตรกรรายย่อยในประเทศไทยโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ภาคใต้ เกษตรกรจะมีระบบ

การผลิตที่หลากหลาย เช่นยางพารา ข้าว ไม้ผล ปศุสัตว์ ประมง และทำงานนอกฟาร์ม สำหรับระบบการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกข้าวเป็นพืชหลักในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง เกษตรกรจะมีกิจกรรมหลายอย่างในลักษณะไร่นาสวนผสม เช่น ปลูกข้าว ขุดร่องสวนปลูกไม้ผล พืชผัก เลี้ยงโค สุกร ไก่ เลี้ยงปลา ประมง และทำงานรับจ้าง (สำราญ กระจุณ และคณะ ,2543ข)

**3.2 ประเภทการผลิต** ปัจจุบันระบบการผลิตการเกษตรของเกษตรกรรายย่อยสามารถจัดแบ่งได้ 2 กลุ่มตามประเภทวัตถุประสงค์การผลิต ความสัมพันธ์และลักษณะการเข้าถึงปัจจัยที่สำคัญ เช่น ตลาด เทคโนโลยี และความสามารถในการจัดการ คือ กลุ่มแรก เกษตรกรรายย่อยที่ผลิตเชิงการค้า เป็นกลุ่มที่มุ่งผลิตสินค้าประเภทสร้างรายได้ (cash crops) เป็นหลัก ผลิตสินค้าอาหาร และสินค้าวัตถุดิบอุตสาหกรรม เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับระบบทุนของภาครัฐ มีแนวโน้มใช้เทคโนโลยีสูง แต่ไม่สามารถกำหนดการตลาดได้ ทำให้เป็นกลุ่มที่อ่อนไหวได้รับผลกระทบจากระบบเศรษฐกิจสูง เช่น กลุ่มเกษตรกรปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา สวนผลไม้ ประมง และพืชผัก กลุ่มที่ 2 เกษตรกรรายย่อยกึ่งยังชีพ เป็นกลุ่มที่ทำการเกษตรโดยมีสัดส่วนการผลิตสินค้าเพื่อบริโภคและสินค้ารายได้ใกล้เคียงกัน เป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดในการผลิตมาก ทุนน้อย พื้นที่จำกัด การคมนาคมไม่สะดวก ใช้เทคโนโลยีระดับต่ำ และมีการค้าในท้องถิ่น ลักษณะการผลิตมีความหลากหลาย ผลิตสินค้าที่เป็นการค้าหลายอย่าง ใช้รูปแบบการทำการเกษตรแบบผสมผสมผสาน

#### 4. กระบวนการปรับปรุงการผลิต

การปรับปรุงเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความก้าวหน้า เพื่อพัฒนา หรือแก้ปัญหาให้การผลิตสามารถดำเนินต่อไปได้ ภายใต้ความเหมาะสมของสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา เมื่อผนวกกับแนวคิดด้านระบบสังคมและการดำรงชีพดังที่กล่าวมาแล้วมาอธิบาย จะพบว่าการปรับปรุงระบบการผลิตเป็นกระบวนการเกิดขึ้นอย่างมีปฏิสัมพันธ์และมีขั้นตอน กล่าวคือระบบการผลิตเดิมจะได้รับผลกระทบจากสาเหตุซึ่งอาจมาจากภายในและภายนอกจนทำให้เกิดความไม่สมดุล ไม่สามารถสนองความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของเกษตรกรได้ จึงต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อนำไปสู่ระบบใหม่ที่เหมาะสมต่อไป ดังนั้นการทำความเข้าใจกระบวนการปรับปรุงการผลิต จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการผลิตการเกษตร ซึ่งมีสาเหตุสำคัญดังนี้

##### 4.1 การเปลี่ยนแปลงนโยบายการพัฒนาประเทศ

นโยบายที่ส่งผลกระทบต่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการผลิตการเกษตรในประเทศไทยที่สำคัญแยกได้ 2 ช่วง คือช่วงก่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยไทยได้ทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับต่างประเทศในปี 2398 สัญญานี้ทำให้ประเทศไทยเปิดโอกาสให้ต่างประเทศทำการ

ค้าขายอย่างเสรีเป็นครั้งแรก (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2539) ผลของสัญญาฉบับนี้ก่อให้เกิดการขยายพื้นที่ และปรับปรุงการผลิตการเกษตรให้มีจำนวนผลผลิตมากขึ้น ทำให้มีเงินตราต่างประเทศไหลเข้ามาเป็นจำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงช่วงที่สองคือหลังการดำเนินนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยไทยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นระบบทุนนิยม และระบบเสรีของการแข่งขัน ช่วงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือการรับแนวความคิดของประเทศพัฒนาแล้วอย่างอเมริกาที่ได้พยายามเผยแพร่วิธีการพัฒนาประเทศเพื่อชักจูงให้เหล่าประเทศด้อยพัฒนาทั้งหลายได้ปฏิบัติตาม เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าตามหลักทฤษฎีว่าด้วยการเจริญเติบโต (growth theories) ซึ่งกล่าวว่าประเทศที่พัฒนาแล้วได้ผ่านขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรม และเป็นบทเรียนให้ประเทศด้อยพัฒนา นำไปปรับใช้เพื่อสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อันจะนำไปสู่ความเป็นประเทศพัฒนาได้ในที่สุด (ศิริจิต พุ่งหว่า , 2536 และ อาแว มะแส, 2543) จากแนวความคิดดังกล่าวนี้ทำให้ รัฐบาลได้กำหนดแนวทางพัฒนาออกมาเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งพบว่า มีผลให้ภาคเกษตรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แผนพัฒนาฉบับที่ 1-8 โดยสรุปคือ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การขยายการผลิตสินค้าเกษตรเชิงเดี่ยว การปฏิวัติเขียว การแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและการระบาดของศัตรูพืช การปรับโครงสร้างการผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ การอนุรักษ์ทรัพยากร และการพัฒนาเกษตรยั่งยืน ตามลำดับ (ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, 2544)

#### 4.2 การพัฒนาเทคโนโลยี

การปฏิวัติเขียว (green revolution) เป็นความพยายามในการเพิ่มผลผลิตต่อเนื้อที่ทำการเกษตร โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เป็นชุด (package technology) เช่น พันธุ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรกล และการชลประทาน ผลกระทบจากการปฏิวัติเขียวที่เกิดขึ้นในทางบวกคือ ทำให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิต เพิ่มปริมาณผลผลิตทางการค้า เกิดการจ้างงาน และมีการพัฒนาวิชาการอย่างรวดเร็ว ในทางลบทำให้เกิดการพึ่งพาระบบตลาดเป็นหลัก การผลิตมีความกดดันสูง และเกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมสูง (อาแว มะแส, 2543)

#### 4.3 การพัฒนาเกษตรกระแสหลัก

จากการพัฒนาการเกษตรกระแสหลัก เป็นการพัฒนาที่เน้นการผลิตเชิงเดี่ยว มีการลงทุนจำนวนมาก เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ใช้พลังงานมาก แนวทางพัฒนาเกษตรกระแสหลักนี้ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น การไม่สามารถจัดการเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สามารถจัดการผลผลิตส่วนเกินที่เกิดขึ้นมาก คุณภาพสินค้าไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีความสัมพันธ์ด้านราคาในไร่กับราคาในตลาด ปัญหาแรงงานส่วนเกิน หนี้สิน สุขภาพประชากร การสูญหายของภูมิ



ปัญญา การเกิดช่องว่างระหว่างเกษตรกร ดินเสื่อมโทรม มลพิษ การแพร่ระบาดของศัตรูพืช ความหลากหลายทางชีวภาพถูกทำลาย (ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร,2544)

#### 4.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งทางกายภาพ ดินฟ้าอากาศ และภัยพิบัติทางธรรมชาติจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการผลิต เช่นกรณีการเกิด วาตภัย อุทกภัย หรือภัยแล้งบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำให้เกษตรกรไม่สามารถทำการผลิตซ้ำ (reproduction) ผลผลิตภาพของแรงงาน (labour productivity) ต่ำ หรือผลิตได้ไม่คุ้มการลงทุน ในที่สุดจะส่งผลให้ชาวนาต้องทิ้งพื้นที่ให้เป็นนาร้าง เคลื่อนย้ายแรงงาน และเกิดการเปลี่ยนอาชีพ (สมยศ พุ่มหว่า,2543) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับดิน การลดลงของอินทรีย์วัตถุและปริมาณจุลินทรีย์จากการปลูกพืชติดต่อกันระยะเวลานานโดยเฉพาะใน 2-3 ปีแรก ปริมาณอินทรีย์วัตถุจะลดลงอย่างรวดเร็ว และในดินที่มีระดับอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1% จะมีปัญหาการอัดแน่นของดินอย่างรุนแรง (สมศักดิ์ วังโน ,2528 และ ประสาน พรหมสูงวงศ์ ,2536) การเปลี่ยนแปลงของดินในระยะยาว จะทำให้ผลผลิตของพืชลดลง สาเหตุต่างๆข้างต้นนี้ได้ส่งผลต่อระดับผลลัพธ์ของระบบที่ต่ำลง ทำให้ระบบการผลิตไม่สามารถให้ผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ เกษตรกรจึงต้องหาวิธีการปรับปรุงการผลิตเพื่อรักษาสมดุลระหว่างผลผลิตและความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

### 5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการผลิต

สมยศ พุ่มหว่า (2538 และ2541 ) กล่าวว่า การเลือกวิธีการปรับปรุงการผลิตจะขึ้นกับวัตถุประสงค์การผลิต ซึ่งอาจมีหลายอย่าง ได้แก่ การลดความเสี่ยง เกิดรายได้ต่อหน่วยพื้นที่สูงสุด เกิดรายได้ต่อแรงงานครอบครัวสูงสุด และเกิดกำไรในการลงทุนสูงสุด ดังกรณีการเลือกปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ในการเผยแพร่เทคโนโลยีใหม่ พบว่าถ้าเทคโนโลยีที่แนะนำมักไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ เกษตรกรก็จะไม่ยอมรับวิธีการนั้นๆมาปรับปรุงการผลิต เช่นกรณีการไม่ยอมรับข้าวขาวดอกมะลิ105ของเกษตรกร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา และการไม่เปลี่ยนวิธีการผลิตจากแบบเดิมของเกษตรกร อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา เนื่องจากต้องการปลูกข้าวเพื่อบริโภคไม่ใช่เพื่อขาย แต่ในกลุ่มที่ต้องการกำไรจากการปลูกข้าวเกษตรกรจะพยายามนำเทคนิคใหม่เช่นพันธุ์และวิธีการปลูกแบบทันสมัยมาใช้

สำราญ สระอุณ ( 2543 ก และข) พบว่าการเลือกวิธีการปรับระบบการผลิตมีแรงจูงใจมาจากความต้องการตอบสนองวัตถุประสงค์เฉพาะของครัวเรือน ซึ่งวิธีการปรับปรุงการผลิตอย่างหนึ่งอาจจะสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้หลายอย่าง ดังกรณีวิธีการเปลี่ยนสภาพนาเป็นร่อง

สวนไม้ผลในพื้นที่เกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาบริเวณที่ราบจังหวัดพัทลุง เพราะต้องการหารายได้เพิ่มทดแทนการปลูกข้าวที่ได้รับผลเสียหายติดต่อกันหลายปี เกษตรกรพื้นที่ดอนจังหวัดตรังที่ทำสวนยางเป็นหลักปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเพราะต้องการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเนื่องจากพื้นที่เป็นนาร้างมาระยะเวลาอันยาวนาน และเกษตรกรจังหวัดสงขลาปรับเปลี่ยนพื้นที่เพราะต้องการเพิ่มรายได้ และใช้ประโยชน์แรงงานที่ว่างงานแอบแฝง

เจนจิรา รุธิโรโก (2537) ศึกษาเงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ในการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตร อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา พบว่า เงื่อนไขในการเปลี่ยนแปลงจากการทำนาอย่างเดียวนมาเป็นไร่นาสวนผสม เกิดจากภัยธรรมชาติทำให้ระบบเดิมเสียหาย รายได้ไม่เพียงพอ ประกอบกับต้องการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และหน่วยงานราชการให้การสนับสนุนเงินทุนและความรู้ ส่วนเกษตรกรที่ไม่เปลี่ยนระบบเป็นเพราะไม่มีเงินทุน ไม่มีแหล่งน้ำ ขาดการรวมกลุ่มในหมู่บ้าน และความเชื่อที่ไม่ให้ชุดนาเป็นอย่างอื่น ๆ

ทิพวัลย์ สีจันทร์ และคณะ (2533) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรกรรมในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่าสาเหตุความแตกต่างของระบบการผลิตทางการเกษตรเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเทคนิคที่ใช้ในการเกษตร เช่นการพัฒนาการคมนาคมทำให้มีการติดต่อกับภายนอกมากขึ้น มีการซื้อขายผลผลิตมากขึ้น เกษตรกรจึงมีการผลิตที่หลากหลายเช่นกัน

สมยศ พุ่มหว่า (2539 และ 2543) ศึกษาการปรับระบบเกษตรในชุมชนตัวแทนพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าการปรับปรุงการผลิตในเขตป่าสูงของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เกษตรกรเปลี่ยนอาชีพจากการทำไร่แบบแผ้วถาง ปลูกไม้ผล และหาของป่า เป็นการปลูกยางพาราและไม้ผลเชิงเศรษฐกิจ ส่วนในพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดและลอนชันบริเวณฝั่งตะวันตก ระบบเปลี่ยนจากการปลูกพืชผักเพื่อบริโภค ปลูกไม้ผล ทำไร่หมุนเวียน และเลี้ยงสัตว์ เป็นการปลูกพืชเพื่อการค้า ซึ่งการปรับระบบในสองกรณีแรกนี้ มีปัจจัยกระตุ้นจากผลของการพัฒนาเมือง การขยายชุมชน การสนับสนุนจากผลการปรับปรุงองค์กรของรัฐ และการแพร่กระจายเทคโนโลยี เกษตรกรพื้นที่อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา ปรับระบบเพราะการเกิดภาวะน้ำท่วมฝนแล้ง เป็นเหตุให้ข้าวเสียหาย เกษตรกรต้องหาทางออกด้วยการหารายได้จากปลูกพืชอื่น และรับจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช การผลิตข้าวมีได้ผลน้อยลง เกษตรกรจึงเปลี่ยนเป็นการประมง สวนผสม นาทุ่ง และรับจ้าง การปรับระบบทั้งสองกรณีหลังนี้ มีปัจจัยกระตุ้นจากผลของวิกฤตความเสียหายจากภัยธรรมชาติ

ณัฐวุฒิ พลอยอร่าม (2537) สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ (2538) ชูพินิจ เกษมณี (2538) และภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (2544) กล่าวถึงเหตุจูงใจการปรับปรุงการผลิตจากเกษตรเชิงเดี่ยวสู่รูปแบบเกษตรยั่งยืนหรือเกษตรผสมผสานว่า การปรับระบบเกษตรกรรมของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการปรับลดพื้นที่นาและเพิ่มการผลิตไม้ผล ประมง หรือ เลี้ยงสัตว์ เพราะสาเหตุเนื่องมาจากราคาผลผลิตพืชหลักตกต่ำ ขาดเงินทุน และขาดแรงงาน การปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดจากเคยปลูกพืชชนิดเดียวที่ทำให้ขาดทุน มีหนี้สิน จึงปรับมาทำเกษตรแบบผสมผสาน ลดการใช้สารเคมี ปลูกพืชหมุนเวียน การปรับตัวของเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือ เพราะระบบเดิมขาดความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม สุขภาพ เช่นเดียวกันกับการปรับตัวของเกษตรกรในภาคใต้มาทำการเกษตรแบบยั่งยืน เนื่องจากปัญหาการเกิดความเสื่อมโทรมของป่าไม้ การขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม การชะล้างดิน การใช้ดินไม่เหมาะสม มลภาวะ และทรัพยากรน้ำลดลง

สำราญ สระอุณ (2539) พบว่าการปรับปรุงระบบเกษตรกรรมมีความสัมพันธ์กับการตั้งถิ่นฐาน คือชุมชนตั้งใหม่จะประกอบอาชีพตามลักษณะพื้นฐานเดิมของเกษตรกรและสืบทอดสู่รุ่นต่อไป ชุมชนที่ตั้งขึ้นจากความต้องการขยายพื้นที่ จะมีแบบแผนการดำเนินกิจกรรมที่ค่อนข้างแน่นอน และมีความสามารถเชิงเศรษฐกิจดีกว่าชุมชนที่เกิดขึ้นเพราะการแสวงหาที่ทำกิน ลักษณะการปรับระบบเกษตรกรรม ในชุมชนขยายพื้นที่จะมีการเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มกิจกรรมการผลิตตามคำแนะนำอย่างรวดเร็ว ส่วนชุมชนแสวงหาที่ทำกินจะมีการปรับเปลี่ยนโดยเพิ่มทางเลือกการผลิตให้มากขึ้น แต่ยังคงใช้วิธีการผลิตแบบเดิมอยู่ ทั้งนี้ลักษณะจำเพาะและข้อจำกัดของปัจจัยพื้นฐานทางกายภาพจะเป็นเงื่อนไขในการปรับตัวของระบบการผลิต

ธันวา จิตต์สงวน (2543) กล่าวว่า แนวทางการปรับระบบเกษตรกรรม ที่ได้รับความสนใจในปัจจุบันคือแนวทาง การเกษตรแบบยั่งยืน (sustainable agriculture) เป็นระบบเกษตรที่มีความสัมพันธ์และเกื้อกูลกับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของแต่ละภูมิภาค มีการผลิตที่หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงและการพึ่งพาปัจจัยภายนอก อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองในที่สุด ระบบนี้มีการปฏิบัติในประเทศไทยมานานแล้วในแต่ละท้องถิ่น เช่น ไร่นาสวนผสมในภาคกลาง สวนสะเปะสะเปี้ยะในภาคเหนือ สวนสมรมในภาคใต้ ล้วนมีหลักการเดียวกันคือ การผลิตที่หลากหลาย (diversity) เกื้อกูลซึ่งกันและกัน (complementary) สร้างความมั่นคง (security) แก่เกษตรกรและระบบนิเวศ ตรงตามปรัชญาแห่งเศรษฐกิจพอเพียง (sufficiency economy) คือเป็นการพัฒนาที่เน้นความมีเหตุมีผล มีความพอดีพอประมาณ และสร้างภูมิคุ้มกันตนเองได้ในยามเกิดวิกฤตความสำเร็จของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน อยู่ที่การมีรูปแบบที่เหมาะสม และกระบวนการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ แนวทางที่น่าสนใจคือผลการพัฒนาให้เกิดรูปแบบยั่งยืนมากกว่า

เป้าหมายเทคโนโลยีการเกษตร จัดลำดับและเลือกพัฒนาตามจุดอ่อนในระบบเกษตรยั่งยืนในแต่ละกลุ่ม สร้างเวทีเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างเกษตรกร ใช้ฐานชุมชน (community-based development) แทนระดับไร่นา (farm-based development) สร้างความสมดุลระหว่างระบบการผลิตและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นอุปทานของการพัฒนา (supply side of development) และความพร้อมความเข้าใจของเกษตรกรจากเงื่อนไขทางเศรษฐกิจสังคมซึ่งเป็นอุปสงค์ของการพัฒนา (demand side of development) ความเข้มแข็งของกลุ่มจากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและรัฐ

สมยศ พุ่มหว่า (2541 และ 2543) กล่าวว่า ผลการปรับปรุงระบบนี้จะสามารถคงอยู่ได้นานจนกว่าจะถึงจุดจำกัดของระบบนั้นๆ จึงจะมีการปรับใหม่ อย่างนี้ต่อไปเรื่อยๆ ซึ่งการปรับปรุงระบบนี้จะมีองค์ประกอบคือ ปัจจัยการผลิต วิธีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ได้กับความต้องการของสังคม ได้แก่ ความสามารถผลิตซ้ำทดแทนสิ่งที่ใช้ไป ความยั่งยืน ผลผลิตภาพ การแบ่งงานกันทำระหว่างผู้ผลิตและภาคอื่นๆ ความสัมพันธ์ทางการเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตและความสัมพันธ์ทางอำนาจในสังคม คราวเรือนที่สามารถปรับตัวได้ในปัจจุบันเกิดจากความสามารถของครอบครัวในอดีตที่มีโอกาสครอบครองทรัพย์สินได้มากกว่า อย่างไรก็ตามแม้เศรษฐกิจโดยรวมจะพัฒนาตามระบบทุนนิยมแต่การบริหารการผลิตในสังคมเกษตรชนบทยังมีส่วนหนึ่งที่ไม่ได้แปรผันตามกลไกตลาดเพราะวิธีการผลิตได้ผูกการการยังชีพจึงพบปรากฏการณ์ที่ชัดเจนว่าชุมชนเกษตรมักไม่อ่อนไหวต่อภาวะวิกฤตเศรษฐกิจการปรับตัวของเกษตรกรจึงยังคงกลับมาเพิ่มความหลากหลายตามแนวเกษตรดั้งเดิมก่อนยุคปฏิวัติเขียว แต่ประยุกต์ให้มีความหลากหลายมากขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการได้ทั้งการบริโภคและเพื่อการค้าหรือเรียกว่า หนึ่งครัวเรือน สองวิธีการผลิต สิ่งที่แสดงออกมาเด่นชัดอีกปรากฏการณ์หนึ่งคือการเกิดขึ้นของเศรษฐกิจแบบชุมชนโดยเฉพาะการระดมเงินทุนซึ่งเป็นประเด็นที่ขยายตัวและเติบโตขึ้นต่อไปในวันข้างหน้า

จากผลการวิจัยที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การปรับปรุงการผลิตการเกษตรของเกษตรกรเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะของกระบวนการ ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิมของเกษตรกร ได้รับผลกระทบจากปัจจัยบางประการจนทำให้ระบบไม่สามารถให้ผลลัพธ์ที่ตอบสนองความต้องการได้ เป็นเหตุให้ต้องปรับปรุงการผลิตให้เหมาะสม โดยวิธีการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรจะปรากฏใน 2 รูปแบบคือ รูปแบบที่หนึ่งการปรับเทคนิคหรือวิธีการผลิตโดยยังคงระบบเดิม การเปลี่ยนเทคนิคการผลิตจะเป็นการนำเทคนิคหรือเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการผลิต ถือเป็นความก้าวหน้าในกระบวนการผลิต โดยส่วนใหญ่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิต หรือมูลค่าในกิจกรรมนั้นๆ ให้สูงขึ้น เทคโนโลยีการผลิตที่เกษตรกรนำมาใช้ได้จากการเผยแพร่ผลการค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานภาครัฐ ผลิตภัณฑ์สินค้าของบริษัทเอกชน และภูมิปัญญาท้องถิ่นของเกษตรกรเอง ตัวอย่างการปรับปรุงระบบเกษตรกรรม

รูปแบบนี้คือ การเปลี่ยนมาใช้พันธุ์ใหม่ ใช้ปุ๋ยเคมีแทนปุ๋ยคอก เคมีภัณฑ์การเกษตร เครื่องมือ เครื่องจักร และวิธีการปฏิบัติดูแลรักษา การปรับปรุงการผลิตรูปแบบที่สองคือ การเปลี่ยนระบบ การเกษตรจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่ การปรับปรุงลักษณะนี้เกิดจากผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับ ในระบบเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งมีตัวบ่งชี้สำคัญ 2 ประการก่อนการปรับระบบคือ ระบบการเกษตรเดิมเกิดจุดวิกฤต และเกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีการ ดำเนินชีวิตของเกษตรกร รูปแบบการปรับระบบจะมีการ เพิ่ม ลด หรือเปลี่ยนกิจกรรมหรืออาชีพ โดยลำดับการปรับปรุงการผลิตทั้งสองรูปแบบนี้เกิดขึ้นหลังจากที่ระบบเกษตรได้รับผลกระทบ เกษตรกรจะมีการปรับเทคนิคการผลิตให้เหมาะสมกับปัญหาที่เกิดขึ้นก่อน และหากดำเนินการตาม วิธีการแล้วยังไม่สามารถช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของครัวเรือนได้เกษตรกรจึงพิจารณาปรับระบบ การผลิตโดยเพิ่มกิจกรรมหรือเปลี่ยนระบบตามเงื่อนไขและโอกาสที่มี

## 6. แนวความคิดการวิจัย

### 6.1 แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods)

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวความคิด การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods) มา ศึกษากระบวนการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร โดยแนวทางการศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนนี้ นำเสนอโดย Department for international development ใน The 1997 UK government white paper on international development committed แนวคิดนี้ช่วยให้เพิ่มความเข้าใจในธรรมชาติ ของความยากจนได้ดีขึ้น และมีเป้าหมายที่จะนำไปใช้เป็นเครื่องมือการทำงานพัฒนาเพื่อลดความ ยากจนของประชากรโลกให้ได้ครึ่งหนึ่งจาก 850 ล้านคน ภายในปี 2015 ภายใต้การพัฒนามาจาก หน่วยงานนานาชาติหลายหน่วยงานเช่น Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations Development Programme (UNDP) และ World Food Programme (WFP) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หน่วยงานหลักที่ใช้แนวทางนี้ในการทำงานคือ Department for International Development (DFID) (<http://www.fao.org>)

แนวทางการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods approach) มีวัตถุประสงค์ ที่จะทำความเข้าใจ การทำการเกษตร และระบบการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นการสนับสนุนโอกาสในการ ปรับปรุงเพื่อลดความยากจน การทำความเข้าใจการดำรงชีพอย่างยั่งยืน อาศัยแนวความคิดหลัก 6 ประการ ดังนี้ (<http://www.undp.org/sl>)

6.1.1 คนเป็นสำคัญ (people-centered) เริ่มจากการวิเคราะห์การดำรงชีวิตของเกษตรกร และวิธีการเปลี่ยน แปลงเมื่อเวลาผ่านไป ผลกระทบจากการเปลี่ยนนโยบาย การจัดองค์กร ที่เกิดกับ

คน การถือครอง และมิติของความยากจน และทำงานเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย เน้นความสำคัญของ อิทธิพลด้านนโยบายและการจัดการสถาบันที่เกี่ยวข้องกับวาระของความยากจน ทำงานสนับสนุนคน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการดำรงชีวิต ซึ่งเชื่อว่าความยากจนจะลดลงหากการสนับสนุนจาก ภายนอกทำงานสอดคล้องกับแนวทางของวิถีการดำรงชีวิต สภาพแวดล้อมทางสังคม และ ความสามารถในการปรับใช้

**6.1.2 องค์กรรวม (holistic)** ทุกสิ่งทุกอย่างมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกันไม่แยกส่วนตาม ลักษณะภูมิศาสตร์ และกลุ่มสังคม สำนึกในอิทธิพลหลากหลายที่มีต่อมนุษย์ ค้นหาทำความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลเหล่านี้และผลกระทบที่เชื่อมโยงกับการดำเนินชีวิต สำนึกในหน้าที่ที่ หลากหลาย ยอมรับวิถีที่หลากหลายของการดำรงชีวิต ค้นหาเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่หลากหลาย ของการดำรงชีวิต

**6.1.3 พลวัต (dynamic)** ค้นหาทำความเข้าใจและเรียนรู้จากการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะ สามารถสนับสนุนผลทางบวก บรรเทาผลทางลบ ที่จะเกิดขึ้นจากผลกระทบภายนอก

**6.1.4 สร้างบนความเข้มแข็ง (building on strengths)** หลักการสำคัญคือการเริ่มวิเคราะห์ ความเข้มแข็ง มากกว่าความต้องการ

**6.1.5 เชื่อมโยงมหภาคและจุลภาค (macro-micro links)** แนวทางการศึกษาการดำรง ชีพอย่างยั่งยืน ต้องการที่จะเป็นจุดเชื่อมต่อช่องว่างระหว่างระดับนโยบาย สถาบัน ถึงระดับชุมชนและ รายบุคคล

**6.1.6 ความยั่งยืน (sustainability)** เป็นการประเมินความยั่งยืนจาก 4 องค์ประกอบหลักคือ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และสถาบัน

**6.2 กรอบการทำงานตามแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihood framework)**

การศึกษาการดำรงชีพอย่างยั่งยืนเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ 5 ประการที่จะนำไปสู่เป้าหมายในการดำรงชีพของเกษตรกรคือ

**6.2.1 องค์ประกอบด้านบริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน (vulnerability context)** เป็นภาวะที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบโดยตรงต่อทรัพย์สิน และผลลัพธ์จากวิถีการดำเนินชีวิต ได้แก่

ภาวะที่เกิดผลกระทบอย่างทันทีทันใดและรุนแรง (shocks) ส่งผลเสียหายต่อการดำรง ชีพ โดยเฉพาะในองค์ประกอบของทรัพย์สิน เช่น ภัยธรรมชาติ การขาดเงินใช้จ่าย ความขัดแย้งใน สังคม ปัญหาสุขภาพมนุษย์ พืช สัตว์

แนวโน้ม (trends) ภาวะแนวโน้มของการเคลื่อนไหวของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อ วิถีการดำรงชีพ เช่น แนวโน้มประชากร ทรัพยากร เศรษฐกิจ รัฐบาล นโยบาย และเทคโนโลยี

การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (seasonality) ได้แก่ วัฏจักรต่างๆ เช่น วัฏจักรราคา ผลผลิต สุขภาพ โอกาสการจ้างงาน เป็นต้น

### 6.2.2 ทรัพย์สินในการดำรงชีพ (livelihoods assets)

เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นต้นทุนที่เกษตรกรนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดผลลัพธ์ มีผลต่อโอกาสการเลือกวิถีการดำรงชีพ ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากบริบทความอ่อนแอ และการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและสถาบัน ได้แก่

ต้นทุนมนุษย์ (human capital) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถด้านแรงงาน คุณภาพแรงงาน ศักยภาพการเป็นผู้นำ และความมีสุขภาพดี

ต้นทุนธรรมชาติ (natural capital) หมายถึง ดิน น้ำ อากาศ ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ต้นทุนการเงิน (financial capital) หมายถึง เงินสะสมที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ และเงินไหลเวียน

ต้นทุนกายภาพ (physical capital) หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวก และวัสดุที่ใช้ในการผลิต

ต้นทุนสังคม (social capital) หมายถึง กลุ่ม เครือข่าย ประชาสังคม การเป็นสมาชิก ความสัมพันธ์ หน้าที่ในสังคม และภาวะการเป็นผู้นำ

### 6.2.3 การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ (transforming structures and processes)

เป็นองค์ประกอบที่มีผลกระทบโดยตรงที่ทำให้เกิดความอ่อนแอในกระบวนการ และส่งผลต่อการเลือกวิถีการดำรงชีพ มีส่วนประกอบย่อย 2 ส่วนคือ

โครงสร้าง (structures) มี 2 ระดับคือระดับสาธารณะ และระดับเอกชน เช่น รัฐบาล องค์กร ประชาสังคม

กระบวนการ (processes) หมายถึง ส่วนขับเคลื่อนของโครงสร้าง เช่น นโยบาย กฎหมาย ข้อกำหนด สถาบัน และวัฒนธรรม

### 6.2.4 ยุทธวิธีในการดำรงชีพ (livelihoods strategies)

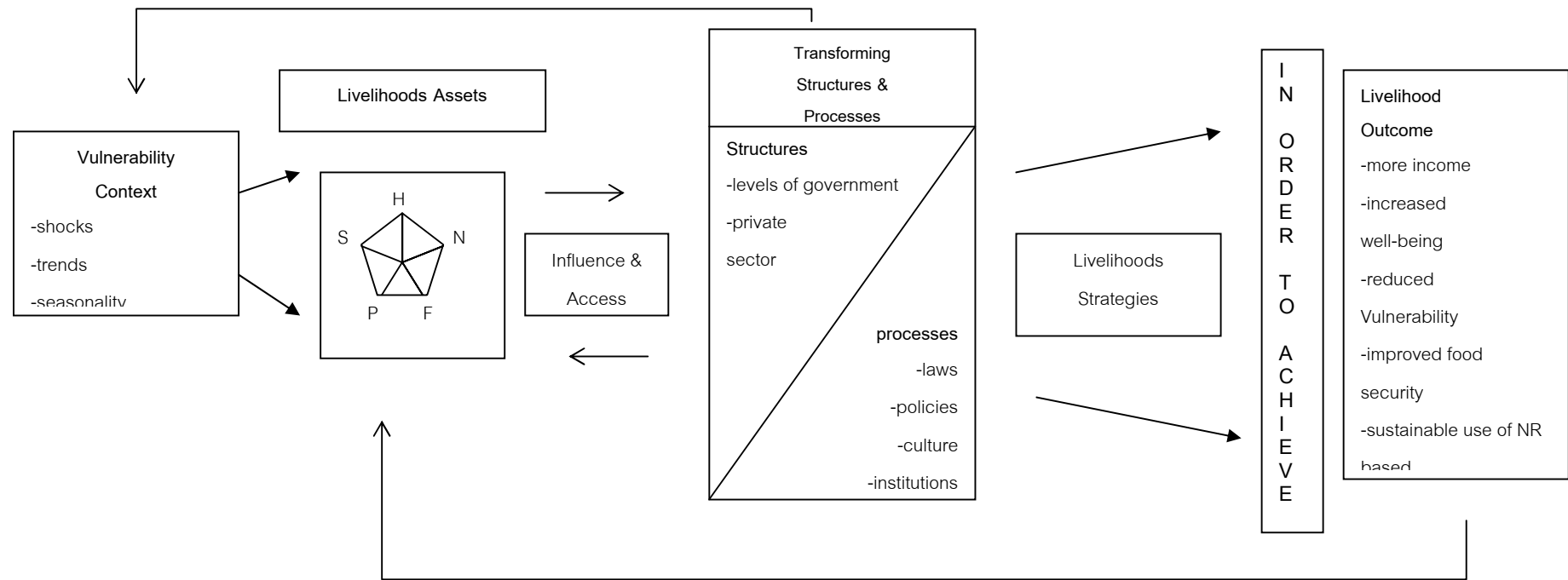
เป็นทางเลือก โอกาส ที่เกษตรกรใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินชีวิต ซึ่งจะมีลักษณะของความหลากหลาย (diversity) ตามลักษณะพื้นที่ ภูมิประเทศ ที่ถือครอง และช่วงเวลา เป็นลักษณะที่เคลื่อนไหว (dynamic) กระจายหลายสถานที่ (straddling) และเชื่อมโยง (linkage)

### 6.2.5 ผลลัพธ์ (Livelihood outcome)

เป็นผลได้ที่เกิดจากการเลือกวิถีหรือยุทธวิธีในการดำเนินชีวิตซึ่งแสดงออกถึงการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ได้แก่ การมีรายได้เพิ่มขึ้น (more income) การเพิ่มการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (increased well-being) การลดความอ่อนแอ (reduced vulnerability) การเพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร (improved food security) และการเกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (sustainable use of natural resource based) (ภาพ 1)

จากภาพ 1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ในระบบการดำรงชีพของเกษตรกรได้ว่า ทรัพย์สิน (livelihoods assets) เป็นองค์ประกอบหลักอันดับแรกๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีพ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นต้นทุนที่เกษตรกรนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ การเปลี่ยนแปลงฐานะของทรัพย์สินจะได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและกระบวนการ (transforming structures and processes) ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะของบริบทความอ่อนแอ (vulnerability context) ที่เกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนนโยบายทางเศรษฐกิจเป็นกระบวนการหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะแนวโน้มสินค้าต้นทุนการผลิตราคาสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรต้องใช้เงินลงทุนในการผลิตมากขึ้น ส่งผลให้ฐานะทางการเงินของเกษตรกรลดต่ำลง และมีผลต่อเนื่องไปยังโอกาสการเลือกกลยุทธ์การดำรงชีพ (livelihoods strategies) หรือการเลือกวิถีการผลิตที่เหมาะสมกับผลกระทบที่เกิดขึ้น หากเกษตรกรมีกลยุทธ์หรือมีการปรับปรุงการผลิตที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ระบบก็จะยังคงให้ผลลัพธ์ (livelihood outcome) ในระดับที่สอดคล้องกับความต้องการ และผลลัพธ์ที่ได้นี้จะส่งผลโดยตรงต่อระดับของทรัพย์สินที่เกษตรกรจะนำมาใช้เป็นต้นทุนในการดำรงชีพต่อไป





[Livelihood assets : H=human capital , N=natural capital, F=financial capital, P=physical capital, S=social capital]

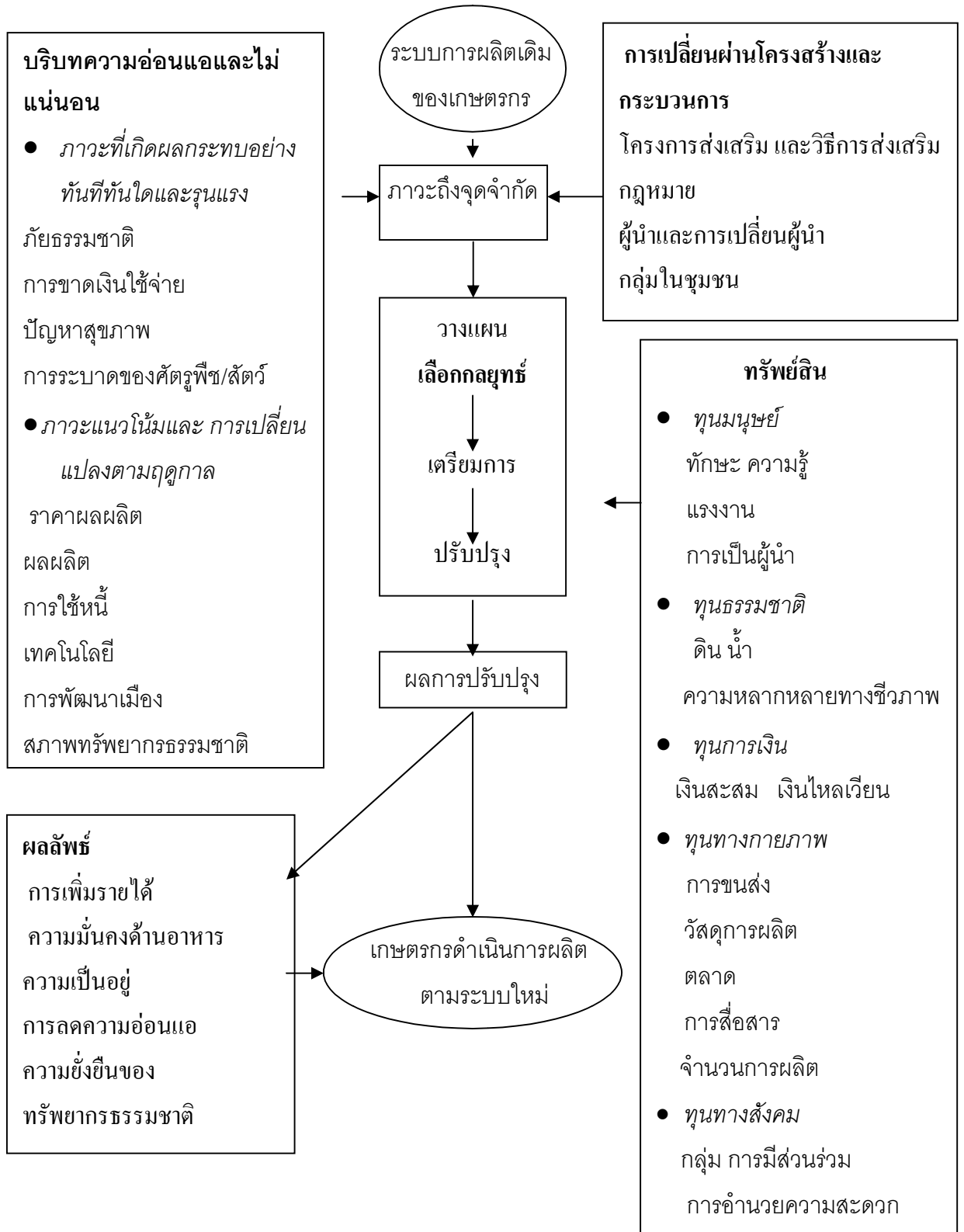
ภาพ1. กรอบการทำงานการดำรงชีพอย่างยั่งยืน (Sustainable livelihoods framework)

## 7. กรอบแนวความคิดการวิจัย

แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนดังที่ได้กล่าวมาแล้วเหมาะสมที่จะนำมาใช้อธิบายองค์ประกอบในระบบการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในประเทศไทย การนำแนวความคิดดังกล่าวมาปรับใช้กับการศึกษาการปรับปรุงระบบการผลิตการเกษตร ได้กำหนดกรอบการศึกษาตามกระบวนการและขั้นตอนการปรับปรุงการผลิต โดยคัดเลือกตัวแปรในองค์ประกอบของการอธิบายการดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นของกระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

(ภาพ2)

จากภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ในกระบวนการปรับปรุงการผลิต พิจารณาจากระบบการผลิตของเกษตรกร ซึ่งตามปกติจะมีการปรับปรุงอยู่เสมอคือ เกษตรกรจะดำรงการผลิตตามระบบฯ หนึ่งต่อไปจนกว่าระบบการผลิตนั้นจะได้รับผลกระทบจากภายนอกจนระบบไม่สามารถสนองตอบต่อวัตถุประสงค์ของครัวเรือนได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าถึงภาวะจุดจำกัดหรือภาวะวิกฤตของระบบการผลิต โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้ระบบถึงจุดจำกัดนั้นเกิดจากการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ เช่น การเปลี่ยนสถาบัน กลุ่ม นโยบายและวิธีดำเนินงาน ระเบียบปฏิบัติข้อบังคับ วัฒนธรรม และความเชื่อ นอกจากนั้นระบบยังได้รับผลกระทบจากการเกิดความอ่อนแอ เช่น ภาวะภัยธรรมชาติ การขาดเงินใช้จ่าย ความขัดแย้งในสังคม การระบาดของโรคแมลงและศัตรูพืช/สัตว์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ประชากร เศรษฐกิจ การตลาด ราคาปัจจัยการผลิต หนี้สิน การพัฒนาเมือง ความเจริญ สิ่งอำนวยความสะดวก ความยั่งยืนของระบบความยั่งยืนของทรัพยากร ดิน น้ำ ป่าไม้ ชุมชน ผลจากอิทธิพลต่างๆเหล่านี้ทำให้ระบบมีผลลัพธ์ลดลงในด้าน การตอบสนองเป้าหมาย ครัวเรือน การเพิ่มรายได้ การลดความอ่อนแอ ความมั่นคงด้านอาหาร ความเป็นอยู่ และ ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรต้องทำการปรับปรุงการผลิตเพื่อให้สามารถรักษาความสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ครัวเรือนและความสามารถตอบสนองของระบบการผลิต ขั้นตอนการปรับปรุงประกอบด้วย การวางแผนเลือกกลยุทธ์การผลิตหรือวิธีการปรับปรุง การจัดการทรัพยากร/ต้นทุนเพื่อการผลิต เช่น ต้นทุนมนุษย์ ต้นทุนสังคม ต้นทุนการเงิน ต้นทุนธรรมชาติ และต้นทุนกายภาพ จากนั้นจึงดำเนินการผลิตตามแผนที่วางไว้ ผลจากการปรับปรุง ถ้าผลลัพธ์สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้เกษตรกรจะดำเนินการผลิตตามระบบใหม่ไปจนกว่าระบบจะถึงจุดจำกัดใหม่ กระบวนการปรับปรุงจึงจะเริ่มใหม่อีกครั้งหนึ่ง



ภาพ 2 กรอบแนวความคิดการศึกษากระบวนการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

## 8. สมมติฐาน

### 8.1 สมมติฐานในเชิงคุณภาพ

8.1.1 การปรับปรุงการผลิตจะเกิดขึ้นเมื่อระบบเดิมถึงภาวะจุดจำกัด

8.1.2 บริบทของความอ่อนแอและการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการจะส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการปรับปรุงการผลิตเกษตร

8.1.3 กระบวนการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรจะมีการดำเนินอย่างมีลำดับขั้นตอนคือการวิเคราะห์ประเมินผลลัพธ์ระบบเดิม การวางแผนเลือกกลยุทธ์ การจัดการต้นทุน การปฏิบัติในไร่นา การวิเคราะห์ผลลัพธ์ระบบใหม่ และการเลือกการผลิตตามระบบใหม่

### 8.2 สมมติฐานในเชิงปริมาณ

ทรัพยากรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร และทรัพยากรแต่ละประเภทมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรไม่เท่ากัน

## บทที่ 3

### วิธีการศึกษา

การวิจัยประกอบด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพมีขั้นตอนและวิธีการวิจัยดังนี้

#### 1. การเลือกสถานที่ทำการศึกษา

การวิจัยได้กำหนดพื้นที่แบบเจาะจงคือ บ้านพรวน หมู่ที่ 8 ตำบลท่าหิน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่สามารถสังเกตกระบวนการปรับปรุงการผลิตได้อย่างชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการวิจัยและพัฒนาระบบเกษตรกรรมมาหลายโครงการ และเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการพัฒนามาเป็นระยะเวลาานาน

#### 2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักในพื้นที่บ้านพรวน หมู่ที่ 8 ตำบล ท่าหิน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ตามวิธีการศึกษาคือกลุ่มแรกเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และ 2 จำนวน 10 ราย และกลุ่มสองเป็นการศึกษาเชิงปริมาณตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 จำนวน 50 ราย โดยสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรทั้งหมด 104 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 48 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

#### 3. การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาคอบคลุมกลุ่มประชากรที่มีอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลักประกอบด้วย การศึกษาระบบเกษตรกรรม กระบวนการปรับปรุงการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต โดยวิธีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีประจำตำบล สำนักวิจัยและพัฒนากการเกษตรเขตที่ 8 และที่ทำการหมู่บ้าน พร้อมกับการสำรวจ ทำแผนที่กายภาพ จากนั้นนำข้อมูลมาสรุป เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของพื้นที่และเข้าใจระบบการผลิตเบื้องต้นของเกษตรกร หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การร่วมประชุมกลุ่มเกษตรกร การประชุมของหน่วยราชการ ร่วมกิจกรรม

อื่นๆของชุมชน และการสัมภาษณ์เกษตรกรตามแบบสัมภาษณ์ โดยใช้เวลาการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือน กันยายน 2544 ถึง กุมภาพันธ์ 2545 รวมเวลา 6 เดือน

#### 4. การสร้างแบบสัมภาษณ์

การศึกษาใช้แบบสัมภาษณ์ 2 ฉบับคือ ฉบับที่1 การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจระบบการผลิตกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured questionnaire) ฉบับที่2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured questionnaire) (ภาคผนวก1)

#### 5. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสัมภาษณ์

ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อความ (item analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ในคำถามที่มีการวัดแบบเจตคติหรือมาตราประมาณค่า (Rating scale) และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Kuder-Richardson ในคำถามที่มีการวัดแบบให้คะแนน 1 หรือ 0 (ภาคผนวก 2)

#### 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เรื่องการศึกษาระบบการผลิต กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการในการปรับปรุงการผลิต การวิเคราะห์ข้อมูลจะดำเนินการไปพร้อมๆกับ กระบวนการเก็บข้อมูล ตามแนวทางการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพคือ (สุภางค์ จันทวานิช,2539)

6.1.1 วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัย (analytic induction) คือการตีความ สร้างข้อสรุปข้อมูลจาก ปรากฏการณ์ ที่มองเห็น

ใช้วิธีการนี้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ในชุมชน คือหลังจากได้รับทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว จะตั้งข้อสรุปเป็นสมมติฐานชั่วคราว (working hypothesis) จากนั้นทำการศึกษารวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมถึงปรากฏการณ์ด้วยคำถามหลัก ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร กับใคร เพราะอะไร มีความหมายว่าอย่างไร และสรุปออกมาเป็น ข้อสรุปที่ตรวจสอบแล้ว

6.1.2 วิธีการวิเคราะห์โดยการจำแนกชนิดข้อมูล (typological analysis) หรือการวิเคราะห์ขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในการสัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นเป็นลักษณะของกระบวนการ วิธีการคือใช้หลักการจำแนกแบบทฤษฎีของ Lofland ซึ่งแบ่งเป็น 6 ประเด็นคือ กิจกรรม การกระทำ ความหมาย ความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม สภาพสังคมหรือสถานการณ์

6.1.3 วิธีการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (constant comparison) คือนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุป

ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสุดท้ายหลังจากการสังเกต หรือสัมภาษณ์แล้ว วิธีการคือ นำเหตุการณ์หลายๆเหตุการณ์หลังจากที่ได้จำแนกแล้วมาทำตารางเปรียบเทียบความสัมพันธ์ หาดว่ามีอะไรที่สัมพันธ์กัน ซ้ำกัน หรือเกี่ยวข้องกันในแง่ใด ซึ่งมีขั้นตอนคือ จำแนกเหตุการณ์ ประมวลข้อมูลคุณลักษณะเพื่อเปรียบเทียบระหว่างเหตุการณ์ว่ามีอะไรที่เหมือนและต่างกัน สร้างข้อสรุปแบบความสัมพันธ์เป็นลักษณะกรอบแนวคิด จากนั้นจึงขยายการเปรียบเทียบกับเหตุการณ์อื่นๆเพื่อหาเหตุการณ์ที่มีความหมายร่วมกัน และเป็นกฎไขไปสู่ความเข้าใจ ตัดทอนข้อมูลให้เหลือเฉพาะส่วนที่มีความหมายร่วมกันเพื่อเจาะลึก และสร้างเป็นข้อสรุป

6.2 ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต นำมาวิเคราะห์โดยสถิติดังนี้

6.2.1 สถิติพรรณนา วัดการกระจายข้อมูล ด้วยค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ด้วยค่ามัธยฐานและค่าเฉลี่ย

6.2.2 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ ใช้วิธีวิเคราะห์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlations) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีการวัดแบบอัตราภาค (interval scale) หรือ อัตราส่วน (ratio scale) กับตัวแปรตามที่มีการวัดแบบอัตราภาค (interval scale) (การวัดค่าตัวแปร ดูภาคผนวก 3)

6.2.3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม โดยเสนอแบบจำลองดังนี้

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

$$Y = \text{คะแนนความสำเร็จหรือคะแนนผลลัพธ์การปรับปรุงการผลิต}$$

$$b_0 = \text{ค่าคงที่}$$

- $b_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ
- $X_i$  = คะแนนปัจจัยต้นทุนการปรับปรุงการผลิตมีอยู่ 5 กลุ่มคือ
- $X_1$  = ต้นทุนมนุษย์
- $X_2$  = ต้นทุนการเงิน
- $X_3$  = ต้นทุนธรรมชาติ
- $X_4$  = ต้นทุนกายภาพ
- $X_5$  = ต้นทุนสังคม

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS for windows รุ่นที่10

## 7. นิยามศัพท์

**การปรับปรุงการผลิต** หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และ ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการผลิตการเกษตรจากวิธีการเดิมเป็นวิธีการใหม่เพื่อให้มีความก้าวหน้า หรือ ได้ผลดีกว่าเดิม

**กระบวนการปรับปรุงการผลิต** หมายถึง ขั้นตอน และวิธีการในการดำเนินการปรับปรุงระบบการผลิตการเกษตร จากระบบหนึ่งสู่อีกระบบหนึ่ง

**ภาวะถึงจุดจำกัดของระบบการผลิต** หมายถึงสภาวะที่ผลลัพธ์จากการผลิตของระบบการเกษตรไม่สามารถสนองวัตถุประสงค์และความต้องการของครัวเรือนได้

**ความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต** หมายถึงความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่วัดจากความพึงพอใจของเกษตรกรในการปรับปรุงการผลิตเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของครัวเรือนได้ หรือ ไม่ได้

**ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน** หมายถึง การปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การเกิดผลลัพธ์ของการมีรายได้เพิ่มขึ้น การเพิ่มผลผลิตอาหาร เพิ่มความเป็นอยู่ ลดความอ่อนแอ และรักษาความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ



## บทที่ 4

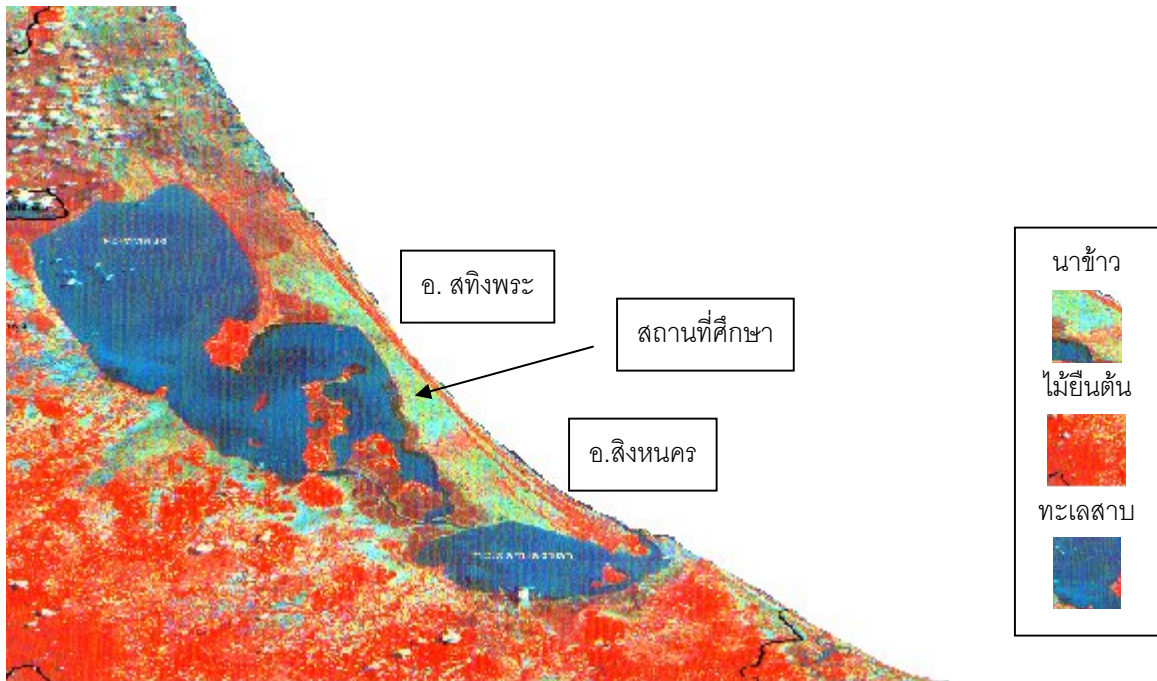
### สถานที่ทำการศึกษา

#### 1. สภาพทั่วไปทางเขตนิเวศน์

บ้านพรวน เป็นหมู่บ้านหนึ่งที่ตั้งในเขตนิเวศลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ภาพ 3) ซึ่งจะได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของลุ่มน้ำ ลักษณะทั่วไปของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีเนื้อที่ทั้งหมด 6.129 ล้านไร่ เป็นส่วนของพื้นที่ดิน 5.475 ล้านไร่ พื้นที่น้ำ 0.654 ล้านไร่ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด สงขลา 12 อำเภอ และนครศรีธรรมราช 2 อำเภอ ลักษณะภูมิประเทศแบ่งเป็น 5 ส่วนคือ พื้นที่ภูเขา พื้นที่ราบลูกคลื่น พื้นที่ราบ พื้นที่ราบชายฝั่งทะเล และ พื้นที่ผิวน้ำ ลักษณะภูมิอากาศของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีน้ำฝนที่ตกลงทะเลสาบมีปริมาณเฉลี่ย 1,500-2,000 มิลลิเมตร/ปี โดยช่วงที่มีฝนตกหนักคือเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมจากระดับน้ำในทะเลสาบที่หนุนสูงขึ้น 1-1.5 เมตร โดยส่วนของพื้นที่เป้าหมายเป็นพื้นที่ราบและที่ราบชายฝั่งทะเลสาบด้านตะวันออกเป็นพื้นที่เกิดจากตะกอนทับถมของลำน้ำและตะกอนทะเล ได้รับอิทธิพลของทะเลสาบสงขลาคือระดับน้ำท่วม ซึ่งเกิดจากระดับน้ำทะเลจากอ่าวไทยมีระดับสูงหนุนให้น้ำทะเลสาบขึ้นสูง ประกอบกับปริมาณน้ำท่าจากน้ำฝนที่ไหลลงมาจากพื้นที่รอบทะเลสาบทำให้น้ำท่วมในช่วงเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม และมีสภาพน้ำเค็มเข้าถึงในช่วงฤดูแล้งเนื่องจากน้ำในทะเลสาบมีน้อย และน้ำทะเลจากอ่าวไทยหนุนเข้ามาในบริเวณทะเลสาบตอนต้นและตอนกลางทำให้เกิดภาวะน้ำเค็มรุกเข้ามาในลำคลองที่ติดต่อกับทะเลสาบช่วงเดือน เมษายน-กรกฎาคม นอกจากนั้นยังพบสภาพดินเค็ม ดินเปรี้ยว เนื่องจากอิทธิพลของวัตถุต้นกำเนิดดิน การทับถมของวัชพืช และสภาพน้ำแช่ขังในบริเวณพื้นที่ติดทะเลสาบ

การจัดเขตการปกครอง บ้านพรวนตั้งอยู่ในเขต ตำบลท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ตามประวัติที่ปรากฏในบันทึกทางประวัติศาสตร์พบว่าเมืองสทิงพระเป็นสถานีขนถ่ายสินค้าระหว่างอินเดียกับรัฐต่างๆช่วงพุทธศตวรรษที่ 11 (ปี พ.ศ.1100 -1200) มีช่วงการเจริญสูงสุดระหว่างปี พ.ศ. 1400 -1800 ดังปรากฏการสร้างกำแพงเมืองพระนอนวัดจะทิ้งพระในปีพ.ศ.1482 อำเภอสทิงพระ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 79 หมู่บ้าน มีเนื้อที่ทั้งหมด 75,000 ไร่ ส่วนตำบลท่าหินตั้งอยู่ห่างจากอำเภอสทิงพระไปทางทิศใต้ประมาณ 13 กิโลเมตร ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบติดทะเลสาบสงขลา แบ่งเขตการปกครองเป็น 9 หมู่บ้าน เกษตรกร 701 ครัวเรือน มีพื้นที่รวม

10,625 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร ประกอบด้วย ที่นา ไม้ผลไม้ยืนต้น พืชผัก และร่องสวน 7,358 , 108 , 10 และ 200 ไร่ ตามลำดับ การประกอบอาชีพ ร้อยละ 80 ทำนา รองลงมาได้แก่เลี้ยงสัตว์ ตาลโตนด ประมง เลี้ยงปลา ชูตร่องสวน และรับจ้าง ร้อยละ 65 ,52 ,30,10 และ10 ตามลำดับ



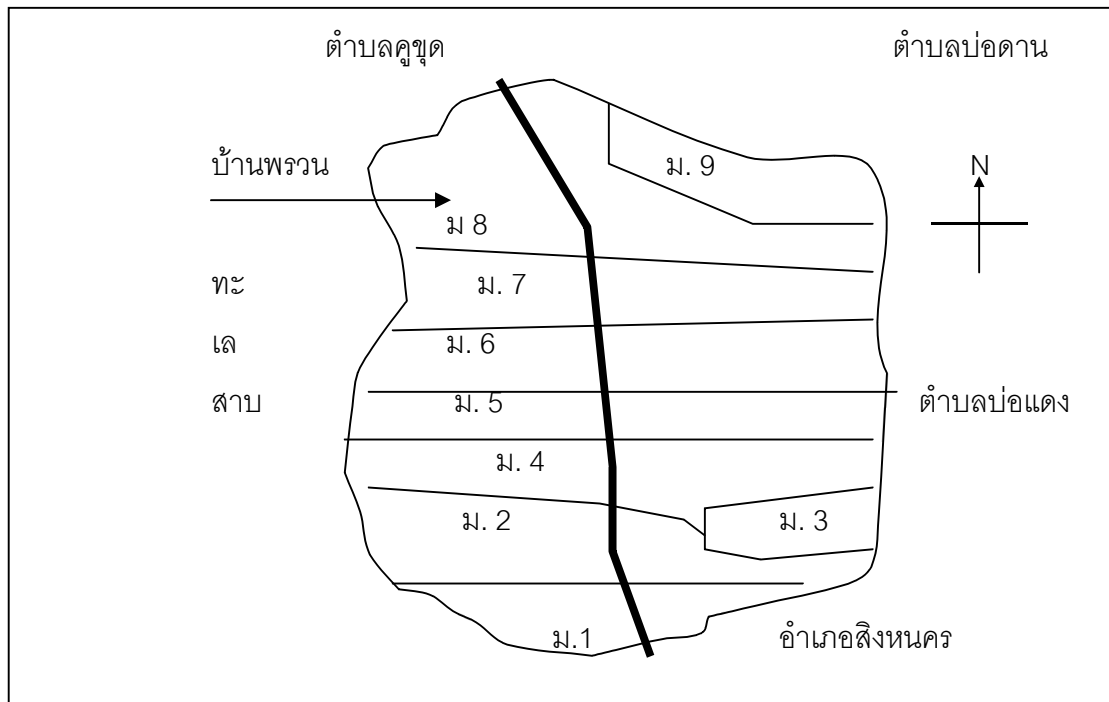
ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,2537

ภาพ 3 ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

## 2. สภาพทั่วไปของพื้นที่บ้านพรวน

2.1 ประวัติหมู่บ้าน มีคำเล่าขานถึงประวัติการตั้งชื่อหมู่บ้านว่า มีท่านขุนท่านหนึ่งลักพาเมียเจ้าเมืองพัทลุง ชื่อนางมิไร พามาอยู่ที่บริเวณริมคลอง ภายหลังตั้งชื่อสถานที่ที่นางมิไรมาพักอยู่ว่า บ้านมิไร (ม.7) ต่อมาทหารเจ้าเมืองพัทลุงสืบรู้ข่าว จึงได้มาทำการจับตัวใส่พรวน ซึ่งเป็นที่มาของชื่อบ้านพรวน (ม.8) ที่ทหารลากตัวผู้ถูกจองจำจนพรวนขาด จากนั้นจึงพาไปประหารชีวิตที่บ้านปลายหาร (ม.9) นับอายุตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมาประมาณ 600 ปีมาแล้ว

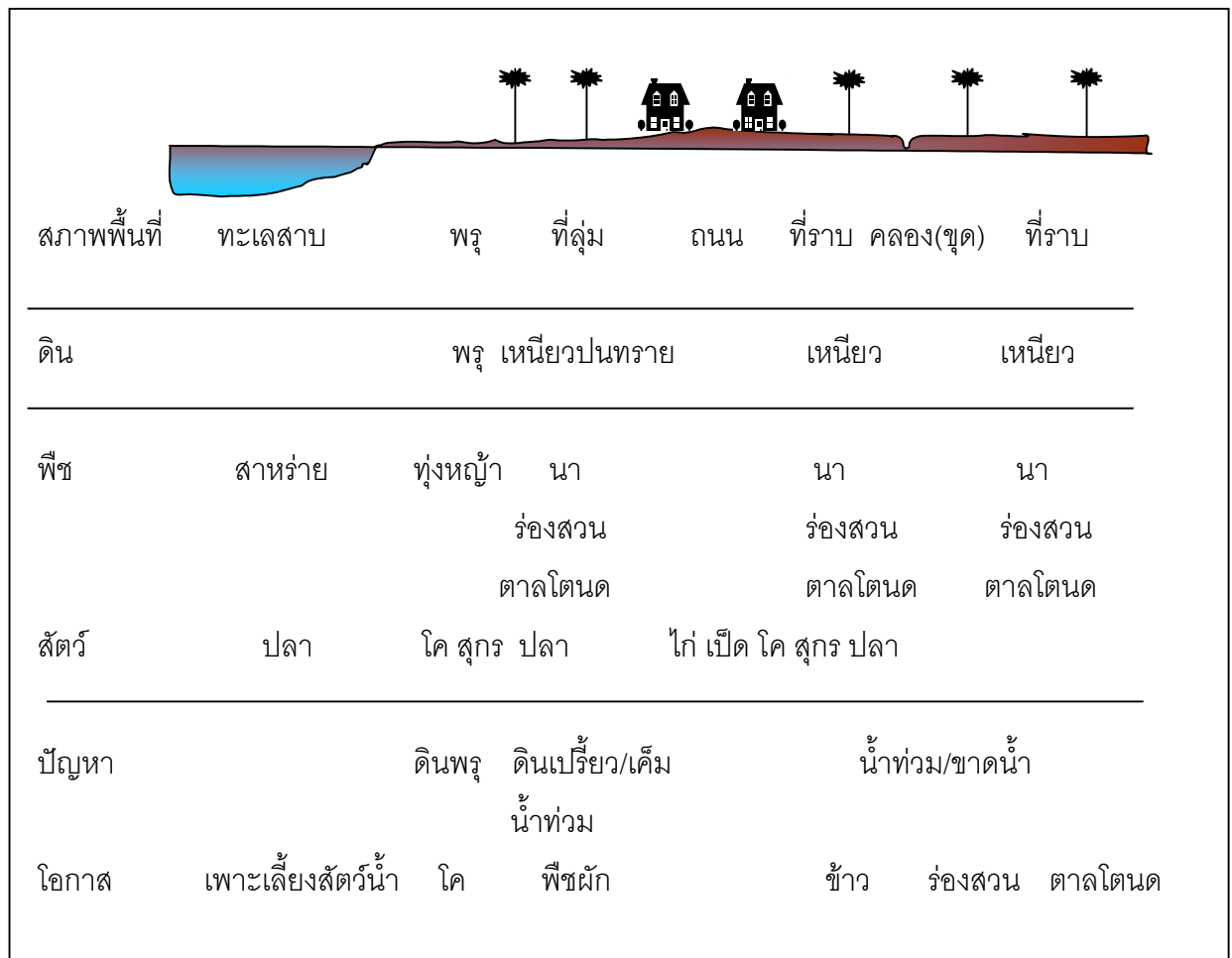
2.2 ที่ตั้ง พื้นที่บ้านพรวน ตั้งอยู่แนวถนนสายสายเลียบทะเลสาบ อาณาเขตพื้นที่ติดต่อกับหมู่ที่ 7 ,9 และตำบลคูซูด (ภาพ 4) โดยแยกจากอำเภอสทิงพระไปทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นระยะทาง 8.7 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 59 กิโลเมตร



ภาพ 4 ขอบเขตการปกครองของ ตำบลท่าหิน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

**2.3 สภาพภูมิประเทศ** ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มอยู่ติดทะเลสาบสงขลา ด้านทิศตะวันตกของแนวถนนเลียบบทะเลสาบ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ลุ่มลาดต่ำลงสู่ทะเลสาบมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ดินเป็นดินเหนียว เหนียวปนทราย และดินพรุ เป็นบริเวณที่ทำนาได้ผลต่ำเพราะปัญหาดินเค็มและเปรี้ยว พื้นที่ด้านตะวันออกของแนวถนนเลียบบทะเลสาบ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบมีแนวลาดต่ำลงสู่ตอนกลางและจะเกิดน้ำท่วมขังในฤดูฝน ดินเป็นดินเหนียว เป็นพื้นที่ที่ทำนาได้ผลผลิตสูง (ภาพ 5)

**2.4 แหล่งน้ำ** การเกษตรอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ส่วนแหล่งน้ำมีลำคลองธรรมชาติคือคลองพรวน ซึ่งเป็นแนวกันเขตแดนระหว่างตำบลท่าหิน และตำบลคูซูด แนวลำน้ำจะไหลจากบริเวณที่ราบด้านตะวันออกของพื้นที่ลงสู่ทะเลสาบสงขลา แต่เดิมเป็นคลองน้ำจืดที่มีสัตว์น้ำ และป่าลำพูอุดมสมบูรณ์ เป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าและนกหลายชนิด หลังจากที่ได้รับผลกระทบจากน้ำเค็มรุกเข้ามาในลำคลองทำให้จำนวนปลาลดลง ประกอบกับมีการขุดลอกคลองและก่อสร้างประตูระบายน้ำป้องกันน้ำเค็มและกักเก็บน้ำจืด ทำให้สภาพป่าไม่รอบแนวลำคลองถูกทำลาย ระหว่างคลองพรวนกับพื้นที่ทำนาจะมีการขุดเหมืองฝายเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ปลูกพืช 1 สาย มีความกว้างประมาณ 8 เมตร ลึก 2-3 เมตร ยาว ตลอดแนวเหนือได้สามารถนำน้ำมาใช้ในการปลูกพืชได้



สภาพพื้นที่	ทะเลสาบ	พรุ	ที่ลุ่ม	ถนน	ที่ราบ	คลอง(ขุด)	ที่ราบ
ดิน		พรุ	เหนียวปนทราย		เหนียว		เหนียว
พืช	สาหร่าย	ทุ่งหญ้า	นา		นา		นา
			ร่องสวน		ร่องสวน		ร่องสวน
			ตาลโตนด		ตาลโตนด		ตาลโตนด
สัตว์	ปลา	โค	สุกร	ปลา	ไก่	เป็ด	โค
					สุกร		ปลา
ปัญหา		ดินพรุ	ดินเปรี้ยว/เค็ม			น้ำท่วม/ขาดน้ำ	
			น้ำท่วม				
โอกาส	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	โค	พืชผัก			ข้าว	ร่องสวน
							ตาลโตนด

ภาพ 5 ภาพตัดขวาง แนวตะวันออก – ตะวันตก ของพื้นที่บ้านพรวน หมู่ที่ 8 ตำบลท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

2.5 ดิน ประกอบด้วยดินหน่วยแผนที่ดินที่ 3 และ 10 โดย หน่วยแผนที่ดินที่ 3 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว พบบริเวณด้านตะวันออกของถนนระยะเขตจากถนนประมาณ 1.5 กม. ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะในการทำนา เป็นดินลึกลับมีการระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว โดยปกติดินกลุ่มนี้จะมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติในระดับปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5 – 6.5 หน่วยแผนที่ดินที่ 10 เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีน้ำตาลหรือเทาแก่ ดินล่างมีสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาไรโซต์ภายในระดับความลึก 100 เซนติเมตร พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลเป็นดินลึกลับระบายน้ำเลวความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีปัญหาน้ำท่วม ดินเค็มและดินเปรี้ยว และทำนาได้ผลผลิตต่ำ

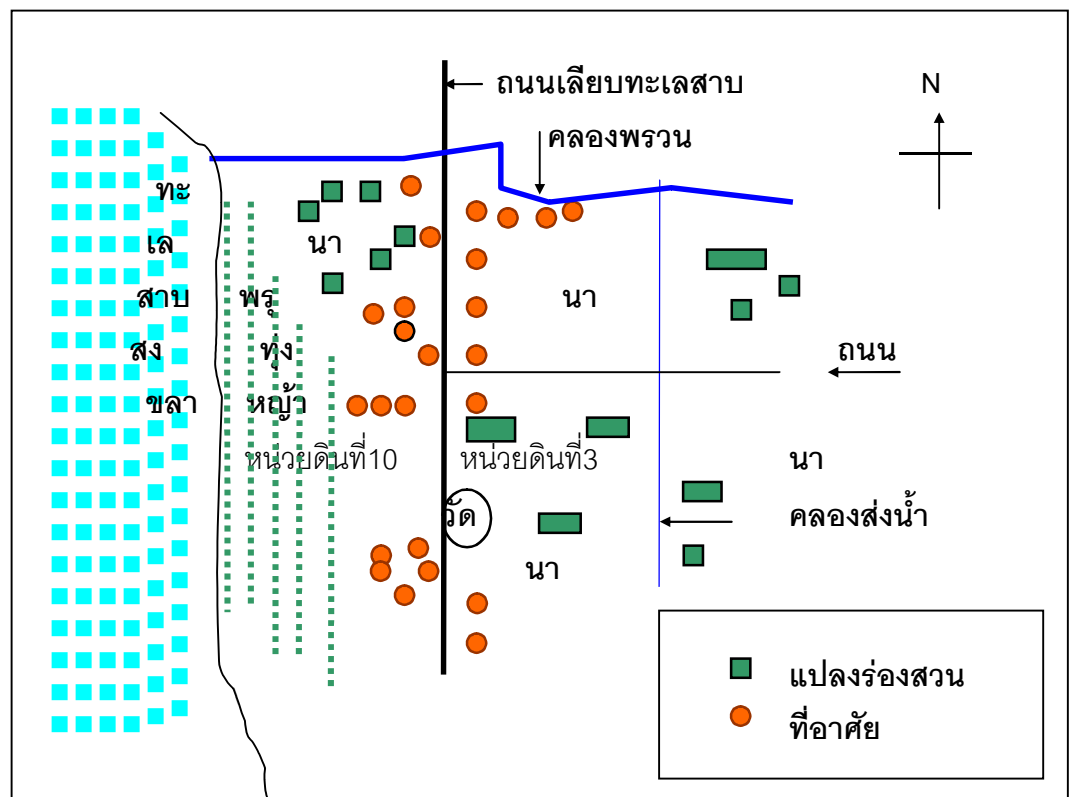
2.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ครอบคลุมพื้นที่ 1,372 ไร่ จำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 13 ไร่ การใช้ประโยชน์พื้นที่แบ่งเป็น 4 ลักษณะคือ

พื้นที่นา 988 ไร่ เฉลี่ย 9.5 ไร่/ราย กระจายตัวหนาแน่นบริเวณด้านตะวันออกของถนน เป็นนาที่ปลูกข้าวได้ค่อนข้างดี ส่วนนาบริเวณด้านตะวันตกของแนวถนนเป็นนาที่ผลผลิตต่ำ เนื่องจากปัญหาของดินและน้ำท่วม

พื้นที่ปลูกพืชอื่น ๆ พืชสำคัญคือ ตาลโตนด มีการปลูกบนคันนาค่อนข้างหนาแน่น ส่วนพืชอื่น ๆ ได้แก่การปลูกไม้ผลบนร่องสวน พืชผัก และไม้ยืนต้นบริเวณบ้าน

ที่ตั้งบ้าน กระจายอยู่ทั่วไปเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม คือบริเวณ วัด บริเวณเลียบบคลอง และ แนวถนนสายเลียบบทะเลสาบ

พื้นที่พรุและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เป็นบริเวณที่ลุ่มอยู่ติดทะเลสาบพื้นที่จะมีน้ำขังในฤดูฝน ใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (ภาพ 6)



ภาพ 6 แผนที่การใช้ที่ดินพื้นที่บ้านพรวน หมู่ที่ 8 ตำบลท่าหิน อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

**2.7 ประชากร** จำนวนครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 104 ครัวเรือน จำนวนสมาชิกเฉลี่ย 5.2 คน

เป็นสมาชิกที่เป็นแรงงานทำการเกษตร 2-3 คน/ครัวเรือน สถานภาพทางการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ จบชั้นประถมศึกษา และอ่านเขียนหนังสือได้

**2.8 อาชีพ** ประชากรมีอาชีพหลักคือการทำนา รองลงมาคือเลี้ยงสัตว์ ตาลโตนด ปลูกพืชบนร่องสวน ประมง และรับจ้าง

**2.9 รายได้** แหล่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากตาลโตนด การเลี้ยงสัตว์ การทำนา และ ร่องสวน จำนวนรายได้เฉลี่ย 48,161 บาท/ครัวเรือน/ปี (ตาราง 1)

ตาราง 1 รายได้สุทธิเกษตรกร หมู่ที่ 8 ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา (บาท)

กิจกรรม	ปี 2542
ข้าว	9910
โค	2845
สุกร	8452
ไก่	872
ประมง	828
รับจ้าง	7221
ตาลโตนด	13067
ร่องสวน	4966
รวม	48161

ที่มา : สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ,2543

**2.10 ปัญหาเกษตรกร** ด้านกายภาพเกษตรกรมีปัญหาสภาพดินไม่เหมาะสมต่อการเกษตร โดยเฉพาะ ในกลุ่มเกษตรกรที่มีนาบริเวณด้านตะวันตกของถนนติดทะเลสาบ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกพืชในฤดูแล้ง และน้ำท่วมในฤดูฝน ด้านการผลิตมีปัญหาทางเลือกการผลิตน้อย เนื่องจากมีพื้นที่น้อยและสภาพไม่เหมาะสมจึงทำกิจกรรมได้จำกัดส่งผลให้รายได้ต่ำ ด้านปัญหาการผลิตพืช พบว่าข้าวมีปัญหาหนู ปู และแมลงทำลาย ข้าวกลายพันธุ์ การใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้อง ถั่วเขียวมีปัญหาผลผลิตต่ำ เพราะน้ำท่วม/แล้ง พืชบนร่องสวนมีปัญหาโรคแมลง ผลผลิตต่ำ เพราะขาด

การดูแลรักษา ตาลโตนมมีปัญหาาราคาคต่ำ และการเลี้ยงสัตว์มีปัญหาขาดแคลนแหล่งอาหาร  
ราคาต่ำและพันธุ์ไม่ดี

## บทที่ 5

### ผลของการวิจัยและอภิปราย

การศึกษาระบบการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำ  
นาเป็นอาชีพหลัก พื้นที่บ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสิงขร จังหวัดสงขลา จะนำเสนอ  
ผลการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ระบบการผลิต กระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตร วิธีการปรับปรุง  
การผลิตการเกษตร และ ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับปรุงการผลิตการเกษตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ระบบการผลิตการเกษตร

ระบบการผลิตของเกษตรกรประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆคือ ปลูกข้าว ตาลโตนม ปลูก  
ไม้ผลบนร่องสวน พืชผัก พืชฤดูแล้งหลังข้าว เลี้ยงสุกร โค ไก่พื้นเมือง เป็ด และปลา โดยแต่ละ  
กิจกรรมมีวิธีการดำเนินงานดังนี้

##### 1.1 การปลูกข้าว

เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวปีละหนึ่งครั้งใช้วิธีการปลูกแบบนาหว่านน้ำตาม การปลูก  
จะมีการเตรียมดินโดยการไถ 2-3 ครั้ง ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคม พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูก  
ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ชัยนาท1 เขียวพัทลุง ข้าวเจ้าหอมสุพรรณบุรี และพันธุ์พันธุ์อื่นๆอีกเล็กน้อย แหล่ง  
เมล็ดพันธุ์ซื้อมาจากหน่วยงานราชการ และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเอง การใช้ปุ๋ยนิยมใส่ 2 ครั้ง คือ  
ช่วงข้าวแตกกอจะใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 20 – 25 กิโลกรัม/ไร่ และในช่วงก่อนข้าว  
ตั้งท้อง จะใช้ปุ๋ยสูตร16-20-0 หรือ ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 10-15 กิโลกรัม/ไร่ เป็นที่น่าสังเกตว่าการใส่ปุ๋ย  
ของเกษตรกรแตกต่างจากคำแนะนำทางวิชาการ ที่แนะนำให้ใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 ในช่วงแรก และใส่  
ปุ๋ยยูเรียในช่วงที่สอง โดยเกษตรกรให้เหตุผลว่าการใส่ปุ๋ยยูเรียช่วงแรกทำให้ข้าวแตกออเร็ว การดูแล  
รักษาอื่น ๆมีน้อยเพราะการจัดการน้ำอาศัยน้ำฝน ไม่นิยมฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูข้าว ส่วนปัญหา  
สำคัญที่สุดในการปลูกข้าวคือหนู ซึ่งเกษตรกรบางรายใช้วิธีวางยาเบื่อ บางรายอาศัยความเชื่อใน  
การพูดขอร้องไม่ให้หนูมาทำลาย นอกจากนั้นมีปัญหาโรคระบาด การทำลายของหนอนกอ และ  
แมลงสิ่ง การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะจ้างเครื่องเกี่ยวนวด โดยเสียค่าจ้างประมาณ 400 บาท/ไร่ หรือ

เกี่ยวขนาดด้วยตนเอง ผลผลิตประมาณ 35-100 ถัง/ไร่ ขึ้นกับพันธุ์ข้าวและสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย การตลาดพบว่าเกษตรกรขายข้าวให้กับพ่อค้าที่มาซื้อถึงที่นาหรือเก็บไว้ขายในยุ้งฉาง ราคาขาย ขึ้นกับพันธุ์ข้าว ความต้องการของเกษตรกรต้องการปรับปรุง ด้านการกำจัดศัตรู การเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ย และเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์

## 1.2 การทำตาลโตนด

เกษตรกรปั่นตาลประมาณ 15 ต้น/วัน/คน ได้น้ำฝั้งประมาณ 20 ลิตร การทำงานจะใช้ แรงงาน 2 คน คือผู้ชายทำหน้าที่ปั่นตาลผู้หญิงทำหน้าที่เคี้ยวน้ำตาล การปั่นตาลใช้เวลาช่วง ประมาณ 7.00-11.00 น. และช่วง 15.00 -18.00 น. ผลผลิตน้ำตาลช่วงเช้าจะเคี้ยวเป็นน้ำฝั้งสด ราคาถึงละ 400-600 บาท หรือแปรรูปเป็นน้ำตาลแฉ่น ช่วงเวลาเคี้ยวประมาณ 10.00 -16.00 น. น้ำตาลช่วงเย็นจะต้มให้สุกและเก็บไว้ผสมกับน้ำตาลในเช้าวันรุ่งขึ้น จากช่วงเวลาที่ต้องทำงาน ตลอดวันทำให้เกษตรกรที่ทำอาชีพตาลโตนดมีเวลาว่างน้อย การเคี้ยวน้ำตาลต้องลงทุนซื้อไม้ ยางพารามาทำฟัน ผลผลิตน้ำตาลสดบางส่วนจะนำมาทำน้ำส้มไว้บริโภคในครัวเรือนหรือขาย ผลผลิตอื่นๆที่ได้จากตาลโตนดคือทำจากใบตาล ขายลูกตาลสด ลูกตาลแห้ง และขายไม้ตาล

## 1.3 การปลูกไม้ผลบนร่องสวน

พื้นที่ขุดร่องสวนประมาณ 2 ไร่/ราย ขนาดร่องสวนกว้าง 6-10 เมตร คูน้ำ 3-5 เมตร ลึก 2 เมตร ไม้ผลที่นิยมปลูกคือ กระท้อน มะม่วง มะพร้าว น้ำหอม รูปแบบการปลูกใช้ระยะปลูก 6 - 8 เมตร แหล่งพันธุ์ไม้ผลมาจากหน่วยงานของรัฐ การดูแลรักษาไม้ผลของเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปีละ 2-3 ครั้ง การปลูกพืชแซมระหว่างแถวไม้ผลนิยมปลูก กล้วย อ้อย มะละกอ และ พืชผัก ปัญหาที่พบคือน้ำท่วมขัง แมลง หนู ขาดการตัดแต่ง และใช้ปุ๋ยน้อย

## 1.4 การปลูกพืชผัก

ชนิดผักที่ปลูก ได้แก่ ถั่วฝักยาว คะน้า แตงกวา มะเขือ ผักกาดเขียววางตุ้ง ช่วงเวลา ปลูกส่วนใหญ่พบว่าเกษตรกรจะปลูกในช่วงเดือน เมษายน - พฤษภาคม มีการใช้ปุ๋ยคอกและ ปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 2 ครั้ง คือ ในช่วงหลังจากการปลูก 7 - 10 วัน และครั้งที่ 2 จะใส่ในช่วงก่อนผักจะเก็บ ผลผลิต 10 - 15 วัน สูตรปุ๋ยที่ใช้คือ 15-15-15 และ ยูเรีย อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ศัตรูพืชพบโรคราก เน่า หนอน เพลี้ย วัชพืช ความต้องการของเกษตรกรคือเงินลงทุน และความรู้

## 1.5 การปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว

เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเขียวหลังข้าววิธีการปลูกส่วนใหญ่จะมีการหว่านลงไปในพื้นที่ ภายหลังจากที่มีการไถแล้ว การปลูกใช้อัตราเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 5 กิโลกรัม/ไร่ แหล่งพันธุ์ทั้งหมดได้มา จากหน่วยราชการ ช่วงเวลาปลูกเดือน มีนาคม - พฤษภาคม การใส่ปุ๋ยใช้ สูตร 15-15-15 หรือ 16-



20-0 อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ปัญหาที่พบคือ ฝนแล้ง น้ำท่วม โรคแมลง เก็บผลผลิตในช่วงเดือน มิถุนายน – กรกฎาคม ราคาขายผลผลิตเฉลี่ย 20 บาท/กิโลกรัม เกษตรกรต้องการเปลี่ยนเป็นปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น ข้าวโพดหวาน และมันเทศ

### 1.6. การเลี้ยงสุกร

นิยมเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์เพื่อขายลูกมากกว่าการเลี้ยงสุกรขุน การจัดหาแม่พันธุ์เกษตรกรใช้วิธีการคัดเลือกจากลูกสุกรที่มีลักษณะดีหรือซื้อมาจากแหล่งอื่น ขณะเดียวกันจะมีเกษตรกรที่เลี้ยงพ่อพันธุ์เพื่อรับจ้างผสมพันธุ์ในพื้นที่ด้วย การเตรียมคอกเลี้ยงสุกรนิยมสร้างคอกแบบง่าย ๆ หลังคามุงใบตาลคอกจะอยู่ติดที่อาศัยหรือเลี้ยงใต้ถุนบ้านโดยบริเวณคอกจะถมดินให้สูงเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม การให้อาหารสุกรมีทั้งอาหารสำเร็จรูป ผสมรำข้าว เศษอาหาร หรือสาหร่ายทะเล บางรายที่อยู่ติดทะเลสาบจะปล่อยสุกรให้ไปหากินหัวแห้วในบริเวณทุ่งหญ้า การดูแลรักษาโรค มีการฉีดยาป้องกันโรคและฉีดเสริมธาตุเหล็กเมื่อสุกรแรกคลอด

### 1.7. การเลี้ยงโค

นิยมเลี้ยงโคพื้นเมือง สถานที่ปล่อยโคเลี้ยงในฤดูแล้งคือบริเวณทุ่งหญ้าสาธารณะติดทะเลสาบหรือพื้นที่นาที่ไม่ได้ปลูกพืชฤดูแล้ง ส่วนฤดูฝนเกษตรกรจะตัดหญ้าให้กิน บางรายให้กินลูกตาลสดเป็นครั้งคราว

### 1.8. การเลี้ยงเป็ด

นิยมเลี้ยงเป็ดเนื้อมากกว่าเป็ดไข่ พันธุ์เป็ดเนื้อที่เลี้ยงในช่วงหลังได้เปลี่ยนพันธุ์จากเป็ดชวาเป็นเป็ดบาบารี การเตรียมคอกนิยมใช้ตาข่ายอวนกันบริเวณใกล้บ้าน บางรายเลี้ยงในพื้นที่ร่องสวน การเลี้ยงใช้ข้าวเปลือก รำข้าวผสมสาหร่าย หรืออาหารสำเร็จรูป และมีการให้ยาปฏิชีวนะบ้างตามความจำเป็น ปัจจุบันตลาดจำหน่ายเป็ดดีมากทั้งขายลูกเป็ดและขายเป็นเป็ดเนื้อ

### 1.9. การเลี้ยงไก่พื้นเมือง

ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสนใจมากนักมีการให้กินข้าวเปลือกบ้างเป็นครั้งคราว ยกเว้นไก่ชนที่มีการเลี้ยงดูค่อนข้างดี

### 1.10. การเลี้ยงปลา

เลี้ยงปลานิล ปลาดุก ปลาตะเพียน ในบ่อปลาขนาดเล็กหรือในคูร่องสวน พันธุ์ปลาส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนจากรัฐ การเลี้ยงให้อาหารสำเร็จรูปและเศษพืช ผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนและขายในหมู่บ้าน

## 2. กระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

จากกรอบแนวความคิดกระบวนการปรับปรุงการผลิตเพื่อนำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน (sustainable livelihoods) ได้อาศัยกรอบการอธิบายกระบวนการปรับปรุงการผลิต 2 ประการ คือ กรอบบริบทความอ่อนแอและความไม่แน่นอน (vulnerability context) ใช้อธิบายในแง่ผลกระทบที่ทำให้ระบบถึงภาวะจุดจำกัด และกรอบการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ (transforming structures & processes) ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในส่วนของภาครัฐและชุมชน ส่วนนี้ใช้อธิบายในแง่ปัจจัยสนับสนุนที่นำไปสู่การปรับปรุงการผลิตเพื่อให้ระบบสามารถดำรงการผลิตต่อไปได้ ดังนี้

### 2.1 บริบทความอ่อนแอและความไม่แน่นอน (vulnerability Context)

#### 2.1.1 ภาวะที่ส่งผลกระทบต่ออย่างทันทีทันใดและรุนแรง (shocks)

1) ภัยธรรมชาติที่ทำความเสียหายต่อการเกษตร (natural shocks) พบว่ามีเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นคือการเกิดอุทกภัยในปี พ.ศ. 2527, 2531-32 และ 2543 ช่วงที่ทำความเสียหายรุนแรงที่สุดคือปี พ.ศ. 2531 เป็นผลให้ข้าวและสัตว์เลี้ยงเสียหายจำนวนมาก บริเวณที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมมากคือบริเวณพื้นที่ฝั่งตะวันตกของถนนเลียบทะเลสาบ ครอบคลุมพื้นที่ตั้งบ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรเกือบประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วม เกษตรกรเชื่อว่าเป็นปัญหาธรรมชาติที่เกิดขึ้นหมุนเวียนมาตามระยะเวลาในแต่ละรอบช่วงปีซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้เนื่องจากพื้นที่อยู่ติดทะเลสาบ ผลจากความเสียหายของการเกิดอุทกภัยในแต่ละปีในอดีตทำให้เกษตรกรมีการปรับปรุงการผลิตในลักษณะของการเลือกพันธุ์พืชปลูกและการปรับสถานที่เลี้ยงสัตว์ กล่าวคือดั้งเดิมมีการเลือกใช้พันธุ์ข้าวขึ้นน้ำ หรือพันธุ์พื้นเมืองต้นสูงในพื้นที่นาด้านติดทะเลสาบ สิ่งที่เกิดขึ้นได้อีกอย่างหนึ่งในการเลือกปลูกพืชเพื่อให้เหมาะสมกับการเกิดปัญหาน้ำท่วมคือตั้งแต่อดีตเป็นต้นมาเกษตรกรไม่นิยมปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นเพราะมักได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม จนกระทั่งมีโครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนจึงได้มีความสนใจด้านไม้ผลขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง และปัจจุบันเกษตรกรที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อภัยน้ำท่วมหลายรายที่เห็นว่าการทำนาไม่ได้ผลผลิตดีก็จะปรับพื้นที่นาเป็นร่องสวนไม้ผล ซึ่งทำให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้มากกว่าและลดความเสียหายที่จะเกิดจากภัยน้ำท่วมได้ ด้านการเลือกพันธุ์ไม้ผลปลูกในพื้นที่เสี่ยงต่อภัยน้ำท่วมพบว่าเกษตรกรนิยมปลูกมะพร้าว น้ำหอมมากกว่าไม้ผลชนิดอื่นๆ นอกจากนั้นน้ำท่วมระหว่างปียังมีผลต่อการตัดสินใจปลูกพืชในฤดูแล้ง ในด้านการปรับสถานที่เลี้ยงสุกรจะเห็นการถมดินสร้าง

คอกให้สูงประมาณ 1 เมตร จากระดับพื้นดินเดิมหรือบางรายสร้างโรงเรือนแบบยกพื้นสูงหรือนำสุกรมาเลี้ยงบนบ้านเมื่อถึงฤดูน้ำท่วม

นอกจากการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรเองแล้วหลังเกิดน้ำท่วมแต่ละครั้งเกษตรกรจะได้รับการแจกจ่ายปัจจัยการผลิตจากรัฐบาล เช่น พันธุ์ข้าว พันธุ์สัตว์ปีก ปุ๋ยเคมี หรือวัสดุอื่นๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทางอ้อมต่อการปรับปรุงการผลิต กล่าวคือพันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์ส่วนใหญ่ที่ได้รับการแจกจ่ายมักเป็นข้าวพันธุ์ดีที่กำลังส่งเสริมทำให้เกษตรกรได้ทดลองปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ ถ้าได้ผลดีก็จะทำการขยายการผลิตในปีต่อไป นอกจากนี้ยังพบว่า การเกิดภาวะน้ำท่วมซ้ำทำให้เกษตรกรค้นพบพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับปัญหาพื้นที่ดังกล่าว ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ที่เกษตรกรหว่านพร้อมกันกับข้าวพันธุ์อื่นๆ และเมื่อประสบภัยน้ำท่วมในระยะต้นกล้าพบว่าข้าวพันธุ์อื่นเสียหายแต่ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ยังสามารถเจริญเติบโตได้ดี ประกอบกับลักษณะเด่นด้านการให้ผลผลิตสูงในสภาพปกติและราคาขายดีจึงทำให้เป็นพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกมากที่สุดในปัจจุบัน

ปัญหาภัยธรรมชาติอื่นๆ ได้แก่ภัยแล้ง ซึ่งเดิมเคยสร้างปัญหาอย่างมากให้กับเกษตรกรทั้งด้านน้ำเพื่อการบริโภคที่เกษตรกรต้องไปหาน้ำจากสระเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำในพื้นที่เกาะ ส่วนน้ำเพื่อการทำการเกษตรก็ขาดแคลนมากจนเกษตรกรไม่สามารถปลูกพืชอื่นได้นอกจากข้าวและตาลโตเนด ปัจจุบันการขาดน้ำพบว่าส่งผลกระทบต่อปรับปรุงการผลิตในกรณีการเกิดฝนตกผิดปกติที่เกษตรกรจะเปลี่ยนแผนการผลิตเช่น เปลี่ยนวิธีปลูกข้าวจากหว่านแห้งเป็นหว่านน้ำตามหรือปักดำเมื่อพบว่าฝนตกมากเกินไป หรือเปลี่ยนจากพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวยาวเป็นข้าวอายุสั้นเมื่อพบว่าฝนตกน้อยหรือช้ากว่าฤดูกาลปกติ

2) การขาดเงินใช้จ่ายอย่างทันทีทันใด (economic shocks) พบปรากฏการณ์นี้บ่อย เช่นกรณีต้องใช้จ่ายเงินในการรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยอย่างกะทันหันหรือความจำเป็นต้องหาเงินเพื่อการศึกษาบุตรอย่างทันทีทันใด กรณีเหล่านี้เกษตรกรจะแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยการกู้เงิน ซึ่งเดิมสร้างปัญหาต่อความเป็นอยู่มากเพราะต้องเสียดอกเบี้ยแพงจากเงินกู้เอกชน แต่ปัจจุบันมีเงินกองทุนในหมู่บ้านให้กู้ยืมดอกเบี้ยถูก จึงไม่สร้างความเดือดร้อนให้มากนัก ภาวะการขาดเงินใช้จ่ายอย่างทันทีทันใดจึงไม่ค่อยส่งผลกระทบต่อปรับปรุงการผลิต

3) การระบาดของรุนแรงของศัตรูพืชและสัตว์ (crop/livestock health shocks) พบการเกิดโรคระบาดสุกรเมื่อประมาณปีพ.ศ. 2537 ทำให้สุกรตายจำนวนมาก สาเหตุที่สร้างความเสียหายจำนวนมากเนื่องจากเกษตรกรไม่มีการฉีดยาป้องกันรักษามาเป็นระยะเวลานาน เมื่อได้รับเชื้อจึงมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว หลังจากการเกิดโรคระบาดแล้ว เกษตรกรจะฉีดยาป้องกันโรค

ทำให้ปัญหาโรคระบาดลดลง นอกจากนั้นพบการระบาดของหนูทำลายผลผลิตข้าวในปีพ.ศ.2540 เกษตรกรใช้ยาปราบหนูอย่างเดียวนิไม่มีมีการปรับปรุงวิธีการผลิตอื่นๆแต่อย่างใด

### 2.1.2 ภาวะแนวโน้ม และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (trends and seasonality)

1) การวางแผนการใช้หนี้ (debt refund plan) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตรเป็นสถาบันเงินกู้ที่เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินมาหมุนเวียนใช้จ่ายในการผลิตการเกษตรและ นอกการผลิตการเกษตรซึ่งต้องส่งเงินคืนตามกำหนดระยะเวลา การปรับปรุงการผลิตที่มีแรงผลักดัน มาจากแผนการใช้หนี้พบว่าการเพิ่มจำนวนการผลิต เช่นเลี้ยงสุกรเพิ่ม เนื่องจากให้รายได้ระยะสั้น และสามารถเพิ่มปริมาณได้ง่ายกว่าการผลิตข้าวที่มีปัญหาพื้นที่จำกัด แต่พบบางกรณีที่เพิ่มพื้นที่ ปลูกข้าวโดยเช่านาผู้อื่น

2) แนวโน้มการแพร่กระจายเทคโนโลยี (technological trends ) การติดตามข่าวสาร ความรู้ใหม่ ทำให้เกษตรกรสนใจที่จะทดลองปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ ซึ่งพบกรณีการทดลองปลูกข้าว ปทุมธานี1 ที่เกษตรกรได้ข่าวสารจากโทรทัศน์และคิดว่าน่าจะเหมาะสมกับพื้นที่จึงได้ติดต่อขอ สนับสนุนพันธุ์จากเจ้าหน้าที่รัฐเป็นอันดับแรก ถ้าไม่ได้เกษตรกรจะหาซื้อเองในหมู่บ้านใกล้เคียง และจากการทดลองปลูกของเกษตรกรเองพบว่าเกษตรกรในหมู่บ้านจะให้ความสนใจติดตามผล ขณะเดียวกันเกษตรกรผู้ทดลองจะเผยแพร่ผลการทดลองสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ทำให้ข้าวปทุมธานี1 เป็นข้าวที่เกษตรกรจะขยายพื้นที่ปลูกในปีต่อไป การปรับปรุงการผลิตจากการแพร่กระจาย เทคโนโลยีลักษณะนี้พบเช่นเดียวกับกรณีการขยายการเลี้ยงเบ็ดบาบารี การเลี้ยงปลา และการปรับ สภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่เข้ามาสู่ระบบการผลิตของเกษตรกรโดยการ แนะนำของเจ้าหน้าที่รัฐ และแพร่กระจายสู่เกษตรกรรายอื่นๆจากการบอกเล่าของเกษตรกรที่ทดลอง ทำสำเร็จ ส่วนกรณีการนำเครื่องเกี่ยวนวดข้าวอัตโนมัติมาใช้ พบว่ามีเหตุผลสนับสนุนร่วมกับเหตุผล อื่นที่ทำให้เกษตรกรเลือกพันธุ์ข้าวปลูกแตกต่างกันคือ เกษตรกรนิยมปลูกข้าวชัยนาท1 มากกว่าพันธุ์ เฉียงพัทลุง เพราะให้ผลผลิตสูงกว่าและเสียค่าจ้างเก็บเกี่ยวต่ำกว่า 50 บาท/ไร่ นอกจากนั้นเครื่อง เกี่ยวนวดข้าวอัตโนมัติยังมีผลทำให้เกษตรกรมีเวลาว่างมากขึ้น แต่การใช้เครื่องเกี่ยวนวดไม่ทำให้มี ผลต่อการเพิ่มพื้นที่ปลูกเนื่องจากมีพื้นที่จำกัด

3) การคาดการณ์ด้านแนวโน้มราคาผลผลิตและผลผลิต (prices and production trends) การปรับปรุงการผลิตตามการคาดการณ์ราคาข้าวที่แตกต่างกันของข้าวแต่ละพันธุ์ มีผลต่อ การเลือกใช้พันธุ์ และการปฏิบัติดูแลรักษา ซึ่งพบว่าเกษตรกรจะมีการประเมินเปรียบเทียบราคา ข้าวเปลือกของแต่ละพันธุ์ก่อนถึงฤดูปลูก ถ้าพบว่าราคาแตกต่างกันมากก็จะเลือกปลูกพันธุ์ที่ราคา

สูงมากกว่าพันธุ์ที่ราคาต่ำ เช่นช่วงปีที่ข้าวเฉลี่ยพัทลุงราคาสูงกว่า พันธุ์ชัยนาท1 เกวียนละประมาณ 500 บาท เกษตรกรวางแผนที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ยพัทลุงมากกว่าข้าวชัยนาท1 เช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2544 ที่พบว่าข้าวปทุมธานี1 ราคา 6,000 บาท/เกวียน ข้าวเฉลี่ยพัทลุงราคา 3,700 บาท/เกวียน และข้าวชัยนาท1ราคา 3,600 บาท/เกวียน เกษตรกรได้วางแผนไว้ว่าจะเพิ่มพื้นที่ปลูกข้าวปทุมธานี1 ให้มากขึ้นในปี พ.ศ.2545 ส่วนการคาดการณ์ด้านราคาในช่วงระหว่างฤดูปลูกยังมีผลต่อการปรับปรุงวิธีการดูแลรักษาด้วย กล่าวคือถ้าพบว่าปีนี้ราคาผลผลิตข้าวจะดีเกษตรกรจะมีการดูแลรักษาเพิ่มขึ้นมีการใส่ปุ๋ยมากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นไป นอกจากนั้นพบว่าการคาดการณ์ราคาข้าวยังมีผลต่อการตัดสินใจการผลิติดอกกรรมอื่น เช่น ถ้าพบว่าราคาข้าวจะไม่ดีแต่ราคาไข่เป็ดจะแพง เกษตรกรจะวางแผนการเพิ่มการเลี้ยงเป็ดโดยใช้ข้าว เปลือกเป็นอาหาร ส่วนการคาดการณ์เกี่ยวกับโอกาสที่จะได้ผลผลิตสูงพบว่ามีผลต่อการเลือกใช้พันธุ์ข้าวซึ่งจะเป็นผลจากการประเมินผลผลิตหลังจากที่ได้ทดลองเปรียบเทียบปลูกข้าวแต่ละพันธุ์แล้ว

4) **การคาดการณ์ด้านแนวโน้มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม** (resource trends) เกษตรกรแต่ละรายมีจิตสำนึกต่อสถานการณ์ความเสื่อมโทรมหรือการสูญหายของพืชพรรณที่เคยมีในท้องถิ่น แต่ยังคงการรวมกลุ่มกันเพื่อดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม ดังที่เห็นได้ชัดเจนกรณีการสูญหายของป่าลำพูบริเวณคลองพรวน และป่าปรังบริเวณริมทะเลสาบ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าเมื่อก่อนที่ป่าเหล่านี้สมบูรณ์จะมีปลารวมชาติชุกชุม แต่หลังจากที่สภาพป่าถูกทำลายจากการขุดลอกคลองและไฟไหม้ ก็ยังไม่มีมาตรการฟื้นฟูใดๆที่เกิดขึ้นจากชุมชน แม้มีหน่วยงานภายนอกได้จัดกิจกรรมการปลูกป่าขึ้นใหม่แต่ก็ไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควรจากเกษตรกรในการร่วมปลูกป่าและช่วยกันดูแลรักษา ทั้งนี้สังเกตพบว่าเกษตรกรรู้สึกว่าได้เป็นเจ้าของป่าชุมชน ถ้าไปปลูกป่าหรือไม่โตเร็วไว้ชาวบ้านอื่นๆก็จะมาตัดไปใช้สอยหมด

ด้านกรณีการคำนึงถึงการสูญหายของข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ถูกทดแทนด้วยข้าวพันธุ์ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าข้าวพื้นเมือง แม้เกษตรกรยังรู้สึกประทับใจในคุณลักษณะดีของข้าวพื้นเมืองเช่น ข้าวนางหมุย เป็นข้าวเมล็ดสั้น คุณภาพการหุงต้มหอม น้ำข้าวเข้มข้นเหมือนน้ำนม ข้าวกลีบเมฆ กาบดำ นางฝ้าย เป็นข้าวขึ้นน้ำ เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่น้ำท่วม การตระหนักถึงการสูญหายของข้าวพื้นเมืองพบว่าไม่ได้มีผลทำให้มีการฟื้นฟูการปลูกข้าวพันธุ์เหล่านั้นขึ้นมาทั้งนี้เกิดจากความไม่เหมาะสมของพื้นที่ดังที่กล่าวมาแล้ว ประกอบกับปัจจุบันเกษตรกรต้องการปลูกข้าวเพื่อขายเป็นรายได้ ซึ่งข้าวพันธุ์ดั้งเดิมไม่เหมาะสมที่จะปลูกเพื่อการจำหน่ายได้แล้วเนื่องจากโรงสีไม่รับซื้อ

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีการคำนึงถึงคุณภาพดินที่เสื่อมลงแต่ไม่ได้มีการใส่ปุ๋ยหมักหรือปลูกพืชเป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินมากนัก เพราะไม่ต้องการลงทุนเพิ่มและเห็นว่าวิธีการปฏิบัติยุ่งยาก แต่มีกรณีของการปลูกถั่วเขียวที่เกษตรกรพบว่าช่วยให้ข้าวได้ผลผลิตดีขึ้น ด้านผลต่อการเลี้ยงสัตว์พบว่า การเพิ่มขึ้นของปริมาณของสาหร่ายทะเล มีผลต่อการนำมาลดต้นทุนเลี้ยงสุกร ปริมาณเพียงในทะเลมีผลต่อการนำมาลดต้นทุนเลี้ยงเป็ด และความสำเร็จของทุ่งหญ้าธรรมชาติส่งผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโค

5) **ความเจริญของท้องถิ่นและเมือง** การพัฒนาการคมนาคม และความเจริญของเมืองใหญ่ พบว่า ทำให้เกษตรกรสามารถเดินทางไปติดต่อท้องถิ่นอื่นอย่างสะดวกได้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและนำมาปรับใช้ในท้องถิ่นได้มาก ความเจริญของท้องถิ่นช่วยให้พ่อค้าเข้ามาหาซื้อสินค้าถึงหมู่บ้าน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มการผลิตให้หลากหลายและมากขึ้น ซึ่งเห็นได้ชัดเจนกรณีพ่อค้ามาติดต่อซื้อลูกสุกรหรือซื้อกล้วยที่ปลูกบนร่องสวน

## 2.2 การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ (transforming structures & processes)

### 2.2.1 โครงการส่งเสริมการเกษตรที่ดำเนินการในชุมชน

ประมาณปีพ.ศ. 2524 โครงการปลูกถั่วเขียวในนาช่วงฤดูแล้ง ได้เข้ามาดำเนินการในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่รัฐแจกพันธุ์ถั่วเขียวให้เกษตรกรรายละ 3-5 กิโลกรัม เพื่อปลูกเสริมรายได้และบำรุงดินในช่วงฤดูแล้ง โครงการนี้ได้รับความสนใจจากเกษตรกรนำไปปลูกเป็นจำนวนมาก ผลการดำเนินโครงการพบว่า การปลูกถั่วเขียวในนาฤดูแล้งขัดแย้งกับการเลี้ยงโคแบบปล่อยฝูง ซึ่งเป็นกิจกรรมเดิมที่เกษตรกรทำอยู่และเป็นกิจกรรมที่ให้รายได้มากกว่า จึงทำให้การปลูกถั่วเขียวไม่เหมาะสมที่จะดำเนินการในปีต่อไป ประกอบกับเกษตรกรพบว่าถั่วเขียวเป็นพืชที่อ่อนไหวต่อความเสียหายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฝนฟ้าอากาศจึงทำให้ความคาดหวังที่จะเพิ่มรายได้ไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โครงการนี้จึงไม่ได้รับการปฏิบัติต่อเนื่อง และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังเลือกการใช้พื้นที่นาฤดูแล้งเพื่อการเลี้ยงโคแบบปล่อยฝูงต่อไป

ปี พ.ศ. 2531 โครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม โดยเจ้าหน้าที่รัฐได้นำข้าวพันธุ์ใหม่ เช่น กข7 กข9 กข13 มาแจกให้เกษตรกรปลูก เพื่อชดเชยผลผลิตข้าวที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม ผลการดำเนินโครงการพบว่า ข้าวพันธุ์ใหม่ได้ผลผลิตสูงกว่าข้าวพื้นเมือง เป็นผลให้เกิดการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นในปีต่อๆมา และถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวอย่างต่อเนื่องตามโครงการส่งเสริมอื่นๆ นอกจากพันธุ์ข้าวแล้วยังพบว่าเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาปลูก และวิธี

ปลูกจากเดิมที่เคยปลูกข้าวพื้นเมืองแบบหว่านแห้งช่วงเดือนกรกฎาคมเป็นการปลูกแบบหว่านน้ำตามเดือนกันยายน-ตุลาคม ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆที่ตามมาคือเกิดการระบาดของศัตรูข้าวชนิดใหม่เช่นแมลงสี และหนอนกอ

ปี พ.ศ. 2535 โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ลูกผสม เกิดจากเจ้าหน้าที่รัฐได้นำแม่พันธุ์โคเนื้อจำนวน 35 ตัว มาแจกให้เกษตรกรนำไปเลี้ยง โดยมีเงื่อนไขโครงการคือเมื่อได้ลูกให้หมุนเวียนแม่พันธุ์ให้รายอื่นนำไปเลี้ยงต่อไป ผลการดำเนินโครงการได้ทำให้เกิดการพัฒนาสายพันธุ์โคพื้นเมือง แต่ไม่มากนักเนื่องจากการหมุนเวียนแม่พันธุ์ทำได้ประมาณ 2-3 รุ่น แม่โคได้ถูกขายไปหมดเพราะเกษตรกรเห็นว่าเป็นโคที่เลี้ยงยาก ประกอบกับไม่มีการตั้งกรรมการควบคุม และเจ้าหน้าที่ไม่ได้ติดตามโครงการ

ปี พ.ศ. 2539 โครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล เป็นโครงการที่รัฐต้องการให้เกษตรกรมีทางเลือกในการผลิตเพิ่มขึ้นจากอาชีพเดิมที่ทำนาเป็นหลัก โดยสนับสนุนการปรับเปลี่ยนสภาพนาเป็นร่องสวนให้ฟรี ผลของการดำเนินโครงการพบว่าทำให้เกษตรกรปรับระบบการผลิตให้มีกิจกรรมใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิมคือ การปลูกไม้ผล กัญชง อ้อย พืชผัก และเลี้ยงปลา ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆจากการจัดทำโครงการพบว่าทำให้เกิดปัญหาการว่างงาน เกษตรกรมีความรู้การเกษตรเพิ่มขึ้นจากการฝึกอบรม ดูงาน การแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนอื่นๆและการรวมกลุ่มเกษตรกร ในทางลบพบว่าทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน กรณีมีเกษตรกรบางรายขุดร่องสวนในพื้นที่ลุ่มต่ำและมีการทำแนวคันดินดักจับปลาธรรมชาติทำให้เกิดการกั้นขวางการระบายน้ำเป็นผลให้การปลูกข้าวของเกษตรกรรายอื่นได้รับความเสียหาย แต่เกษตรกรก็ยังสามารถประนีประนอมและยังดำเนินกิจกรรมการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนเพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ.2540-2541 เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2540 โครงการส่งเสริมการปลูกพืชผัก เป็นโครงการที่สนับสนุนโดยองค์กรเอกชนให้การสนับสนุนพันธุ์พืช อุปกรณ์ และรับซื้อผลผลิตตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้กับเกษตรกร โครงการนี้ทำได้จำกัดกับเกษตรกรเพียงบางรายเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม เกษตรกรไม่มีประสบการณ์ในการปลูกผัก ทำให้ผลผลิตไม่ได้ตรงตามที่โครงการตั้งเป้าหมายไว้

ปี พ.ศ. 2542 โครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตร เป็นโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องจากโครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล โดยรัฐเข้ามาดำเนินการพัฒนาการปลูกพืชให้เหมาะสมตามหลักวิชาการขั้นตอนการดำเนินโครงการประกอบด้วยการทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร (farmers participatory) ด้านการสำรวจพื้นที่ วิเคราะห์ปัญหาการผลิต วางแผนการผลิต ทำแปลงปรับปรุงการปลูกพืช การรวมกลุ่มเกษตรกร และการตั้งกองทุนหมุนเวียน

การดำเนินโครงการได้ทำให้เกิดการปรับปรุงการผลิตพืชหลายชนิดตามสภาพปัญหาของพื้นที่นั้นๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ และวิธีการดูแลรักษาข้าว การปรับปรุงวิธีการปลูกถั่วเขียวและข้าวโพดหวาน ในนา การปรับปรุงการปลูกพืชบนร่องสวน การแปรรูปกล้วย การอบรม ทุเรียน การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ผลการดำเนินโครงการนอกจากทำให้เกษตรกรมีการปรับปรุงการผลิตตามที่เกษตรกรร่วมวางแผนแล้วยังทำให้ชุมชนได้เกิดการตื่นตัวและรวมกลุ่มกันทำงานเนื่องจากจำเป็นต้องประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ และบางกิจกรรมชุมชน ต้องเตรียมตัวต้อนรับบุคคลสำคัญระดับรัฐบาล เช่น องคมนตรี รัฐมนตรี อธิบดี หัวหน้าส่วนราชการ ที่เข้ามาติดตามโครงการ

ปี พ.ศ. 2543 โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน เป็นโครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องมาจากโครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตร ซึ่งมีลักษณะการดำเนินโครงการสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการโครงการมากขึ้นคือชุมชนต้องเป็นผู้เสนอแผนงานการปรับปรุงการผลิตและจัดทำโครงการเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ในวงเงิน 100,000 บาท/ปี จากหน่วยงานรัฐที่เข้ามาสนับสนุน เมื่อได้รับการช่วยเหลืองบประมาณแล้วชุมชนจะต้องเรียกเก็บเงินที่รัฐช่วยเหลือคืนจากเกษตรกรและตั้งเป็นกองทุนหมุนเวียน การดำเนินโครงการได้รับความสนใจจากเกษตรกรมากเพราะเกษตรกรสามารถกำหนดและเลือกกิจกรรมการปรับปรุงการผลิตตามที่ตนเองต้องการได้ ซึ่งกิจกรรมที่เกษตรกรจัดทำพบว่าเป็นกิจกรรมด้านการปรับปรุงการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงเป็ดบาบารี การเลี้ยงแม่พันธุ์สุกรลูกผสม 2 สายเลือด และการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ผลของโครงการทำให้เพิ่มรายได้แล้วเกษตรกรได้เรียนรู้การดำเนินงานกลุ่มมากขึ้น ได้มีการดูงานด้านการบริหารกลุ่มออมทรัพย์ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มในหมู่บ้านอื่นๆ ที่ทำโครงการลักษณะเดียวกัน

ปี พ.ศ. 2544 โครงการที่เพิ่งเริ่มต้นดำเนินการตามนโยบายรัฐบาลเช่นโครงการฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรหลังการพักชำระหนี้ เป็นโครงการที่รัฐเข้ามาสนับสนุนปัจจัยการผลิตและอบรมความรู้ด้านการปลูกข้าวอินทรีย์ และการปลูกข้าวที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ โครงการกองทุนหมู่บ้าน และชุมชนเมือง ที่ให้ชุมชนบริหารเงิน 1,000,000 บาท/หมู่บ้าน ทั้งสองโครงการนี้เป็นการให้การช่วยเหลือสนับสนุนตามความต้องการของเกษตรกร ในเบื้องต้นพบว่าเกษตรกรมีความสนใจเองช่วยให้ได้รับการช่วยเหลือฟรี และได้เกิดแหล่งเงินกู้เพื่อการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

โดยสรุปในส่วนของโครงการส่งเสริมที่เข้ามาสู่ชุมชนพอที่จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มตามวัตถุประสงค์ และลักษณะวิธีการโครงการ คือกลุ่มแรกเป็นโครงการช่วยเหลือตามนโยบายเฉพาะกิจระยะสั้นที่ไม่มีกระบวนการโครงการ เช่น โครงการปลูกถั่วเขียว โครงการแจกพันธุ์ข้าวอันเนื่องมาจากการประสบอุทกภัย โครงการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ดี โครงการเหล่านี้เกิดขึ้นในช่วงแรกของการพัฒนา จนกระทั่งถึงปี พ.ศ. 2535 ลักษณะเป็นการส่งเสริมแบบให้เปล่า ไม่เน้นการให้ความรู้ด้านการปรับปรุง



วิธีปฏิบัติ ผลที่เกิดขึ้นต่อการปรับปรุงการผลิตการเกษตรในส่วนของโครงการส่งเสริมการเกษตร กลุ่มนี้ที่สำคัญคือเกษตรกรได้รับการเปลี่ยนพันธุ์ข้าว ซึ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนพันธุ์ทำให้เกษตรกรพยายามปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการดูแลรักษาให้เหมาะสมแม้ไม่ได้รับการติดตามแนะนำโดยตรงจากเจ้าหน้าที่ แต่เกษตรกรจะหาความรู้จากเพื่อนบ้านผสมผสานกับการนำประสบการณ์เดิมที่เคยใช้กับการปลูกข้าวพื้นเมืองมาปรับใช้ ความสนใจในการหาวิธีการปรับปรุงการผลิตที่เหมาะสมในข้าวซึ่งเป็นพืชหลักของเกษตรกร แตกต่างจากการตอบสนองต่อการปลูกถั่วเขียวที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ยอมปรับปรุงการผลิตให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการผลิตถั่วเขียวเนื่องจากขัดแย้งกับกิจกรรมการเลี้ยงโค ส่วนการตอบสนองต่อการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์ดี เกษตรกรปรับปรุงสายพันธุ์เพียงระยะสั้นๆ เท่านั้น เนื่องจากพันธุ์ใหม่ไม่เหมาะสมกับวิธีการเลี้ยงโคแบบปล่อยฝูงตามที่เกษตรกรเคยปฏิบัติอยู่

โครงการส่งเสริมการเกษตรกลุ่มที่สอง ช่วงปี พ.ศ. 2539-ปัจจุบัน ได้แก่โครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล โครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตร โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน และโครงการปลูกผัก โดยเฉพาะ 3 โครงการแรกมีลักษณะการดำเนินโครงการที่ให้ความสำคัญต่อความต้องการและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการโครงการประกอบกับเป็นโครงการที่มีลักษณะการดำเนินงานที่ครอบคลุมด้านการพัฒนาชุมชนและสังคมที่นอกเหนือจากการเกษตร เช่น การรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน การดำเนินกลยุทธ์ที่ทำให้คนในชุมชนรู้สึกถึงความภาคภูมิใจ มีชื่อเสียง และการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความรู้สึกของเกษตรกรด้านความรับผิดชอบของรัฐที่คอยติดตามแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้วิธีการปรับปรุงการผลิตแบบใหม่ซึ่งไม่มีในโครงการกลุ่มแรก ผลจากการดำเนินโครงการกลุ่มนี้ได้ทำให้เกิดการปรับปรุงการผลิตจากการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ราชการแนะนำผสมผสานกับการผลิตแบบเดิม และนำไปสู่การผลิตแบบใหม่ที่สามารถสนองความต้องการและวัตถุประสงค์ตามที่เกษตรกรวางไว้ เช่น การใช้ข้าวพันธุ์ชัยนาท1 ฉียงพัทลุง ข้าวปทุมธานี1 การปรับวิธีการดูแลรักษาการผลิตข้าว การใช้แม่พันธุ์สุกร 2 สายเลือด แทนแม่สุกรพื้นเมือง การปรับสภาพนาเป็นร่องสวนเพื่อให้มีการผลิตไม้ผล และพืชผัก การเลี้ยงเป็ดบารู การเลี้ยงปลา และการปลูกผัก เพิ่มเติมจากกิจกรรมดั้งเดิมที่ทำนา ตาลโตนด เลี้ยงสัตว์ และประมง

### 2.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในชุมชน

1) การเปลี่ยนผู้นำท้องถิ่น การคัดเลือกผู้ดำรงตำแหน่งผู้นำทางด้านการปกครองเช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีการเปลี่ยนแปลงจากแบบการสืบทอดจากพ่อสู่ลูกลดลงเป็นแบบสนับสนุนกันในกลุ่มเครือญาติบวกกับลักษณะของความเกรงใจและการนิยมผู้นำที่มีอำนาจอิทธิพล ผู้นำทางการปกครองมีบทบาทในการช่วยเหลือ และประสานงานในกิจการที่เกี่ยวข้องทางกฎหมายระหว่างรัฐกับ

ประชาชน แต่ไม่ค่อยมีบทบาททางด้านการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตร จึงมีผลต่อการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรค่อนข้างน้อย พบบ้างในกรณีการประสานงานด้านการของความช่วยเหลือด้านวัสดุ พันธุ์พืช เป็นครั้งคราวตามเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่นการเกิดอุทกภัย

ผู้นำที่มีบทบาทในการช่วยให้เกิดการปรับปรุงการผลิตจะเป็นผู้นำที่เป็น

เกษตรกรอาสา

หรือได้รับการมอบหมายจากกลุ่ม ซึ่งอาจจะมีหลายคนที่เกษตรกรเห็นว่ามีความเสียสละต่อส่วนรวม และในจำนวนนี้มักจะเป็นคนในครอบครัวหรือเครือญาติกับผู้นำทางการปกครองร่วมด้วย การเปลี่ยนตัวผู้นำด้านเกษตรจะเกิดขึ้นไม่บ่อยนัก พบบ้างในกรณีผู้นำขอถอนตัวหรือลาออกเมื่อเกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงจนไม่สามารถหาข้อยุติได้ เหตุการณ์ทำนองนี้ได้ส่งผลให้การดำเนินงานโครงการส่งเสริมการเกษตรชะงักไประยะหนึ่ง แต่จะมีเกษตรกรอาสาหรือการมอบหมายคนอื่นมาทำงานแทนต่อไป

ข้อสังเกตจากการศึกษาสภาพชุมชนและผู้นำในพื้นที่บ้านพรวนประชากรแรกพบว่าเป็นหมู่บ้านที่มีผู้นำที่มีคุณสมบัติโดดเด่นด้านการพัฒนาน้อย เกษตรกรไม่นิยมการออกไปประสานงานกับหน่วยงานนอกพื้นที่ ซึ่งภูมิหลังน่าจะเกิดจากลักษณะทางสังคมที่เป็นชุมชนดั้งเดิม มีการเป็นอยู่แบบพอมือพอกิน ไม่ชอบเสี่ยงและค่อนข้างจำกัด เนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ของที่ตั้งพื้นที่มีทะเลล้อมรอบทั้งสองด้าน ทำให้ถูกจำกัดพื้นที่และกิจกรรมการผลิต การขยายตัวของประชากรในรุ่นหลังๆจึงนิยมการย้ายไปตั้งถิ่นฐานในที่อื่นๆ ซึ่งเป็นผลให้ชุมชนขาดแคลนประชากรคนหนุ่มสาวที่มีการศึกษาสูงมาช่วยทำงานพัฒนาและผลจากการขาดผู้นำที่มีความชำนาญด้านการพัฒนานี้ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนา เช่น กรณีการไม่สามารถไกล่เกลี่ยประนีประนอมเมื่อเกิดการขัดแย้งในที่ประชุม จนทำให้ต้องเลิกการประชุมโดยหาข้อสรุปและยุติไม่ได้และทำให้กรรมการบริหารกลุ่มเกษตรกรที่มาจากการเลือกตั้งลาออกจากตำแหน่ง นอกจากนั้นยังพบปัญหาการไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณโครงการที่ชุมชนขอสนับสนุนจากรัฐเนื่องจากเกิดการเปลี่ยนผู้นำและผู้นำใหม่ไม่สามารถประสานงานต่อเนื่องได้ การไม่กล้าแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างในการประชุมเป็นต้น ข้อสังเกตประการที่สองพบว่าความสำเร็จของการดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตรอาศัยความสัมพันธ์ส่วนตัวที่ใกล้ชิดระหว่างผู้นำกับเจ้าหน้าที่ เห็นได้จากการเกิดขึ้นของโครงการส่งเสริมในในระยะแรกของการพัฒนาคือก่อนปีพ.ศ. 2539 มีโครงการส่งเสริมการเกษตรเข้ามาในหมู่บ้านน้อย สาเหตุส่วนหนึ่งน่าจะเกิดจากปัญหาการประสานงานระหว่างผู้นำชุมชนกับหน่วยงานรัฐ ซึ่งเห็นได้จากการมีทัศนคติที่ไม่ดีระหว่างผู้นำเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาดำเนินงานส่วนโครงการส่งเสริมในช่วงหลังที่เกิดขึ้นมากมาจากกลุ่เกษตรกรที่ย้ายไปตั้งถิ่นฐานในที่อื่นนำ

โครงการเข้ามา และจากลักษณะที่มีการติดต่อสัมพันธ์แบบเครือข่ายระหว่างผู้นำโครงการส่งเสริมกับผู้นำเกษตรกรจึงทำให้โครงการส่งเสริมการเกษตรในช่วงหลังดำเนินไปได้ค่อนข้างดี

**2) การจัดตั้งกลุ่ม** กลุ่มแรกที่เกษตรกรรู้จักคือกลุ่มสัจจะ เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 30 ปีมาแล้วตั้งขึ้นในหมู่บ้านใกล้เคียงและไม่ได้รับความสนใจจากสมาชิกในหมู่บ้านเนื่องจากอยู่ไกลพื้นที่กลุ่มที่เริ่มตั้งในชุมชนมีอยู่หลายกลุ่มตามลักษณะของหน่วยงานรัฐที่เข้ามาดำเนินโครงการซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรวมกันเพื่อดำเนินกิจกรรมตามงานที่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบระยะสั้นๆ กลุ่มที่ถือว่าเกษตรกรเริ่มมีบทบาทในการจัดการคือกลุ่มออมทรัพย์การผลิตเมื่อปีพ.ศ. 2536 วัตถุประสงค์เพื่อให้สมาชิกกู้ยืมเงินใช้สอยตามความจำเป็น กลุ่มนี้ดำเนินการอยู่ในกลุ่มเล็กๆ และส่งผลต่อการปรับปรุงการผลิตน้อยเพราะการกู้ยืมเงินส่วนใหญ่นำไปใช้จ่ายประจำวันหรือใช้หนี้

การตั้งกลุ่มเกษตรกรที่มีผลกระทบชัดเจนต่อการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรคือการจัดตั้งกลุ่มในโครงการส่งเสริมที่เข้ามาช่วงปีพ.ศ. 2539 เป็นต้นมา ได้แก่กลุ่มที่เกิดขึ้นจากโครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนหรือกลุ่มไร่นาสวนผสมในปีพ.ศ.2539 กลุ่มโครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตรปีพ.ศ. 2542 และ กลุ่มโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนปีพ.ศ. 2543 ซึ่งทั้งสามกลุ่มนี้ได้รวมกันเป็นกลุ่มออมทรัพย์บ้านพรวนในปีพ.ศ. 2544 โดยการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์บ้านพรวน เกิดจากผลของความร่วมมือที่จะพัฒนาการประกอบอาชีพ และการรวมกลุ่มเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในชุมชนโดยลำดับที่มา ดังนี้

ปี พ.ศ. 2539 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ได้ดำเนินโครงการปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผลให้กับเกษตรกร 11 ราย โดยสนับสนุนงบประมาณและฝึกอบรมความรู้ ผลการดำเนินงานที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นในปีแรก ได้ทำให้เกษตรกรรายอื่นสนใจเข้าร่วมจัดทำโครงการเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2540 และ 2541 รวม 48 ราย พร้อมกันนี้โครงการได้กำหนดให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันเพื่อให้เกิดการประสานที่ดีระหว่างราชการกับเกษตรกร และเกษตรกรด้วยกันเองทั้งในพื้นที่บ้านพรวนและในพื้นที่จังหวัดอื่นๆที่ทำโครงการลักษณะเดียวกัน ผลจากการรวมกลุ่มได้ทำให้เกิดแนวคิดที่เกษตรกรควรมีส่วนร่วมการลงทุนกับรัฐในการจัดทำโครงการไม่ใช้รับการช่วยเหลือแบบให้เปล่าอย่างเดียว และควรมีการตั้งกองทุนขึ้นมาเพื่อจะให้เงินหมุนเวียนสำหรับการลงทุนต่อไปในอนาคต จากการประชุมหารือตกลงกันภายในกลุ่มเกษตรกรได้ทำให้เกิดการเก็บเงินจากสมาชิกตามมูลค่าการช่วยเหลือที่ราชการได้นำมาให้ เป็นจำนวนเงินเริ่มต้น ประมาณ 5,400 บาท โดยเงินส่วนนี้ได้ให้สมาชิกหมุนเวียนกู้ยืมพร้อมคิดดอกเบี้ยแต่ไม่มีการปันผลตอบแทนคืนสมาชิก

ปี พ.ศ. 2542-2543 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานภาคเกษตรต่างๆในพื้นที่ ได้จัดทำโครงการหมู่บ้านวิชาการเกษตรและโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนตามลำดับ ทั้งสองโครงการยังคงหลักการให้เกษตรกรได้ระดมทุนเข้ากองทุนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืนที่ให้เกษตรกรสามารถจัดทำแผนงานโครงการของบประมาณจากรัฐในวงเงิน 100,000 บาท/หมู่บ้านและโครงการกำหนดให้สมาชิกที่รับการช่วยเหลืองบประมาณต้องส่งเงินผ่อนชำระตั้งเป็นกองทุนหมุนเวียน หากเกษตรกรรายอื่นสนใจที่จะปรับปรุงการผลิตในกิจกรรมใดก็สามารถสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มนั้นๆ และกู้ยืมเงินที่สมาชิกเก่าผ่อนชำระเข้ากองทุน

จากการรวมกลุ่มเกษตรกรตั้งแต่ปีพ.ศ. 2539-2544 ทำให้เกิดกลุ่มและกองทุนขึ้นหลายกลุ่มแยกตามกิจกรรมที่ดำเนินการคือกลุ่มไร่นาสวนผสม กลุ่มเลี้ยงเป็ด กลุ่มเลี้ยงสุกร กลุ่มเลี้ยงไก่ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีกรรมการที่สมาชิกเลือกขึ้นมาเพื่อบริหารกองทุนนั้นๆ โดยรวมมีเงินหมุนเวียนประมาณ 200,000-300,000 บาท แต่เนื่องจากสมาชิกแต่ละกลุ่ม/กองทุนเป็นบุคคลกลุ่มเดียวกัน และมีกรรมการบริหารหลายชุดทำให้เกิดความไม่สะดวกในการจัดการ จึงเกิดแนวคิดการรวมเงินกองทุนทั้งหมดเข้าด้วยกันและเลือกกรรมการบริหารชุดเดียว ประกอบกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้กองทุนเติบโตตามตัวอย่างที่ได้ดูงานในหมู่บ้านอื่นๆได้ทำให้เกิดการเห็นชอบของสมาชิกที่จะเปลี่ยนกลุ่มและกองทุนย่อยทั้งหมดเป็นกลุ่มออมทรัพย์ พร้อมกับให้เปิดการรับสมัครสมาชิกทั่วไป ตามระเบียบการบริหารจัดการที่สมาชิกกำหนดขึ้น ซึ่งมีผู้สมัครเข้ากลุ่มเริ่มต้นประมาณ 105 คน และเปิดให้กู้เงินโดยไม่จำกัดวัตถุประสงค์

ผลการรวมกลุ่มของเกษตรกรตั้งแต่เริ่มเป็นต้นจนถึงปัจจุบัน พบว่า เหตุผลสำคัญที่ทำให้การรวมกลุ่มมีผลต่อการปรับปรุงการผลิตมีอยู่ 2 ประการคือ ประการแรกเงื่อนไขการดำเนินโครงการที่กำหนดให้เกษตรกรเสนอโครงการปรับปรุงการผลิตเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐ โดยให้เกษตรกรจัดหาวัสดุอุปกรณ์เอง และผ่อนชำระเงินเข้ากองทุนตามจำนวนเงินที่ได้รับการช่วยเหลือ ประการที่สอง ลักษณะการรวมกลุ่มเกษตรกรที่เกิดขึ้นเองตามวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อการปรับปรุงการผลิตและรูปแบบการบริหารกองทุนที่กำหนดให้สมาชิกที่สนใจในการปรับปรุงการผลิตในกิจกรรมที่แต่ละกลุ่มดำเนินการอยู่สามารถกู้ยืมเงินไปลงทุนได้นั้น ได้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันด้านการปรับปรุงการผลิตจากการพบปะพูดคุยกันประจำทุกเดือนในวันกำหนดส่งชำระเงิน หรือวันที่ส่วนราชการติดตามความก้าวหน้าของโครงการ และขณะเดียวกันสมาชิกในหมู่บ้านยังเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกในหมู่บ้านอื่นๆตามที่ส่วนราชการได้จัดประชุมสมาชิกที่ทำโครงการลักษณะเดียวกันด้วย ปรัชญาการณ์ที่สนับสนุนให้เห็นว่าวัตถุประสงค์ร่วมกันของสมาชิกในการเริ่มต้นการจัดตั้งกลุ่มมีความสำคัญต่อการปรับปรุงการผลิตคือ กรณีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหลังจากที่

สมาชิกรวมกลุ่ม/กองทุนอาชีพเป็นกลุ่มออมทรัพย์แล้วพบว่าวัตถุประสงค์ของการใช้เงินจากการกั๊ยืมได้เปลี่ยนไปโดยที่ประชุมได้กำหนดว่าไม่จำเป็น ต้องแสดงเหตุผลของการกั๊ยืมไปเพื่อการปรับปรุงการประกอบอาชีพเหมือนอย่างที่เคยปฏิบัติในกลุ่มอาชีพ ปรัชญาการณีนี้อาจแสดงให้เห็นว่าเมื่อจำนวนสมาชิกและเงินส่วนกลางมากขึ้นเกษตรกรสนใจและให้ความสำคัญต่อการได้โอกาสการใช้ประโยชน์จากการยืมเงินส่วนรวมมาใช้สอยมากกว่าการคำนึงถึงการปรับปรุงการผลิตที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้จากการใช้เงินกองทุน ซึ่งเหตุผลสนับสนุนกรณีนี้สังเกตได้จากพฤติกรรมการพบปะพูดคุยที่เปลี่ยนไปในวันสงฆ์หรือกั๊ยเงินที่เกษตรกรพูดคุยถึงเรื่องเกี่ยวกับการประกอบอาชีพน้อยกว่าการรวมกลุ่มแบบเดิม

3) **ระเบียบ กฎหมาย** กฎหมายที่มีผลกับการผลิตโดยตรงในพื้นที่คือการตรวจจับสุราพื้นบ้าน ซึ่งมีผลกระทบกับการผลิตตาลโตนดเนื่องจากการใช้น้ำฝั้งโตนดต้มสุราทั้งเกษตรกรที่ผลิตตาลโตนดเองและเกษตรกรรายอื่นที่ไม่ผลิตตาลโตนด การเข้มงวดตรวจจับการต้มสุราส่งผลโดยตรงกับราคาน้ำฝั้ง ซึ่งพบว่าในปีที่มีการตรวจจับเข้มงวดราคาน้ำฝั้งจะถูกลงกว่าปีที่ไม่มี การตรวจจับเข้มงวดถึงถึงละ 100-300 บาท การเข้มงวดการตรวจจับจึงมีผลต่อระดับรายได้ของผู้ผลิตตาล และวิธีการแปรรูปผลผลิตของเกษตรกรบางรายที่อาจนำน้ำฝั้งมากลั่นสุรารายแทนการขายน้ำฝั้งสดหากพบว่าไม่มี การเข้มงวดตรวจจับ แต่ไม่มีผลกับการเพิ่มผลจํานวนการผลิตเนื่องจากผู้ผลิตตาลมักเป็นการทำกันเฉพาะบุคคลและเป็นกิจกรรมที่สร้างรายได้ดีอย่างหนึ่ง

## 2.3 การประเมินผลการปรับปรุงการผลิต

รูปแบบการเกษตรที่เกษตรกรคาดหวังพบว่าเป็นรูปแบบที่นำไปสู่การผลิตแบบผสมผสานเชิงการค้า คือเพิ่มการทำนาเพื่อให้ได้ข้าวไว้ขายเป็นรายได้มากขึ้น การปรับปรุงการปลูกพืชบนร่องสวนให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น การขยายการเลี้ยงสุกร เป็ด ซึ่งตลาดยังต้องการสูง การขยายการเลี้ยงโคเนื่องจากทุ่งหญ้าสาธารณะยังมีมาก การใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และการผลิตตาลโตนดที่เป็นพืชดั้งเดิม ความสำเร็จของการทำการเกษตรในปัจจุบันเกษตรกรคิดว่ายังมีประสิทธิภาพต่ำซึ่งวัดจากผลผลิตที่ได้ยังน้อย และมีปัญหาราคาคต่ำ เป็นผลให้รายได้น้อย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงการผลิตให้มีรายได้เพิ่มขึ้นต่อไปเรื่อยๆ ทั้งนี้ขึ้นกับโอกาสการได้รับการสนับสนุน การได้เรียนรู้การผลิตใหม่ และการเอื้ออํานวยของตลาดสินค้าเกษตร

โดยสรุปจากการศึกษากระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตรตามกรอบแนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ของเกษตรกรบ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสิงขร จังหวัดสงขลา จะเห็น

ได้ว่า กระบวนการปรับปรุงการผลิตเกิดขึ้นค่อนข้างซับซ้อนแต่มีขั้นตอนคือ เกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต ระบบได้รับผลกระทบหรือเกิดภาวะจุดจำกัด เกษตรกรประเมินผลกระทบเลือกยุทธวิธีวิธีการปรับปรุง และปรับปรุงการผลิต ทั้งนี้ช่วงเวลาและขั้นตอนการเกิดเหตุการณ์ต่างๆ อาจเกิดเฉพาะเหตุการณ์หรือเกิดหลายๆเหตุการณ์พร้อมกัน เช่น การเกิดขึ้นของโครงการส่งเสริมการเกษตรจะเกี่ยวข้องกับการเกิดกระบวนการกลุ่มและผู้นำ และพบว่าระบบการผลิตในกิจกรรมหนึ่งๆจะได้รับผลกระทบจากหลายๆเหตุการณ์ หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งจะส่งผลกระทบต่อหลายๆกิจกรรมการผลิต ซึ่งเห็นชัดเจนกรณีผลกระทบกับระบบการผลิตข้าวซึ่งเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรมักจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆมากกว่ากิจกรรมการผลิตอื่น (ตาราง 2)

ตาราง 2 ช่วงเวลาการเกิดเหตุการณ์ ผลกระทบ และยุทธวิธีวิธีการปรับปรุงการผลิต

ช่วงเวลา	บริบท ความ อ่อนแอ	การเปลี่ยนผ่าน โครงสร้าง	ผลกระทบ/ ภาวะจุดจำกัด	ยุทธวิธี การปรับปรุงการผลิต
2524		โครงการส่งเสริม การปลูกถั่วเขียว	เพิ่มรายได้ บำรุงดิน แต่ทำให้ไม่มีทุ่งหญ้า เลี้ยงโค	ไม่นิยมปลูกถั่วเขียว
2527	น้ำท่วม	โครงการแจกพันธุ์	ข้าวและพืชอื่นเสียหาย	เปลี่ยนพันธุ์ข้าว
2531-32	ฝนแล้ง	ข้าวเพื่อช่วยเหลือ	สัตว์เลี้ยงเสียหาย	ไม่ปลูกไม้ผล
2543		อุทกภัย		ปรับสถานที่เลี้ยงสัตว์
2535		โครงการส่งเสริม โคเนื้อพันธุ์ดี	โคลูกผสมโตเร็ว โคพันธุ์ดีเลี้ยงยาก	เลี้ยงโคลูกผสมน้อย กว่าโคพื้นเมือง
2537	โรคสุกร		สุกรตาย	ฉีดยาป้องกันโรคสุกร
2543	หุนา ระบาด		ข้าวเสียหาย	ใช้สารเคมีในนาข้าว
2539-		โครงการปรับ	ได้ความรู้	เพิ่มจำนวนการปรับ
2541		สภาพนา เป็นร่องสวนไม้ผล	รัฐช่วยเหลือการลงทุน เพิ่มกิจกรรมการผลิต รายได้เพิ่ม มีงานทำ	สภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล
2539-		การตั้งกลุ่มอาชีพ/	ได้ร่วมคิดร่วมทำ	เพิ่มเลี้ยงเป็ด สุกร ไม้ผล

2544	กองทุนหมุนเวียน/ กลุ่มออมทรัพย์	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เลือกผู้นำ มีเงินให้กู้ยืม	มีทุนกู้ยืมใช้สอย
2540	โครงการส่งเสริม การปลูกผัก	รายได้เพิ่ม	เพิ่มการปลูกผัก

ตาราง 2 ช่วงเวลาการเกิดเหตุการณ์ ผลกระทบ และยุทธวิธีการปรับปรุงการผลิต(ต่อ)

ช่วงเวลา	บริบท ความ อ่อนแอ	การเปลี่ยนผ่าน โครงสร้าง	ผลกระทบ/ ภาวะจุดจำกัด	ยุทธวิธี การปรับปรุงการผลิต
2542- 2544		โครงการหมู่บ้าน วิชาการเกษตร/ โครงการพัฒนา เกษตรยั่งยืน	ได้ความรู้ รัฐช่วยเหลือการลงทุน รายได้เพิ่ม	เปลี่ยนพันธุ์ข้าว ปรับวิธีการดูแลรักษาข้าว ไม้ผล พืชฤดูแล้ง เปลี่ยนพันธุ์เปิด เปลี่ยนแม่พันธุ์สุกร
2543		ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนผู้นำ	อาศัยผู้นำเกษตร และ เจ้าหน้าที่ มีการเรียนรู้ จากกระบวนการกลุ่ม	เพิ่มกิจกรรมการผลิต ภายใต้การประสานงาน ของผู้นำและเจ้าหน้าที่
	วางแผน ใช้หนี้		ต้องหารายได้เพิ่ม	เพิ่มการเลี้ยงสุกร เข้านาเพิ่ม
	การแพร่ กระจาย เทคโนโลยี		ได้ความรู้เพื่อปรับปรุง วิธีปฏิบัติ	เปลี่ยนพันธุ์ข้าว เพิ่มการขุดร่องสวน เลี้ยงเปิด ปลา ใช้เครื่องเกี่ยวขนาดอัตโนมัติ
	แนวโน้ม ราคา/ ผลผลิตข้าว		ได้ข้อมูลตัดสินใจเลือกวิธี ปฏิบัติ	เปลี่ยนพันธุ์ข้าว เพิ่มการดูแลรักษา เพิ่มการเลี้ยงเปิด
	ความอุดม สมบูรณ์ของ		ได้ทางเลือกการตัดสินใจ เลือกวิธีการผลิตและ	เพิ่ม/ลดต้นทุนการเลี้ยง สัตว์

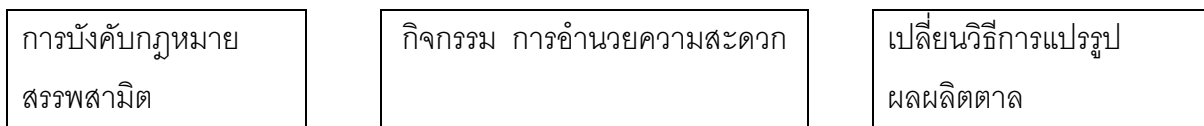
ทรัพยากร ธรรมชาติ	อนุรักษ์	การใส่ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยขาว ในนา
การพัฒนา เมือง	ความสะดวกในการติดต่อ แลกเปลี่ยน	ปรับวิธีการผลิต ผลิต สินค้าที่ตลาดต้องการ
กฎหมายตรวจ จับการต้มสุรา	ข้อมูลตัดสินใจทางเลือก วิธีการผลิต	ขายน้ำผึ้งสด หรือต้ม สุราที่บ้าน

อนึ่งตามแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้เชื่อมโยงความเกี่ยวข้องของระหว่างผลกระทบกับ ต้นทุนหรือทรัพย์สินกล่าวคือ เมื่อเกิดเหตุการณ์ผลกระทบต่างๆ ไม่ว่าจะจากส่วนใดจะส่งผลให้สถานะ หรือระดับต้นทุนการดำรงชีพเปลี่ยนไปและจะมีผลต่อการปรับยุทธวิธีวิธีการดำรงชีพ ซึ่งในแง่การศึกษา กระบวนการปรับปรุงการผลิตจะพบว่าปัจจัยผลกระทบแต่ละด้านจะส่งผลต่อต้นทุนต่างประเภทกัน โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นมีสองลักษณะคือส่งผลให้เกิดความเสียหายหรือระดับลดลง เช่นกรณีภัย ธรรมชาติทำให้กิจกรรมการผลิตเสียหาย หรือส่งผลให้เกิดการเพิ่มระดับต้นทุน เช่นการแพร่กระจาย เทคโนโลยีทำให้ความรู้เกษตรกรเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ปัจจัยผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อ ต้นทุนหลายๆด้านพร้อมกัน ดังนั้นการจัดการเกี่ยวกับปัจจัยผลกระทบให้เอื้อประโยชน์ต่อการเพิ่ม ต้นทุนก็จะช่วยให้เกษตรกรเพิ่มความสามารถในการปรับปรุงการผลิตได้ดีขึ้น (ภาพ 7)

กระบวนการปรับปรุงการผลิตจากระบบเดิมสู่ระบบการผลิตใหม่ จะเห็นว่าเกษตรกรจะ เลือกระบบวิธีการปรับระบบให้เหมาะสมกับลักษณะการเกิดเหตุการณ์ผลกระทบที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงภายในระบบการผลิต โดยผลกระทบได้ส่งผลทั้งทางลบและทางบวก เช่นการได้รับ ผลกระทบที่มากจากการเกิดน้ำท่วม/ฝนแล้งและศัตรูพืช/สัตว์รบกวนทำให้การผลิตได้รับความเสียหาย อย่างทันทีทันใด ความจำเป็นที่ต้องผลิตเพื่อหาเงินใช้หนี้ตามระยะเวลา แนวโน้มการเคลื่อนไหว ของผลผลิตและราคา และสถานการณ์ความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่ม ปริมาณหรือเลือกวิธีการผลิตให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด ด้านการจัดทำโครงการ ส่งเสริมการเกษตรที่เข้ามาสู่พื้นที่ การแพร่กระจายเทคโนโลยีใหม่ ความเจริญของการพัฒนาท้องถิ่น จะเป็นปัจจัยสนับสนุน ช่วยเหลือ และกระตุ้นให้เกิดการปรับปรุงการผลิต ภายใต้การขับเคลื่อนและ การเอื้ออำนวยของลักษณะผู้นำเกษตรกร ผู้นำโครงการส่งเสริม การรวมกลุ่มอาชีพ กลุ่มออมทรัพย์ ในชุมชน และเงื่อนไขการตรวจจับสุรา (ภาพ 8)







ภาพ 7 ปัจจัยผลกระทบที่มีต่อต้นทุนและยุทธวิธีวิธีการปรับปรุงการผลิต

ยุทธวิธีการผลิต(เดิม) ข้าว ตาลโตนด โคพื้นเมือง สุกรพื้นเมือง ไก่พื้นเมือง



ยุทธวิธีการผลิต(ใหม่) ข้าว ตาลโตนด พืชผัก ร่องสวนไม้ผล พืชฤดูแล้ง โคพื้นเมือง  
ลูกผสม แม่สุกรพันธุ์ดี ไก่พื้นเมือง เป็ดบาบารี เลี้ยงปลา

ภาพ 8 ขั้นตอนการปรับปรุงการผลิต จากยุทธวิธีการผลิตเดิมสู่ยุทธวิธีการผลิตใหม่

### 3. วิธีการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

#### 3.1 ข้อมูลครัวเรือนและการประกอบอาชีพ

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 74 เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 55 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.2 คน การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนมีจำนวนอาชีพเฉลี่ย 2.4 อาชีพ โดยอาชีพที่นอกเหนือจากอาชีพเกษตรซึ่งทำกันทุกครัวเรือนแล้ว เกษตรกรร้อยละ 36 ประกอบอาชีพรับจ้าง รองลงมาได้แก่ ประมง ค้าขาย รับราชการ และ ทำงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ (ตาราง 3)

ด้านอาชีพเกษตร เกษตรกรมีกิจกรรมเฉลี่ย 5.5 กิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ เรียงลำดับจำนวนเกษตรกรที่ดำเนินกิจกรรมจากมากไปหาน้อยคือ ทำนา เลี้ยงไก่พื้นเมือง สุกร การปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล เลี้ยงโค ตาลโตนด เลี้ยงเป็ด ปลา ปลูกพืชผัก และปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว โดยการทำนาเป็นกิจกรรมหลักที่ทำกันทุกครัวเรือน และถือเป็นกิจกรรมดั้งเดิมคือปฏิบัติสืบทอดกันมายาวนาน เช่นเดียวกับตาลโตนด สุกร โค และไก่พื้นเมือง ส่วนกิจกรรมใหม่คือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมาคือ การปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล เลี้ยงปลา พืชผัก และปลูกพืชฤดูแล้งในนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว (ตาราง 4)

ตาราง 3 ประเภทอาชีพ

ประเภทอาชีพ	ทำ (ร้อยละ)	ไม่ทำ (ร้อยละ)
เกษตร	100.0	0
ประมง	32.0	68.0
รับจ้าง	36.0	64.0
ค้าขาย	20.0	80.0
ราชการ	18.0	82.0
เอกชน	16.0	84.0

ตาราง 4 ประเภทกิจกรรมการเกษตร

ประเภทกิจกรรม	ทำ (ร้อยละ)		ไม่ทำ (ร้อยละ)
	เป็นกิจกรรมดั้งเดิม	เป็นกิจกรรมใหม่	
ทำนา	100.0	0	0
ร่องสวน	0	62.0	38.0
พืชผัก	0	28.0	72.0
พืชหลังข้าว	0	22.0	78.0
ตาล	50.0	6.0	44.0
โค	50.0	10.0	40.0
สุกร	58.0	18.0	24.0
เป็ด	10.0	24.0	66.0
ไก่	62.0	24.0	14.0
ปลา	0	30.0	70.0

### 3.2 วิธีการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

#### 3.2.1 การปรับปรุงการผลิตข้าว

##### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

ในขั้นตอนการผลิตข้าว 9 ขั้นตอน เกษตรกรเกือบทั้งหมด คือร้อยละ 82-100 จะมี การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติเกือบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดิน วิธีปลูก พันธุ์ การใช้ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรู เก็บเกี่ยว นวด และจำหน่าย ยกเว้นการให้น้ำ ที่มีการปรับปรุงเพียงร้อยละ 52 ด้านการเพิ่มลดพื้นที่ปลูก พบว่าร้อยละ 44 มีการเพิ่มพื้นที่ และลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่นๆ (ตาราง 5)

##### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งใน การปรับปรุงการผลิตพบว่าร้อยละ 68 เพื่อเพิ่มรายได้ และร้อยละ 32 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร วัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 65.3 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร และร้อยละ 32.7 เพื่อเพิ่มรายได้ นอกจากนั้นเกษตรกรยังมีวัตถุประสงค์เพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิต และเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมเป็นวัตถุประสงค์อันดับสามและสี่ที่มีเกษตรกรคำนึงถึงเพียงเล็กน้อย (ตาราง 6)

ตาราง 5 รายการปรับปรุงการผลิตข้าว

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีปลูก	88.0	12.0
การเตรียมดิน	98.0	2.0
พันธุ์	98.0	2.0
ใช้ปุ๋ย	96.0	4.0
ให้น้ำ	52.0	48.0
ป้องกันกำจัดศัตรู	82.0	18.0
เก็บการเก็บเกี่ยว	100.0	0
นวด	100.0	0
จำหน่าย	96.0	4.0
เพิ่มจำนวนพื้นที่	44.0	56.0
ลดจำนวนพื้นที่	44.0	56.0

ตาราง 6 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตข้าว

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ อันดับ1 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ2 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ3 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	68.0	32.7	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	32.0	65.3	5.9	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	2.0	94.1	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	100

### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

การวัดความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตวัดจากความพึงพอใจ 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดนั้นพบว่าเกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต ระดับมากที่สุดถึงมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิต

อาหาร ลดความเสี่ยงในการผลิต และ เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมร้อยละ 72 , 71.4 , 5.9 และ 60 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.0 ,4.1,2.7 และ3.1 ตามลำดับ (ตาราง7)

ตาราง 7 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงการผลิตข้าว

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	36	36	22	6	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	36.7	34.7	28.6	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	5.9	58.8	29.4	5.9
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	10	50	0	20	20

### 3.2.2 การปรับปรุงการผลิตพืชบนร่องสวน

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การใช้ปุ๋ย พันธุ์ การเตรียมดิน และวิธีปลูก เป็นขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ คือร้อยละ 63.3-86.7 ทำการปรับปรุง รองลงมาคือ การให้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรู ร้อยละ 46.7-50 การเก็บเกี่ยว จำหน่าย เพิ่ม ผลิตพื้นที่ปลูก พบว่ามีเพียงเล็กน้อยคือ ร้อยละ 3.3-33.3(ตาราง 8)

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตพบว่าร้อยละ90มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ วัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 85.2 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร ส่วนวัตถุประสงค์เพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิต และเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมเป็นวัตถุประสงค์อันดับสามและอันดับสี่ที่มีเกษตรกรคำนึงถึงเพียงเล็กน้อย (ตาราง 9)

#### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิตอาหาร ลดความเสี่ยงในการผลิต และเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม มีจำนวนร้อยละ 78.6 , 59.2 , 33.3 และ 18.2 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 3.9 ,3.8,2.9 และ2.9 ตามลำดับ (ตาราง 10 )

ตาราง 8 รายการปรับปรุงการผลิตพืชบนร่องสวน

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีปลูก	63.3	36.7
การเตรียมดิน	73.3	26.7
พันธุ์	80.0	20.0
ใช้ปุ๋ย	86.7	13.3
ให้น้ำ	50.0	50.0
ป้องกันกำจัดศัตรู	46.7	53.3
การเก็บเกี่ยว	10.0	90.0
จำหน่าย	33.3	66.7
เพิ่มจำนวน	23.3	76.7
ลดจำนวน	3.3	96.7

ตาราง 9 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตพืชบนร่องสวน

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	90.0	7.4	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	6.7	85.2	5.9	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	3.3	7.4	88.2	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ	0	0	0	100
สภาพแวดล้อม				



ตาราง 10 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตพืชบนร่องสวน

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	35.7	42.9	7.1	3.6	10.7
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	22.2	37.0	37.0	2.0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	33.3	38.9	16.7	5.6
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	18.2	0	18.2	18.2	36.4

### 3.2.3 การปรับปรุงการผลิตพืชผัก

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การเลือกพันธุ์พืช การใช้ปุ๋ย และการให้น้ำ เป็นรายการหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 75-91.7 ทำการปรับปรุงการผลิต รองลงมาคือ การจำหน่าย การป้องกันกำจัดศัตรู การเตรียมดิน และวิธีปลูก คือร้อยละ 41.7-58.3 ด้านการเพิ่ม ลดพื้นที่ปลูก พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มพื้นที่ ร้อยละ 50 และลดพื้นที่ ร้อยละ 33.3 (ตาราง 11)

ตาราง 11 รายการปรับปรุงการผลิตพืชผัก

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีปลูก	41.7	58.3
การเตรียมดิน	50.0	50.0
พันธุ์	75.0	25.0
ใช้ปุ๋ย	91.7	8.3
ให้น้ำ	83.3	16.7
ป้องกันกำจัดศัตรู	50.0	50.0
การเก็บเกี่ยว	16.7	83.3
จำหน่าย	58.3	41.7
เพิ่มจำนวน	50.0	50.0
ลดจำนวน	33.3	66.7

## 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตพบว่าร้อยละ75เพื่อเพิ่มรายได้ อันดับสอง ร้อยละ 81.8 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร ส่วนวัตถุประสงค์เพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิตและเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมมีเกษตรกรค่านึงถึงเพียงเล็กน้อย (ตาราง 12)

## 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุดแยกตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิตอาหาร ลดความเสี่ยงในการผลิต และ เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม มีจำนวนร้อยละ 90.9 , 50.0 , 11.1 และ 40.0 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.3 ,3.7,2.8 และ3.4 ตามลำดับ (ตาราง 13)

ตาราง 12 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตพืชผัก

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	75.0	18.2	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	25.0	81.8	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	0	100	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	100

ตาราง13 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงการผลิตพืชผัก

วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	36.4	54.5	9.1	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	25	25	41.7	8.3	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	11.1	55.6	33.3	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	40	0	20	20	0

### 3.2.4 การปรับปรุงการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าว

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การเลือกพันธุ์พืช การเตรียมดิน และการใช้ปุ๋ยเป็นรายการหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 66.7-88.9 ทำการปรับปรุงการผลิตรองลงมาคือวิธีปลูก การจำหน่าย ให้น้ำ และการป้องกัน กำจัดศัตรู ร้อยละ 22.2-55.6 ด้านการเพิ่มลดพื้นที่ปลูก พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มพื้นที่ ร้อยละ 55.6 และ ลดพื้นที่ ร้อยละ 22.2 (ตาราง 14)

ตาราง 14 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าว

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีปลูก	55.6	44.4
การเตรียมดิน	77.8	22.2
พันธุ์	88.9	11.1
ใช้ปุ๋ย	66.7	33.3
ให้น้ำ	22.2	77.8
ป้องกันกำจัดศัตรู	22.2	77.8
การเก็บเกี่ยว	0	100.0
จำหน่าย	33.3	66.7
เพิ่มจำนวน	55.6	44.4
ลดจำนวน	22.2	77.8

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตพบว่าร้อยละ 77.8 เพื่อเพิ่มรายได้ และ ร้อยละ 22.2 เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม อันดับสองร้อยละ 50 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร รองลงมาคือเพื่อการลดความเสี่ยงและเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม (ตาราง15)

ตาราง15 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตพืชดูแลในนาข้าว

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	77.8	25.0	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	50.0	33.3	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	12.5	50.0	40.0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	22.2	12.5	16.7	60.0

### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ เพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิตอาหาร และ เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม มีจำนวนร้อยละ 77.7 , 66.7 และ 83.3 ตามลำดับ ส่วนการลดความเสี่ยงในการผลิตพบว่ามีความสำเร็จสูงสุดเพียงระดับปานกลาง โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.2 ,3.7,4.0 และ2.6 ตามลำดับ (ตาราง 16)

ตาราง16 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตพืชดูแลในนาข้าว

วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	44.4	33.3	22.2	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	66.7	33.3	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	0	71.4	14.3	14.3
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	33.3	50.0	0	16.7	0

### 3.2.5 การปรับปรุงการผลิตตาลโตนด

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

ตาลโตนดมีการปรับปรุงการผลิตค่อนข้างน้อยเนื่องจากเป็นพืชที่ได้รับการวิจัยและพัฒนา น้อยทำให้เทคโนโลยีที่ถ่ายทอดสู่เกษตรกรมีน้อย การปรับปรุงการผลิตส่วนใหญ่จึงมีเฉพาะด้านการ จำหน่ายและการแปรรูป คือร้อยละ 75.0 และ 66.7 ด้านการเพิ่ม ลดจำนวนการผลิต พบว่ามีเกษตรกร เพิ่มจำนวน ร้อยละ 58.3 และลดจำนวน ร้อยละ 12.5 (ตาราง 17)

ตาราง 17 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตตาลโตนด

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีปลูก	16.7	83.3
การเตรียมดิน	0	100.0
พันธุ์	4.2	95.8
ใช้ปุ๋ย	0	100.0
ให้น้ำ	0	100.0
ป้องกันกำจัดศัตรู	0	100.0
การเก็บเกี่ยว	12.5	87.5
แปรรูป	66.7	33.3
จำหน่าย	75.0	25.0
เพิ่มจำนวน	58.3	41.7
ลดจำนวน	12.5	87.5

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตพบว่าร้อยละ 91.7 เพื่อเพิ่มรายได้ วัตถุประสงค์ อันดับสอง ร้อยละ 63.2 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร และ ร้อยละ 31.6 เพื่อการลดความเสี่ยง ในการผลิต (ตาราง 18)

#### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากที่สุดแยกตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิตอาหาร ลดความเสี่ยง

ในการผลิต มีจำนวนร้อยละ 87.5 , 53.0 และ 53.9 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.4 ,3.4, และ 3.7 ตามลำดับ (ตาราง 19)

ตาราง 18 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตตาลโตนด

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	91.7	5.3	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	8.3	63.2	36.4	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	31.6	63.6	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	100

ตาราง19 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตตาลโตนด

วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	54.2	33.3	8.3	4.2	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	5.9	47.1	29.4	17.6	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	23.1	30.8	38.5	7.7	0
เพื่อเพิ่มความ ยั่งยืนของสภาพแวดล้อม	100	0	0	0	0

### 3.2.6 การปรับปรุงการผลิตโค

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การเลี้ยงสัตว์มีรายการในการปรับปรุงรวม 7 รายการ คือ วิธีเลี้ยง สถานที่เลี้ยง พันธุ์ การให้อาหาร ให้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรู และการจำหน่าย ซึ่งการปรับปรุงการเลี้ยงโค พบว่า การปรับปรุงการผลิตด้านสถานที่ เป็นรายการที่มีการปรับปรุงการผลิตมากที่สุดคือร้อยละ 61.5 ส่วนด้านอื่นๆ มีการปรับปรุงไม่เกิน ร้อยละ 40 ด้านการเพิ่ม ลดจำนวนการเลี้ยง พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มการเลี้ยง ร้อยละ 26.9 และลดการเลี้ยง ร้อยละ 65.4 (ตาราง 20)

ตาราง 20 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตโค

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีเลี้ยง	34.6	65.4
สถานที่	61.5	38.5
พันธุ์	23.1	76.9
อาหาร	38.5	61.5
ให้น้ำ	30.8	69.2
ป้องกันกำจัดศัตรู	11.5	88.5
จำหน่าย	26.9	73.1
เพิ่มจำนวน	65.4	34.6
ลดจำนวน	23.1	76.9

## 2) วัตถุประสงค์ การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรทั้งหมดคือ เพื่อเพิ่มรายได้ ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 75 เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต และร้อยละ 25 เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม (ตาราง 21)

ตาราง 21 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตโค

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1	อันดับ2	อันดับ3	อันดับ4
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	100	0	16.7	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	0	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	75.0	50.0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม	0	25.0	33.3	100

### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ ลดความเสี่ยงในการผลิต และ เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม มีจำนวนร้อยละ 92.3 , 60.0 และ 42.9ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.7 ,3.5 และ 3.6 ตามลำดับ (ตาราง 22)

ตาราง 22 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตโค

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	80.8	11.5	3.8	3.8	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	0	0	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	6.7	53.3	20.0	20.0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	14.3	28.6	57.1	0	0

### 3.2.7 การปรับปรุงการผลิตสุกร

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การให้อาหาร เป็นรายการที่มีเกษตรกรปรับปรุงสูงสุดคือ ร้อยละ 97.2 รองลงมาคือ พันธุ์วิธีเลี้ยง และสถานที่เลี้ยง ร้อยละ 61.1-77.8 การป้องกันกำจัดศัตรู และการจำหน่าย มี การปรับปรุงการผลิต ร้อยละ 44.4-58.3 ด้านการเพิ่ม ลดจำนวนการเลี้ยง พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มการเลี้ยง ร้อยละ 55.6 และลดการเลี้ยง ร้อยละ 27.8 (ตาราง 23)

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งใน การปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ร้อยละ 97.2 คือเพื่อเพิ่มรายได้ ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 81.8 เพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิต และเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมมีเกษตรกรค่านึงถึงเพียงเล็กน้อย (ตาราง 24)

#### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ ลดความเสี่ยงในการผลิต มีจำนวน



ร้อยละ 86.1 และ 52.4 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.4 และ 3.4 ตามลำดับ (ตาราง 25)

ตาราง 23 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตสุกร

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีเลี้ยง	66.7	33.3
สถานที่	61.1	38.9
พันธุ์	77.8	22.2
อาหาร	97.2	2.8
ให้น้ำ	55.6	44.4
ป้องกันกำจัดศัตรู	44.4	55.6
จำหน่าย	58.3	41.7
เพิ่มจำนวน	55.6	44.4
ลดจำนวน	27.8	72.2

ตาราง 24 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตสุกร

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	100	9.0	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	0	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	81.8	50.0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	9.1	50.0	100

ตาราง 25 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตสุกร

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	61.1	25.0	11.1	2.8	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	0	0	0	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	9.5	42.9	28.6	19.0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	14.3	28.6	4.9	14.3	0

### 3.2.8 การปรับปรุงการผลิตเปิด

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การเลี้ยงเปิดมีการปรับปรุงการผลิตในหลายขั้นตอน ได้แก่ สถานที่เลี้ยง พันธุ์ การให้อาหาร วิธีเลี้ยง และการจำหน่าย มีเกษตรกรปรับปรุง ร้อยละ 60.0-86.7 ส่วน การให้น้ำ และป้องกันกำจัดศัตรู มีการปรับปรุงการผลิตน้อย ร้อยละ 33.3-40.0 ด้านการเพิ่ม ลดจำนวนการเลี้ยง พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มการเลี้ยง ร้อยละ 66.7 และลดการเลี้ยง ร้อยละ 26.7 (ตาราง 26)

ตาราง 26 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตเปิด

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีเลี้ยง	66.7	33.3
สถานที่	86.7	13.3
พันธุ์	86.7	13.3
อาหาร	80.0	20.0
ให้น้ำ	40.0	60.0
ป้องกันกำจัดศัตรู	33.3	66.7
จำหน่าย	60.0	40.0
เพิ่มจำนวน	66.7	33.3
ลดจำนวน	26.7	73.3

## 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ร้อยละ 73.3 คือเพื่อเพิ่มรายได้ รองลงมาคือการเพิ่มผลผลิตอาหาร ร้อยละ 26.7 ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 57.1 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร และ ร้อยละ 28.6 เพื่อเพิ่มรายได้ ด้านเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต และเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมมีเกษตรกรค่านึงถึงเพียงเล็กน้อย (ตาราง 27)

## 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเพิ่มผลผลิตอาหาร มีจำนวนร้อยละ 73.3 และ 53.9 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.1 และ 3.3 ตามลำดับ (ตาราง 28)

ตาราง 27 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตเปิด

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	73.3	28.6	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	26.7	57.1	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	14.3	80.0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	20.0	100

ตาราง 28 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตเปิด

วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	60.0	13.3	6.7	13.3	6.7
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	15.4	38.5	15.4	23.1	7.7
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	33.3	66.7	0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	100	0

### 3.2.9 การปรับปรุงการผลิตไก่พื้นเมือง

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองมีเกษตรกรปรับปรุงการผลิตสูงสุดเพียง ร้อยละ 60.0 ในด้านการจำหน่าย ส่วนสถานที่เลี้ยง วิธีเลี้ยง พันธุ์ การให้อาหาร การให้น้ำ และการป้องกันกำจัดโรค มีเกษตรกรปรับปรุง ร้อยละ 40.0-53.3 ด้านการเพิ่ม ลดจำนวนการเลี้ยง พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มการเลี้ยง ร้อยละ 53.3 และลดการเลี้ยง ร้อยละ 6.7 (ตาราง 29)

ตาราง 29 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตไก่พื้นเมือง

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีเลี้ยง	23.3	76.7
สถานที่	40.0	60.0
พันธุ์	50.0	50.0
อาหาร	53.3	46.7
ให้น้ำ	43.3	56.7
ป้องกันกำจัดศัตรู	46.7	53.3
จำหน่าย	60.0	40.0
เพิ่มจำนวน	53.3	46.7
ลดจำนวน	6.7	93.3

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งใน การปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ร้อยละ 63.3 คือเพื่อเพิ่มรายได้ รองลงมาคือการ เพิ่มผลผลิตอาหาร ร้อยละ 36.7 ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 51.7 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร ร้อยละ 37.9 เพื่อ เพิ่มรายได้ และ ร้อยละ 10.3 เพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิต (ตาราง 30)

#### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ เพิ่มผลผลิตอาหาร และการลดความเสี่ยงมีจำนวนร้อยละ 60.0 , 50.0 และ 25.0 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 3.8,3.5 และ 2.9 ตามลำดับ(ตาราง 31)

ตาราง 30 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตไก่พื้นเมือง

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	63.3	37.9	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	36.7	51.7	28.6	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	10.3	71.4	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	0

ตาราง 31 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตไก่พื้นเมือง

วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	30.0	30.0	26.7	13.3	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	25.0	25.0	35.7	7.1	7.1
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	25.0	37.5	37.5	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	0	0

### 3.2.10 การปรับปรุงการผลิตปลา

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

พันธุ์ การให้อาหาร สถานที่เลี้ยง และ วิธีเลี้ยง มีเกษตรกรปรับปรุงการผลิต ร้อยละ 60.0-86.7 ในด้าน การให้น้ำ การป้องกันกำจัดโรค และ การจำหน่าย มีเกษตรกรปรับปรุง ร้อยละ 13.3- 40.0 ส่วนการเพิ่ม ลดจำนวนการเลี้ยง พบว่ามีเกษตรกรเพิ่มการเลี้ยง ร้อยละ 40.0 และลดการเลี้ยง ร้อยละ 13.3 (ตาราง 32)

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ร้อยละ 66.7 คือเพื่อเพิ่มรายได้ รองลงมาคือการ เพิ่มผลผลิตอาหาร ร้อยละ 33.3 ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง ร้อยละ 66.7 เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร ร้อยละ 25.0 เพื่อเพิ่มรายได้ นอกจากนั้นเพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิตบ้างเล็กน้อย (ตาราง 33)

### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรที่มีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากที่สุดแยกตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ด้านการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และ เพิ่มผลผลิตอาหาร มีจำนวนร้อยละ 92.9 และ 64.3 ตามลำดับ โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.2 และ 3.9 ตามลำดับ (ตาราง 34)

ตาราง 32 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการผลิตปลา

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
วิธีเลี้ยง	60.0	40.0
สถานที่	66.7	33.3
พันธุ์	86.7	13.3
อาหาร	86.7	13.3
ให้น้ำ	13.3	86.7
ป้องกันกำจัดศัตรู	13.3	86.7
จำหน่าย	40.0	60.0
เพิ่มจำนวน	40.0	60.0
ลดจำนวน	13.3	86.7

ตาราง 33 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตปลา

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
	อันดับ1 (ร้อยละ)	อันดับ2 (ร้อยละ)	อันดับ3 (ร้อยละ)	อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	66.7	25.0	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	33.3	66.7	16.7	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	8.3	83.3	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	0

ตาราง 34 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตปลา

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	42.9	50.0	0	0	7.1
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	42.9	21.4	21.4	14.3	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	0	14.3	42.9	42.9	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม	0	0	0	0	0

### 3.2.11 การปรับปรุงการทำงานนอกเกษตร

#### 1) รายการปรับปรุงการผลิต

เกษตรกร ร้อยละ 66.7 ได้ลดการทำงานนอกเกษตรลงเพื่อไปทำการเกษตร และ ร้อยละ 55.6 เคยลดการทำงานเกษตรเพื่อไปทำกิจกรรมนอกเกษตร (ตาราง 35)

#### 2) วัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิต

วัตถุประสงค์อันดับหนึ่งในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรร้อยละ 88.9 คือเพื่อเพิ่มรายได้ และร้อยละ 11.1 เพิ่มผลผลิตอาหาร ส่วนวัตถุประสงค์อันดับสอง เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เพื่อเพิ่มรายได้ และเพื่อการลดความเสี่ยงในการผลิต ร้อยละ 33.3 เท่ากัน (ตาราง 36)

#### 3) ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์

เกษตรกรทั้งหมดมีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุด ด้านการเพิ่มรายได้ และ เพิ่มผลผลิตอาหาร ส่วนด้านการลดความเสี่ยงในการผลิต มีจำนวนร้อยละ 50.0 ที่สำเร็จในระดับมากถึงมากที่สุด โดยคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงแต่ละด้านเท่ากับ 4.8 ,4.7 และ 3.8 ตามลำดับ (ตาราง 37)

ตาราง 35 รายการปรับปรุงการผลิตและจำนวนร้อยละผู้ปรับปรุงการทำงานนอกเกษตร

รายการ	ปรับปรุง (ร้อยละ)	ไม่ปรับปรุง (ร้อยละ)
ลดจำนวนกิจกรรมเกษตรไปทำนอกเกษตร	55.6	44.4
ลดจำนวนกิจกรรมนอกเกษตรไปทำเกษตร	66.7	33.3

ตาราง 36 อันดับวัตถุประสงค์การปรับปรุงการทำงานนอกเกษตร

ประเภทวัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์ อันดับ1 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ2 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ3 (ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ อันดับ4 (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	88.9	33.3	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	11.1	33.3	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงการผลิต	0	33.3	100	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	0

ตาราง 37 ระดับความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงงานนอกเกษตร

วัตถุประสงค์	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)
เพื่อเพิ่มรายได้	75.0	25.0	0	0	0
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	66.7	33.3	0	0	0
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	25.0	25.0	50.0	0	0
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของ สภาพแวดล้อม	0	0	0	0	0

### 3.2.12 ความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตรวม

การประเมินคะแนนความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตในแต่ละกิจกรรมการผลิตการเกษตร 10 กิจกรรม และนอกเกษตร 1 กิจกรรม คำนวณหาค่าช่วงคะแนนจากคะแนนสูงสุด(5)-คะแนนต่ำสุด(1)/จำนวนช่วง(5) = 0.80 ซึ่งกำหนดค่าการประเมินความพึงพอใจคือ 1.0-1.80 พอใจน้อยที่สุด 1.81-2.61 พอใจน้อย 2.62-3.42 พอใจปานกลาง 3.43-4.23 พอใจมาก 4.24-5.0 พอใจมากที่สุด ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตรวมระดับมาก โดยกิจกรรมที่ความพึงพอใจระดับมากที่สุดคือกิจกรรมนอกเกษตร รองลงมาคือระดับมากได้แก่ การเลี้ยงโค สุกร ตาลโตนด ปลา ข้าว เบ็ด ไก่ พืชฤดูแล้งในนาข้าว และผัก ระดับปานกลาง คือร่องสวนไม้ผลซึ่งต่ำสุด (ตาราง 38)



ตาราง 38 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตจำแนกตามกิจกรรม

กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
การปรับปรุงการผลิตข้าว	3.87	มาก
การปรับปรุงการผลิตร่องสวน	3.33	ปานกลาง
การปรับปรุงการผลิตผัก	3.50	มาก
การปรับปรุงการผลิตพืชไร่	3.58	มาก
การปรับปรุงการผลิตตาลโตนด	3.93	มาก
การปรับปรุงการผลิตโค	4.11	มาก
การปรับปรุงการผลิตสุกร	4.05	มาก
การปรับปรุงการผลิตเป็ด	3.65	มาก
การปรับปรุงการผลิตไก่	3.59	มาก
การปรับปรุงการผลิตปลา	3.91	มาก
การปรับปรุงการผลิตนอกเกษตร	4.50	มากที่สุด
การปรับปรุงการผลิตรวม	3.83	มาก

ด้านความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตแยกตามวัตถุประสงค์การปรับปรุง พบว่าด้านการเพิ่มรายได้ และการเพิ่มผลผลิตอาหาร มีความพึงพอใจระดับมาก รองลงมา คือ การลดความเสี่ยงในการผลิต และ เพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม ซึ่งความพึงพอใจระดับปานกลาง (ตาราง 39)

ตาราง 39 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตจำแนกตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
เพื่อเพิ่มรายได้	4.15	มาก
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร	3.77	มาก
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต	3.09	ปานกลาง
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม	3.06	ปานกลาง

## 4. ต้นทุนการปรับปรุงการผลิต

ปัจจัยที่ใช้ในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรศึกษาจากการปัจจัยด้านทรัพย์สิน (assets) ซึ่งถือเป็นต้นทุน (capital) ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงการผลิตเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ (outcome) ที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน โดยต้นทุนการปรับปรุงพิจารณาจากต้นทุน 5 กลุ่ม คือ ต้นทุนมนุษย์ (human capital) ได้แก่ ทักษะ ความรู้ แรงงาน การเป็นผู้นำ ต้นทุนธรรมชาติ (natural capital) ได้แก่ สภาพดิน น้ำ ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ต้นทุนการเงิน (financial capital) ได้แก่ เงินสะสม เงินไหลเวียน ต้นทุนกายภาพ (physical capital) ได้แก่ การขนส่ง ความสามารถในการจัดหาเครื่องมือวัสดุที่ใช้ในการผลิต การเปิดรับข่าวสาร จำนวนการผลิต การเข้าถึงการตลาดสินค้า ต้นทุนสังคม (social capital) ได้แก่ กลุ่ม และการเป็นสมาชิก การมีส่วนร่วมของชุมชนและเจ้าหน้าที่ และการได้รับการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่ ดังนี้

### 4.1 ต้นทุนมนุษย์

#### 4.1.1 ทักษะ ความรู้

เกณฑ์ที่ใช้ประเมินทักษะความรู้ประกอบด้วย ประสิทธิภาพในการเข้ารับการฝึกอบรม ความรู้ และความสามารถในการแก้ไขปัญหาการเกษตร ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการรับฝึกอบรม ความรู้ อย่างน้อยหนึ่งครั้ง โดยจำนวนครั้งที่รับการอบรมสูงสุด 15 ครั้ง จำนวนครั้งเฉลี่ย 3.5 ครั้ง ด้านการแก้ไขปัญหาการเกษตรที่เกิดขึ้นด้วยตนเองพบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งที่แก้ไขปัญหาด้วยตนเองหรือมีการปรึกษาเพื่อนบ้านบ้าง (ตาราง 40) ส่วนความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่าส่วนใหญ่ แก้ไขปัญหาได้สำเร็จเป็นส่วนมากถึงสำเร็จทุกครั้ง (ตาราง 41)

ตาราง 40 วิธีการแก้ไขปัญหาการเกษตรของเกษตรกร

รายการ	ร้อยละ
แก้ไขได้ด้วยการรับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นส่วนใหญ่	4.0
แก้ไขด้วยตัวเองพอๆกับที่รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น	42.0
แก้ไขได้ด้วยตัวเองมากกว่าการให้ผู้อื่นช่วยเหลือ	18.0
แก้ไขได้ด้วยตัวเองทุกครั้ง	36.0
รวม	100.0

ตาราง 41 ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาคารเกษตรของเกษตรกร

รายการ	ร้อยละ
สำเร็จน้อยครั้ง	4.0
สำเร็จและไม่สำเร็จพอๆกัน	32.0
สำเร็จเป็นส่วนใหญ่	46.0
สำเร็จทุกครั้ง	18.0
รวม	100.0

#### 4.1.2 คุณภาพแรงงานทำการเกษตร

เกษตรกรมีแรงงานทำการเกษตรเฉลี่ย 2.5 คน เป็นแรงงานครัวเรือน 2.1 คนและเป็นแรงงานนอกครัวเรือน 0.4 คน ปัญหาสุขภาพที่ถึงขั้นเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน พบว่าส่วนใหญ่มีปัญหาบ่อยครั้งถึงไม่มีปัญหาเลย (ตาราง 42) ด้านความสามารถหาแรงงานได้เพียงพอเมื่อต้องการใช้แรงงานในการผลิตพบว่าส่วนใหญ่หาแรงงานได้เพียงพอตามที่ต้องการส่วนใหญ่หรือทุกครั้ง (ตาราง 43)

ตาราง 42 ปัญหาเจ็บป่วยถึงขั้นเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

รายการ	ร้อยละ
มีปัญหาบ่อยครั้ง	16.0
มีปัญหาบ่อยครั้ง	38.0
ไม่เคยมีปัญหา	46.0
รวม	100.0

ตาราง 43 ความสามารถหาแรงงานได้เพียงพอ

รายการ	ร้อยละ
ไม่เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง	4.0
เพียงพอตามที่ต้องการน้อยครั้ง	12.0
เพียงพอตามที่ต้องการและไม่เพียงพอจำนวนพอๆกัน	16.0
เพียงพอตามที่ต้องการเป็นส่วนใหญ่	46.0
เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง	22.0
รวม	100.0

#### 4.1.3 ศักยภาพการเป็นผู้นำ

เกณฑ์ที่ใช้ประเมินมีหลายด้านทั้งการวัดจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การแสดงออกในที่ประชุม และความสามารถระดับสูงในการเป็นกรรมการหรือเป็นวิทยากร ซึ่งปรากฏดังนี้คือ ศักยภาพการเป็นผู้นำในการติดต่อสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านพบว่ามีความถี่ที่แสดงความเป็นผู้นำในการเคยช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม ช่วยแก้ปัญหาการผลิตให้เพื่อนบ้าน และเคยช่วยแก้ปัญหาการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน ด้านการแสดงออกในที่ประชุมพบว่ามีความถี่ที่แสดงออกในความเป็นผู้นำด้านการเคยเสนอความคิดเห็นหรืออภิปรายในที่ประชุม เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นแตกต่างกับผู้อื่น หรือกรณีเกิดการถกเถียงในที่ประชุมมักไม่มีผู้ใดทำการไกล่เกลี่ยเพื่อให้ได้ข้อยุติ จากการสังเกตพบว่าเมื่อเกิดความเห็นที่แตกต่างอย่างรุนแรงเกษตรกรจะลุกขึ้นแยกย้ายกันกลับบ้าน ส่วนความเป็นผู้นำในฐานะการเป็นตัวแทนกลุ่ม พบว่าส่วนน้อยที่เคยอาสาเป็นตัวแทน ยอมรับการเสนอชื่อเป็นตัวแทน เป็นผู้ประสานงานกับรัฐ หรือเป็นวิทยากรบรรยายสรุป (ตาราง 44)

ตาราง 44 การแสดงออกถึงความเป็นผู้นำของเกษตรกร

รายการ	ไม่เคยทำ (ร้อยละ)	เคยทำ (ร้อยละ)
ช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม	36.0	64.0
ช่วยแก้ปัญหาการผลิตให้เพื่อนบ้าน	32.0	68.0
ช่วยแก้ปัญหาการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน	52.0	48.0
เสนอความคิดเห็นหรืออภิปรายในที่ประชุม	54.0	46.0
มีความเห็นแตกต่างกับเสียงส่วนใหญ่ในการประชุม	90.0	10.0
มีการถกเถียงและหาข้อสรุปไม่ได้ระหว่างการประชุม*	6.0	94.0
ยอมรับการเสนอชื่อให้เป็นตัวแทนหรือกรรมการ	64.0	36.0
อาสาเป็นตัวแทนหรือกรรมการ	64.0	36.0
เป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงาน	60.0	40.0
เป็นวิทยากรหรือผู้บรรยายสรุป	84.0	16.0

\* คำถามเชิงนิเสธ

## 4.2 ต้นทุนธรรมชาติ

ต้นทุนธรรมชาติ วัดจาก 3 กลุ่มตัวแปรคือสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน สภาพน้ำใช้ในการเกษตร และความหลากหลายของพืชและสัตว์ที่นำมาใช้ประโยชน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 4.2.1 สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินทำการเกษตรวัดจากการปฏิบัติในการปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่การใส่ปุ๋ยคอก ใส่ปุ๋ยขาว ปลุกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนในนาข้าว และไม่เผาซึ่งข้าว ซึ่งการปฏิบัติตามวิธีที่กล่าวมาแล้วจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพ ทางเคมี และเพิ่มธาตุอาหารแก่ดิน จะเป็นผลให้พืชที่ปลูกมีแนวโน้มในการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จะประเมินจากสภาพดินที่มีปัญหาในการเพาะปลูก เช่น ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินพรุ ซึ่งพบในบางบริเวณของพื้นที่จากการศึกษาพบว่ามีการเกษตรกรรมมากพอสมควรที่มีการคำนึงถึงการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยมีการใส่ปุ๋ยคอก และปุ๋ยขาวในการปลูกพืช แต่ยังมีมีการปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนในนาข้าวบ้างน้อย และพบว่าเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งยังมีการเผาซึ่งข้าวอยู่ ด้านปัญหาสภาพดินทำการเกษตรพบว่ามีน้อย (ตาราง 45)

ตาราง 45 การปฏิบัติเพื่อปรับปรุงบำรุงดินและสภาพดินทำการเกษตร

รายการ	ไม่เคยทำ/ไม่มี (ร้อยละ)	เคยทำ/มี (ร้อยละ)
ใส่ปุ๋ยคอก	28.0	72.0
ใส่ปุ๋ยขาว	24.0	76.0
ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนในนาข้าว	64.0	36.0
เผาซึ่งข้าว*	56.0	44.0
ปัญหาดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินพรุ*	76.0	24.0

\* คำถามเชิงนิเสธ

### 4.2.2 สภาพน้ำใช้ในการเกษตร

ประเมินจากความพอเพียงของน้ำที่ใช้ปลูกพืชและปัญหาที่เกิดจากน้ำ ซึ่งพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำใช้จากสระน้ำ บ่อน้ำหรือเหมืองชลประทานนอกเหนือจากน้ำฝน แหล่งน้ำต่างๆนี้ช่วยให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชได้มากขึ้น ส่วนปัญหาน้ำทำการเกษตรพบว่า ส่วนใหญ่ยังพบปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝนและน้ำไม่พอปลูกพืชในหน้าแล้ง และบางส่วนยังพบปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มในช่วงฤดูแล้งที่เข้ามาสู่เหมืองส่งน้ำซึ่งติดต่อกับคลองพรวนและทะเลสาบสงขลา (ตาราง 46)

ตาราง 46 สภาพน้ำ และปัญหาน้ำทำการเกษตร

รายการ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)
ใช้น้ำชลประทานสูบน้ำ	66.0	34.0
ใช้น้ำจากสระ บ่อเก็บน้ำ	46.0	54.0
การรดตัวของน้ำเค็ม*	56.0	44.0
น้ำท่วมไร่นาในฤดูฝน*	12.0	88.0
ขาดแคลนน้ำปลูกพืชบางฤดูกาล*	26.0	74.0

\* คำถามเชิงนิเสธ

#### 4.2.3 ความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์

การประเมินความหลากหลายของพืชพรรณและสัตว์ วัดจากจำนวนพืชและสัตว์ที่นำมาใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านการเป็นรายได้และเป็นอาหาร ทั้งโดยวิธีเพาะเลี้ยงและหาเอาในธรรมชาติ ซึ่งพบว่า เกษตรกรใช้ประโยชน์จากพืชเฉลี่ย 10 ชนิด สัตว์ 6 ชนิด เป็นพืชอาหาร 7 ชนิด พืชรายได้ 3 ชนิด เป็นพืชปลูก 6 ชนิด พืชธรรมชาติ 4 ชนิด เช่น ข้าว ตาลโตนด ไม้ผลชนิดต่างๆ กัญชง พืชผักสวนครัว พืชผักในธรรมชาติตามหัวไร่ปลายนา ส่วนสัตว์ที่เป็นอาหาร 3 ชนิด สัตว์ที่เป็นรายได้ 3 ชนิด เป็นสัตว์ที่เลี้ยง 4 ชนิด สัตว์ในธรรมชาติ 2 ชนิด เช่น โค สุกร ไก่ เป็ด และปลา (ตาราง 47)

ตาราง 47 จำนวนชนิดพืชและสัตว์ที่เกษตรกรใช้ประโยชน์ด้านอาหารและเป็นรายได้

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ชนิดพืชที่ปลูกเป็นอาหาร	3.90	1.84	1.00	9.00
ชนิดสัตว์ที่เลี้ยงเป็นอาหาร	1.60	.97	0.00	5.00
ชนิดพืชที่มีในธรรมชาติที่เป็นอาหาร	2.96	1.65	0.00	8.00
ชนิดสัตว์ที่มีในธรรมชาติที่เป็นอาหาร	1.36	1.45	0.00	5.00
ชนิดพืชที่ปลูกเป็นรายได้	2.28	1.37	1.00	6.00
ชนิดสัตว์ที่เลี้ยงเป็นรายได้	2.34	1.25	0.00	5.00
ชนิดพืชที่มีในธรรมชาติที่เป็นรายได้	.64	1.06	0.00	3.00
ชนิดสัตว์ที่มีในธรรมชาติที่เป็นรายได้	.72	1.11	0.00	4.00

### 4.3 ทูทางการเงิน

การประเมินต้นทุนทางการเงินวัดจากจำนวนเงินที่สามารถนำมาใช้ในการลงทุนทำการเกษตร 2 แห่ง คือเงินสะสมที่นำมาลงทุนได้ กับเงินหมุนเวียนในรอบปี ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีเงินที่ใช้ในการลงทุนได้เฉลี่ย 58,596 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยเป็นเงินสะสม ร้อยละ 4 หรือ 2,466 บาท เป็นเงินหมุนเวียน ร้อยละ 96 หรือ 56,130 บาท ในจำนวนเงินหมุนเวียนนี้มาจากเงินรายได้การผลิต ร้อยละ 37 หรือ 20,600 บาท เป็นเงินกู้ ร้อยละ 59 หรือ 32,830 บาท และเงินช่วยเหลือในรูปแบบสวัสดิการเกษตรจากรัฐ ร้อยละ 4 หรือ 2,700 บาท ทั้งนี้พบว่าแหล่งเงินกู้ที่สำคัญคือ ร้อยละ 81 มาจาก ธกส. หรือสหกรณ์การเกษตร และร้อยละ 17 มาจากกองทุนในชุมชน (ตาราง 48)

ตาราง 48 แหล่งที่มาและจำนวนเงินที่สามารถนำมาใช้ลงทุนในการทำการเกษตร

รายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
เงินสะสม	2,466.00	4,180.60	0.00	15,000.00
เงินรายได้จากการผลิต	20,600.00	21,459.98	0.00	80,000.00
เงินกู้รวม	32,830.00	32,835.02	0.00	160,000.00
เงินกู้สถาบันการเงิน	26,640.00	30,219.44	0.00	150,000.00
เงินกู้กองทุนชุมชน	5,440.00	7,031.01	0.00	30,000.00
เงินกู้เอกชน	750.00	1,985.28	0.00	10,000.00
เงินช่วยเหลือ	2,700.40	4,766.25	0.00	30,000.00

### 4.4 ต้นทุนกายภาพ

ต้นทุนกายภาพจำแนกการวัดเป็น 5 กลุ่ม คือ การคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา ทรัพย์สินเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการเกษตร การเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตร และจำนวนการผลิต

#### 4.4.1 การคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา

การคมนาคมขนส่งสู่ไร่นาประเมินจากเส้นทางหรือถนนที่สามารถใช้พาหนะใดในการเดินทางได้บ้าง เช่นรถยนต์ รถเข็น จักรยานยนต์ หรือการเดินทางทำอย่างเดี่ยว และสภาพถนนสามารถใช้ได้ทุกฤดูกาลหรือไม่ จากการศึกษาโดยสำรวจและข้อมูลสัมภาษณ์พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีลักษณะการคมนาคมดีถึงดีมากมีความสะดวกในการขนส่งสินค้าหรือวัสดุการเกษตร (ตาราง 49)

ตาราง 49 การคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา

ลักษณะการคมนาคม	ร้อยละ
ใช้ได้เฉพาะการเดินเท้าได้บางฤดูกาล	0.0
ใช้ได้เฉพาะการเดินเท้าได้ทุกฤดูกาล	6.0
ใช้รถจักรยานยนต์ได้บางฤดูกาล	6.0
ใช้รถจักรยานยนต์ได้ทุกฤดูกาล	16.0
ใช้รถเข็นได้บางฤดูกาล	0.0
ใช้รถเข็นได้ทุกฤดูกาล	12.0
ใช้รถยนต์ได้บางฤดูกาล	8.0
ใช้รถยนต์ได้ทุกฤดูกาล	52.0
รวม	100.0

#### 4.4.2 ทฤษฎีสิน เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร

การประเมินทฤษฎีสิน เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร พิจารณาจากกิจกรรมการปลูกพืชเป็นสำคัญเนื่องจากเกษตรกรทำนาเป็นอาชีพหลัก โดยศึกษาถึงความสามารถในการจัดหาให้ได้มาตรงกับช่วงเวลาที่ต้องการใช้ตามแผนการผลิตของเกษตร ซึ่งพบว่าเครื่องมือที่จำเป็นพื้นฐานอันดับแรกที่ใช้ปลูกพืชได้แก่ พันธุ์พืช และรถไถเตรียมดิน เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความพร้อมสูงในการใช้เครื่องมือกล่าวคือ เป็นเจ้าของ หรือสามารถหาได้ส่วนใหญ่หรือทุกครั้งเมื่อต้องการใช้ ด้าน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี เครื่องสูบน้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพร้อมสูงเช่นเดียวกัน ด้านเครื่องมือเก็บเกี่ยวและนวดมีเกษตรกรครึ่งหนึ่งที่มีความพร้อมในการใช้เครื่องมือเก็บเกี่ยวแต่ส่วนใหญ่มีความพร้อมในการใช้เครื่องนวด ด้านวัสดุ อุปกรณ์อื่นได้แก่ สารเคมี เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีการใช้สารเคมี และส่วนใหญ่มีความพร้อมในการใช้สารเคมี เช่นเดียวกับถังฉีดพ่นที่ใช้บ่อยและเกษตรกรมีความพร้อมในการใช้เครื่องมือน้อย ด้านพันธุ์สัตว์เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพร้อมในการใช้งาน แต่ไม่มีความพร้อมในการจัดหาพันธุ์ปลา (ตาราง 50)



ตาราง 50 ประเภทวัสดุ เครื่องมือ ที่ใช้เครื่องมือและความสามารถในการจัดหา

รายการ	เป็น เจ้าของ (ร้อยละ)	กรณีไม่เป็นเจ้าของ				
		ความสามารถในการจัดหาให้ได้มาตรงเวลาตามที่ต้องการ				
		ไม่ตรงเวลา (ร้อยละ)	บางครั้ง (ร้อยละ)	พอๆกัน (ร้อยละ)	ส่วนใหญ่ (ร้อยละ)	ทุกครั้ง (ร้อยละ)
พันธุ์พืช	74.0	0.0	6.0	0.0	8.0	12.0
ปุ๋ยคอก	62.0	0.0	4.0	6.0	10.0	2.0
ปุ๋ยเคมี	6.0	0.0	10.0	4.0	34.0	40.0
สารเคมี	2.0	4.0	12.0	6.0	12.0	22.0
รถไถ	46.0	4.0	4.0	8.0	18.0	20.0
เครื่องสูบน้ำ	60.0	0.0	4.0	2.0	8.0	8.0
ถังพ่นสารเคมี	6.0	4.0	12.0	8.0	6.0	8.0
เครื่องเก็บเกี่ยว	0.0	2.0	14.0	10.0	18.0	34.0
เครื่องนวด	30.0	2.0	10.0	6.0	12.0	30.0
พันธุ์สัตว์	46.0	2.0	8.0	4.0	12.0	18.0
พันธุ์ปลา	2.0	0.0	16.0	2.0	4.0	6.0

#### 4.4.3 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการเกษตร

การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการเกษตรทางสื่อสารมวลชนและสื่อสารระหว่างบุคคลเป็นการบ่งบอกถึงความสนใจและโอกาสที่เกษตรกรจะได้รับความรู้ด้านการเกษตรแผนใหม่ และทราบความเคลื่อนไหวของการดำเนินกิจกรรมการเกษตรในชุมชนมาปรับใช้ในการปรับปรุงการผลิต โดยเลือกสื่อที่สำคัญในหมวดสื่อสารมวลชนได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และ เอกสารวิชาการ สื่อสารระหว่างบุคคลได้แก่โทรศัพท์ หอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ และเกษตรกรที่เป็นตัวแทนในหมู่บ้าน ซึ่งพบว่า การรับข่าวสารทางสื่อมวลชน โทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้บ่อยที่สุด คือ ได้รับข่าวสารทุกสัปดาห์ ส่วนสื่อประเภทอื่นมีจำนวนน้อยที่ได้รับข่าวสารทุกสัปดาห์ ด้านสื่อสารระหว่างบุคคล พบว่ามีเพียงหอกระจายข่าวเท่านั้นที่เกษตรกรบางส่วนได้รับข่าวสารทุกสัปดาห์ โดยภาพรวมจึงเห็นว่า ด้านความรู้การเกษตรโทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกรมีความถี่ในการรับความรู้ใหม่มากที่สุด ส่วนการรับทราบความเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเกษตรในชุมชน จะอาศัยหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (ตาราง 51)

ตาราง 51 การเปิดรับข้อมูลข่าวสารการเกษตรของเกษตรกร

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ความถี่การรับข่าวสาร			
		ทุกวัน (ร้อยละ)	สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (ร้อยละ)	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ร้อยละ)	มากกว่า 1 สัปดาห์/ครั้ง (ร้อยละ)
วิทยุ	1.38	0.0	14.0	10.0	76.0
โทรทัศน์	2.5	16.0	40.0	22.0	22.0
หนังสือพิมพ์	1.1	0.0	2.0	2.0	96.0
เอกสารวิชาการ	1.1	0.0	0.0	8.0	92.0
โทรศัพท์	1.1	0.0	4.0	2.0	94.0
หอกระจายข่าว	1.7	0.0	30.0	14.0	56.0
เจ้าหน้าที่	1.1	0.0	0.0	8.0	92.0
ตัวแทนเกษตรกร	1.1	0.0	6.0	2.0	92.0

#### 4.4.4 กิจกรรมและจำนวนการผลิต

กิจกรรมและจำนวนการผลิตในแต่ละกิจกรรมจะแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการได้รับผลผลิตและผลลัพธ์ที่ทำให้ครัวเรือนเกษตรกรดำรงชีวิตอยู่ได้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการผลิตพืชและสัตว์หลากหลายแบบไร้นาสวนผสม ซึ่งถือว่าเป็นระบบที่มีแนวโน้มที่จะทำให้เกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงในการผลิตได้ดี และมีความพอเพียงเลี้ยงตัวเองได้ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง จากข้อมูลจะเห็นว่าเกษตรกรมีการผลิตขนาดเล็กคือมีพื้นที่ปลูกพืชรวม 11.4 ไร่/ครัวเรือน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ทำนา และมีพืชอื่นๆ เช่น พืชฤดูแล้งในนา เช่น ข้าวโพดหวาน ถั่วเขียว พืชบนร่องสวน เช่น มะพร้าว น้ำหอม กระท้อน มะม่วง กัลฉ่าย อ้อยคั้นน้ำ พืชผัก ทั้งนี้มีการผลิตตลาดโตนเฉลี่ย 13 ตัน/ครัวเรือน ด้านการผลิตสัตว์ มีการเลี้ยงโคพื้นเมืองเฉลี่ย 2 ตัว สุกร 4 ตัว ไก่ 18 ตัว เป็ด 10 ตัว และปลา 546 ตัว/ครัวเรือน (ตาราง 52)

#### 4.4.5 การเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตร

การประเมินการเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรที่ทำการผลิตเป็นการประเมินความสามารถในเชิงการวางแผนการผลิตสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดและความสามารถของเกษตรกรในการหาตลาดสำหรับขายสินค้า ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความสามารถในการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ตนเองผลิต กล่าวคือมีปัญหาน้อยหรือไม่มีปัญหาการตลาด (ตาราง 53)

ตาราง 52 จำนวนการผลิตการเกษตรต่อครัวเรือน

รายการ	หน่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ทำนา	ไร่	8.96	3.92	2.00	20.00
พืชฤดูแล้งในนา	ไร่	.37	.87	0	4.00
ร่องสวน	ไร่	1.55	2.08	0	12.00
พืชผัก	ไร่	.11	.29	0	1.00
ตาลโตนด	ต้น	12.96	14.55	0	50.00
โค	ตัว	2.38	3.21	0	14.00
สุกร	ตัว	3.82	6.54	0	40.00
ไก่	ตัว	17.76	18.34	0	100.00
เป็ด	ตัว	9.74	22.68	0	100.00
ปลา	ตัว	546.00	1,603.47	0	10,000.00

ตาราง 53 การเข้าถึงตลาดสินค้าที่ทำกรการผลิต

รายการ	ร้อยละ
มีปัญหาทุกชนิด	4.0
มีปัญหาเป็นส่วนมาก	14.0
มีปัญหาเป็นส่วนน้อย	28.0
ไม่เคยมีปัญหาการตลาด	54.0
รวม	100.0

#### 4.5 ทูทางสังคม

ต้นทูลทางสังคมประเมนจาก 4 ด้านคือ การร่วมเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการประชุมของชุมชน การเข้าร่วมในกิจกรรมของเจ้าหน้าที่/ส่วนราชการ ตัวแปร 3 ด้านนี้ประเมนถึงความร่วมมือ ความสนใจ และความรู้สึกรักคิดที่เกษตรกรมีต่อส่วนรวม ส่วนการได้รับการอำนวยความสะดวกหรือการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐเป็นการประเมนโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากรัฐ ซึ่งนับว่ามีส่วนสำคัญในการปรับปรุงการผลิต

#### 4.5.1 การเป็นสมาชิกกลุ่ม

กลุ่มเกษตรกรในหมู่บ้านประกอบด้วย กลุ่มไถ่เนาสวนผสม กลุ่มเลี้ยงไก่ กลุ่มเลี้ยงเป็ด กลุ่มเลี้ยงสุกร และกลุ่มออมทรัพย์ ซึ่งเกษตรกรเกือบทุกครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มอย่างน้อยหนึ่งกลุ่ม โดยเป็นสมาชิกกลุ่มสูงสุด 9 กลุ่ม จำนวนกลุ่มเฉลี่ย 3 กลุ่มต่อราย ด้านการเป็นกรรมการกลุ่มพบว่า มีจำนวนน้อยที่เป็นกรรมการบริหารกลุ่ม

#### 4.5.2 การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมของเจ้าหน้าที่

การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือการประชุมของชุมชนและเจ้าหน้าที่ช่วยให้เกษตรกร ได้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งพบว่าเกษตรกรให้ความร่วมมือกับกิจกรรมของชุมชนค่อนข้างดี คือเกษตรกรส่วนใหญ่จะเข้าร่วมการประชุมหรือร่วมทำกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้นทุกครั้ง หรือ เข้าร่วมเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการเข้าไปดำเนินกิจกรรมต่างๆของเจ้าหน้าที่รัฐ มีส่วนช่วยให้เกิดการร่วมมือที่ดีระหว่างเกษตรกรและรัฐ โดยรูปแบบการติดต่ออาจเป็นการประชุมชี้แจงแผนงานโครงการของรัฐ การขอความร่วมมือ หรือเป็นกระบวนการในการจัดทำโครงการแบบมีส่วนร่วม การเข้าร่วมของเกษตรกรในกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่รัฐจัดขึ้นพบว่าอยู่ในระดับค่อนข้างดี แต่มีน้อยกว่ากิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้นเองเล็กน้อย (ตาราง 54)

ตาราง 54 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนและเจ้าหน้าที่

รายการ	กิจกรรมของชุมชน (ร้อยละ)	กิจกรรมของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ)
ไม่เคยเข้าร่วม	0.0	6.0
ส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าร่วม	0.0	4.0
เข้าร่วมกับไม่เข้าร่วมพอๆกัน	4.00	4.0
เข้าร่วมเป็นส่วนใหญ่	38.0	40.0
เข้าร่วมทุกครั้ง	58.0	46.0
รวม	100.0	100.0

#### 4.5.3 การได้รับการอำนวยความสะดวกหรือการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐ

โดยรวมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐด้านการให้ความรู้ อบรม ดูงาน ร่วมวางแผนการผลิต และช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต แต่ด้านการร่วมปฏิบัติดูแลรักษา และการช่วยเหลือด้านการตลาด มีน้อย (ตาราง 55)

ตาราง 55 การอำนวยความสะดวกหรือการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐ

รายการ	ไม่เคย (ร้อยละ)	เคย (ร้อยละ)
การให้ความรู้	4.0	96.0
การอบรม ฝึกงาน	12.0	88.0
การร่วมวางแผนการผลิต	18.0	82.0
การช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์	20.0	80.0
การร่วมปฏิบัติดูแลรักษา	60.0	40.0
การช่วยเหลือด้านการตลาด	78.0	22.0

#### 4.6 ต้นทุนรวม

เนื่องจากรายการต้นทุนแต่ละประเภทประกอบด้วยรายการต้นทุนย่อยที่มีการวัดทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถมองเห็นภาพรวมของระดับต้นทุนจึงกำหนดการวัดค่าต้นทุนออกมาในเชิงคุณภาพ 3 ระดับคือ มาก ปานกลาง และน้อย โดยคำนวณค่าการแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่ม (grouped data) ซึ่งจะได้ค่าอันตรภาคชั้น(ค่าพิสัย/จำนวนชั้น) ของข้อมูลแต่ละชุด เพื่อจัดระดับการวัดเป็น 3 กลุ่มดังกล่าว ผลปรากฏว่าต้นทุนทั้งหมด 24 รายการ มีต้นทุนที่อยู่ในระดับมาก 4 รายการ ได้แก่ การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชนและรัฐ การได้รับช่วยเหลืออำนวยความสะดวกจากรัฐ การเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต และการคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา ระดับปานกลาง 9 รายการ ได้แก่ พื้นที่ทำนา จำนวนการผลิตปลา แรงงานทำการเกษตร ศักยภาพความเป็นผู้นำ ความเหมาะสมของดินทำการเกษตร ความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร ความหลากหลายของพืชและสัตว์ ความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต และการเปิดรับข่าวสารการเกษตร ระดับน้อย 11 รายการ ได้แก่ พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตสุกร พื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตตาลโตนด จำนวนการผลิตเป็ด จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง พื้นที่ปลูกผัก จำนวนการผลิตโค ประสิทธิภาพและการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุน และการเป็นสมาชิกกลุ่ม (ตาราง 56)

ตาราง 56 การจัดระดับกลุ่มของรายการต้นทุน

รายการ	เฉลี่ย	สูงสุด	ต่ำสุด	อัตร ภาคชั้น	ระดับ กลุ่ม
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	.37	4	0	1.33	น้อย
จำนวนการผลิตสุกร	3.82	40	0	13.33	น้อย
พื้นที่ร่องสวนไม้ผล	1.35	6	0	2.00	น้อย
จำนวนการผลิตตาลโตนด	12.96	50	0	16.67	น้อย
จำนวนการผลิตเบ็ด	9.74	100	0	33.33	น้อย
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	17.76	100	0	33.33	น้อย
พื้นที่ปลูกผัก	.11	1	0	.33	น้อย
จำนวนการผลิตโค	2.38	14	0	4.67	น้อย
จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุน	59792	205900	2380	67840.00	น้อย
ประสบการณ์และความรู้การแก้ปัญหา	11.18	23	6	5.67	น้อย
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	3.48	14	0	4.67	น้อย
จำนวนการผลิตปลา	546	1000	0	333.33	ปานกลาง
พื้นที่ทำนา	8.96	20	2	6.00	ปานกลาง
แรงงานทำการเกษตร	8.54	13	4	3.00	ปานกลาง
ศักยภาพความเป็นผู้นำ	4.58	10	1	3.00	ปานกลาง
ความเหมาะสมของดินทำการเกษตร	3.16	5	0	1.67	ปานกลาง
ความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร	1.82	4	0	1.33	ปานกลาง
ความหลากหลายของพืชและสัตว์	15.8	37	4	11.00	ปานกลาง
การจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต	39.46	58	10	16.00	ปานกลาง
การเปิดรับข่าวสารการเกษตร	11.08	17	8	3.00	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชนและรัฐ	8.7	10	5	1.67	มาก
การได้รับช่วยเหลือจากรัฐ	4.08	6	0	2.00	มาก
การเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต	3.32	4	1	1.00	มาก
การคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา	6.08	8	2	2.00	มาก

## 4.7 ผลลัพธ์

การประเมินผลลัพธ์จากการปรับปรุงการผลิตตามแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้ใช้เกณฑ์ในการประเมิน 5 ด้านคือ ด้านเพิ่มรายได้ การเพิ่มความมั่นคงผลผลิตอาหาร การเพิ่มความ เป็นอยู่ที่ดี การลดความอ่อนแอ และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 4.7.1 การเพิ่มรายได้

การประเมินรายได้จากผลการปรับปรุงการผลิตรวม 10 กิจกรรม พบว่ากิจกรรมที่ เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงการผลิตให้มีรายได้เพิ่มขึ้นคือข้าว ปลา รองลงมาคือ สุกกร ไก่ ผัก ไม้ผล ตาลโตนด โค และ เป็ด ส่วนพืชฤดูแล้งในนาข้าวเป็นกิจกรรมที่เกษตรกรไม่ถึงครึ่งหนึ่งที่สามารถ ปรับปรุงให้มีรายได้เพิ่มขึ้น (ตาราง 57)

### 4.7.2 ความมั่นคงของจำนวนผลผลิตอาหาร

กิจกรรมที่เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงให้ผลผลิตอาหารเพิ่มขึ้น คือข้าว รองลงมา คือผลไม้ ไก่ ผัก เป็ด และปลา ตามลำดับ (ตาราง 58)

### 4.7.3 การเพิ่มความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ด้านการเพิ่มความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้นโดยประเมินจากสภาพที่อยู่อาศัยและสิ่งอำนวยความสะดวก ในบ้าน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น (ตาราง 59)

ตาราง 57 ระดับรายได้หลังจากการปรับปรุงการผลิต

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ข้าว	2.68	10.0	12.0	78.0
ไม้ผล	2.45	13.8	27.6	58.6
ผัก	2.41	17.6	23.5	58.9
พืชฤดูแล้ง	2.06	33.3	26.7	40.0
ตาล	2.23	33.3	10.0	56.7
โค	2.33	23.3	20.0	56.7
สุกร	2.44	16.7	22.2	61.1
เป็ด	2.27	27.3	18.2	54.5
ไก่	2.54	4.8	35.7	59.5
ปลา	2.47	23.5	5.9	70.6

ตาราง 58 ระดับความมั่นคงของจำนวนผลผลิตอาหารหลังการปรับปรุงการผลิต

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ข้าว	2.84	4.0	8.0	88.0
ผัก	2.55	3.7	37.0	59.3
ปลา	2.19	30.8	19.2	50.0
ไก่	2.55	5.0	35.0	60.0
เป็ด	2.23	29.4	17.6	52.9
ผลไม้	2.51	13.0	21.7	65.2

ตาราง 59 ระดับความเป็นอยู่หลังการปรับปรุงการผลิต

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
สภาพที่อยู่อาศัย	2.72	0.0	28.0	72.0
สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน	2.9	0.0	10.0	90.0

#### 4.7.4 การลดความอ่อนแอและความไม่แน่นอน

การลดผลกระทบจากภาวะความอ่อนแอและความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้น 3 กลุ่ม 9 รายการ คือ กลุ่มที่มีผลกระทบต่อการเงิน ได้แก่ระดับความมั่นคงของรายได้ ความสามารถในการใช้หนี้เงินกู้ ปัญหาจากการขาดเงินใช้จ่าย กลุ่มที่มีผลต่อการผลิต ได้แก่ ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์ ระบาด ความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ และ กลุ่มที่มีผลต่อการทำงานและครอบครัว ได้แก่ ความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้ ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชน และปัญหาการว่างงาน ซึ่งพบว่าด้านการเงินเกษตรกรส่วนใหญ่มีความมั่นคงในรายได้เพิ่มขึ้น สามารถใช้หนี้เงินกู้ได้เพิ่มขึ้น และประมาณครึ่งหนึ่งที่ปัญหาการขาดเงินใช้จ่ายลดลง ด้านการผลิตเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตคือเกษตรกรไม่ถึงครึ่งหนึ่งที่ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ศัตรูพืช/สัตว์ระบาด และราคาผลผลิตตกต่ำลดลง ส่วนด้านเกี่ยวกับการทำงานพบว่าส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงให้มีความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้ลดลง ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชนลดลง และ ปัญหาการว่างงานลดลง (ตาราง 60)



ตาราง 60 การลดความอ่อนแอ และความไม่แน่นอนหลังการปรับปรุงการผลิต

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ระดับความมั่นคงของรายได้	2.50	12.0	26.0	62.0
ความสามารถในการใช้หนี้เงินกู้	2.56	16.0	12.0	72.0
ปัญหาจากการขาดเงินใช้จ่าย *	0.7	58.0	16.0	26.0
ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ*	0.9	46.0	14.0	40.0
ความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์ ระบาด*	1.0	44.0	10.0	46.0
ความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ*	0.9	42.0	24.0	34.0
ความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วย*	0.8	42.0	38.0	20.0
ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชน*	0.4	64.0	30.0	6.0
ปัญหาการว่างงาน*	0.4	74.0	14.0	12.0

\* คำถามเชิงนิเสธ

#### 4.7.5 การเพิ่มความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

ประเมินจากสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน การลดการใช้สารเคมี ความหลากหลายของสัตว์ที่เป็นศัตรูของศัตรูพืชในธรรมชาติ พื้นที่ป่า สัตว์ป่า และสัตว์น้ำในธรรมชาติ ซึ่งพบว่า การปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เกิดผลดีต่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ คือสัตว์ที่ควบคุมศัตรูพืชในธรรมชาติ พื้นที่ป่าสาธารณะของชุมชน จำนวนสัตว์ป่าที่เคยมีในธรรมชาติ และจำนวนสัตว์น้ำที่เคยมีในธรรมชาติ ลดลง (ตาราง 61)

ตาราง 61 ระดับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติหลังการปรับปรุงการผลิต

รายการ	คะแนนเฉลี่ย	ลดลง (ร้อยละ)	เท่าเดิม (ร้อยละ)	เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	2.06	38.0	18.0	44.0
การใช้สารเคมี*	1.20	58.0	6.0	36.0
สัตว์ที่ควบคุมศัตรูพืชในธรรมชาติ	1.34	74.0	18.0	8.0
พื้นที่ป่าสาธารณะของชุมชน	1.24	78.0	20.0	2.0
จำนวนสัตว์ป่าที่เคยมีในธรรมชาติ	1.18	84.0	14.0	2.0
จำนวนสัตว์น้ำที่เคยมีในธรรมชาติ	1.08	94.0	4.0	2.0

\* คำถามเชิงนิเสธ

## 5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ (pearson's Correlations) ระหว่างตัวแปรอิสระคือต้นทุนหรือทรัพยากรในการปรับปรุงการผลิต จำนวน 5 กลุ่ม คือ ต้นทุนมนุษย์ ต้นทุนธรรมชาติ ต้นทุนการเงิน ต้นทุนกายภาพ และต้นทุนสังคม กับตัวแปรตาม คือความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตร เนื่องจากตัวแปรในกลุ่มต้นทุนการปรับปรุงการผลิตทั้ง 5 กลุ่ม มีตัวแปรย่อยรวม 82 ตัว การอธิบายกลุ่มตัวแปรที่เป็นกลุ่มใหญ่เกินไปจะไม่สามารถทำความเข้าใจเหตุผลและอธิบายความสัมพันธ์ในเชิงการนำไปใช้ประโยชน์ได้ การวิเคราะห์ข้อมูลจึงจำแนกกลุ่มตัวแปรใหม่ให้เหมาะสม โดยจำแนกกลุ่มตามตัวแปรย่อยในแต่ละต้นทุนการปรับปรุง เป็น 24 ตัวแปร ดังนี้

ต้นทุนมนุษย์ ประกอบด้วย คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา (3 ตัวแปร) คะแนนแรงงานทำการเกษตร (3 ตัวแปร) คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ (10 ตัวแปร)

ต้นทุนธรรมชาติ ประกอบด้วย คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร (5 ตัวแปร) คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร (5 ตัวแปร) คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ (8 ตัวแปร)

ต้นทุนการเงิน จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุนทั้งหมด (6 ตัวแปร)

ต้นทุนกายภาพ ประกอบด้วย คะแนนการคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา (1 ตัวแปร) คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต (11 ตัวแปร) คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร (8 ตัวแปร) คะแนนการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต (1 ตัวแปร) จำนวนพื้นที่ทำนา จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตสุกร จำนวนการผลิตปลา จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตตาลโตเนด จำนวนการผลิตเบ็ด จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง พื้นที่ปลูกผัก และ จำนวนการผลิตโค

ต้นทุนสังคม ประกอบด้วย คะแนนการเป็นสมาชิกกลุ่ม (2 ตัวแปร) คะแนนการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชนและรัฐ (2 ตัวแปร) และคะแนนการได้รับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกจากรัฐ (7 ตัวแปร)

โดยใช้เกณฑ์การวัดค่าความสัมพันธ์คือ ค่าความสัมพันธ์ .01-.09 หมายถึงความสัมพันธ์แทบไม่มี .10-.29 ความสัมพันธ์ ต่ำ .30-.49 ความสัมพันธ์ปานกลาง .50-.67 ความสัมพันธ์มากพอสมควร และ .70 ขึ้นไปมีค่าความสัมพันธ์สูง (พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ, 2531)

ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

## 5.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

เป็นการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรอิสระคือต้นทุนการปรับปรุงการผลิตกับตามแปรตามคือความพึงพอใจในผลความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่เกษตรกรที่ตั้งไว้ จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าตัวแปรอิสระเพียง 1 ตัว คือคะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงการผลิต (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ .01) ซึ่งตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.388$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตมากทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจในความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรมาก (ตาราง 62)

## 5.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

เป็นการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรอิสระคือต้นทุนการปรับปรุงการผลิตกับตัวแปรตามคือผลลัพธ์จากการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนรวม 5 ด้าน ได้แก่การเพิ่มรายได้ การเพิ่มผลผลิตอาหาร การเพิ่มความเป็นอยู่ การลดความอ่อนแอ และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าจากตัวแปรทั้งหมดมีตัวแปรอิสระ 9 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตดังนี้ (ตาราง62)

5.2.1 จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.429$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าวมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.2 จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.525$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ร่องสวนมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมากขึ้นตาม

5.2.3 จำนวนการผลิตเบ็ด มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.470$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตเบ็ดมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.4 คะแนนประสพการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ( $r=.284$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีประสพการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา มากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.5 คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.462$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.6 คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.307$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีน้ำที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.7 คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.553$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีชนิดพืชและสัตว์หลากหลายมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.8 จำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.337$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนเงินลงทุนทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

5.2.9 คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.310$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีการเปิดรับข่าวสารการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนมาก

### 5.3 ปัจจัยผลลัพธ์ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าตัวแปรผลลัพธ์ 2 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนคือ (ตาราง 63)

5.3.1 คะแนนผลลัพธ์รายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.396$ ) กล่าวคือถ้าหากเกษตรกรสามารถปรับปรุงการผลิตการเกษตรให้มีการเพิ่มรายได้มากขึ้นจะทำให้เกิดความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนมากขึ้นด้วย

5.3.2 คะแนนผลลัพธ์อาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ( $r=.283$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่สามารถปรับปรุงการผลิตการเกษตรให้มีการเพิ่มผลผลิตอาหารได้มาก ยิ่งจะทำให้เกิดความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนมากขึ้นด้วย

ตาราง 62 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของการปรับปรุงการผลิตการเกษตร และความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

รายการ	ความพึงพอใจ		การดำรงชีพอย่างยั่งยืน	
	Correlation	Sig. (2-	Correlation	Sig. (2-
	Coefficient(r)	tailed)	Coefficient(r)	tailed)
พื้นที่ทำนา	.065	.653	.165	.253
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	-.008	.954	.429	.002**
จำนวนการผลิตสุกร	.007	.961	.144	.319
จำนวนการผลิตปลา	-.013	.929	.265	.063
พื้นที่ร่องสวนไม้ผล	-.029	.842	.525	.000**
จำนวนการผลิตตาลโตเนด	-.070	.631	.079	.585
จำนวนการผลิตเบ็ด	.015	.917	.470	.001**
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	.156	.280	.149	.302
พื้นที่ปลูกผัก	-.052	.720	.139	.337
จำนวนการผลิตโค	.011	.939	.226	.114
คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้	-.206	.152	.284	.046*
คะแนนแรงงานทำการเกษตร	-.033	.818	-.067	.643
คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	-.098	.500	.277	.051
คะแนนความเหมาะสมของดิน	.151	.296	.462	.001**
คะแนนความเหมาะสมของน้ำ	-.156	.278	.307	.030*
คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์	.042	.774	.553	.000**
จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุน	.166	.250	.337	.017*
คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุ	.388	.005**	.207	.150
คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร	.078	.589	.310	.029*
คะแนนการเป็นสมาชิกกลุ่ม	-.068	.637	.093	.521
คะแนนการมีส่วนร่วมกับชุมชนและรัฐ	.087	.546	.109	.452
คะแนนการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ	-.102	.482	.223	.120
คะแนนการคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา	.081	.575	-.148	.304
คะแนนการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต	-.153	.289	.209	.145

\*\* Correlation is significant at the .01 level \* Correlation is significant at the .05 level .

ตาราง 63 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

รายการ	Correlation Coefficient	Sig. (2-tailed)
คะแนนผลลัพธ์การเพิ่มรายได้	.396	.004**
คะแนนผลลัพธ์การเพิ่มผลผลิตอาหาร	.283	.046*
คะแนนผลลัพธ์การเพิ่มความเป็นอยู่	.270	.058
คะแนนการลดความอ่อนแอ	.156	.278
คะแนนผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ	.182	.206

\*\* Correlation is significant at the .01 level \* Correlation is significant at the .05 level

#### 5.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มรายได้

เป็นการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรอิสระคือต้นทุนการปรับปรุงการผลิตกับตัวแปรตามคือผลลัพธ์แต่ละด้าน ซึ่งตามแนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้ใช้เกณฑ์ในการวัดความยั่งยืนของการดำรงชีพจากผลลัพธ์ 5 ด้านรวมกัน เมื่อพิจารณาผลลัพธ์แต่ละด้านจะเห็นว่าทุกด้านมีความสำคัญต่อการดำรงชีพแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร จะเห็นว่าเกษตรกรให้ความสำคัญกับการเพิ่มรายได้มากเป็นอันดับหนึ่ง การเพิ่มผลผลิตอาหารเป็นอันดับสอง การลดความเสี่ยงหรือลดความอ่อนแอเป็นอันดับสาม ส่วนการเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติมีน้อยมาก ดังนั้นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มผลลัพธ์แต่ละด้านจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปสู่การปรับปรุงการผลิตเพื่อให้บรรลุความสำเร็จในผลลัพธ์แต่ละด้านของเกษตรกร

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าจากตัวแปรทั้งหมด มีตัวแปร 8 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จหรือผลลัพธ์ได้แก่ (ตาราง 64)

5.4.1 จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.508$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าวมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

5.4.2 จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.537$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ร่องสวนมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มากขึ้นตาม

5.4.3 จำนวนการผลิตเปิด มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.487$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตเปิดมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่ การเพิ่มรายได้มาก

5.4.4 คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับ ปานกลาง ( $r=.302$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหามากทำให้ เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

5.4.5 คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.449$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จ ของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

5.4.6 คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ( $r=.285$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีน้ำที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการ ปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

5.4.7 คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.586$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีชนิดพืชและสัตว์หลากหลายมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการ ปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

5.4.8 จำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.356$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนเงินลงทุนทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุง การผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้มาก

## 5.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มผลผลิตอาหาร

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าจากตัวแปรทั้งหมดมีตัวแปร 10 ตัวที่มีความสัมพันธ์กับ ความสำเร็จหรือผลลัพธ์การเพิ่มผลผลิตอาหารได้แก่ (ตาราง 64)

5.5.1 จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.373$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าวมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการ ปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.2 จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.535$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนพื้นที่ร่องสวนมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมากขึ้นตาม

5.5.3 จำนวนการผลิตเปิด มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.401$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีจำนวนการผลิตเปิดมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่ การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.4 จำนวนการผลิตไก่ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.318$ ) กล่าวคือเกษตรกร ที่มีจำนวนการผลิตเปิดมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่ การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.5 คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับ ปานกลาง ( $r=.320$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหามากทำให้ เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.6 คะแนนศักยภาพการเป็นผู้นำ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.325$ ) กล่าวคือ เกษตรกรที่มีความเป็นผู้นำมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่ นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.7 คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.454$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จ ของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.8 คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับมากพอสมควร ( $r=.579$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีชนิดพืชและสัตว์หลากหลายมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการ ปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.9 จำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.358$ ) กล่าว คือเกษตรกรที่มีจำนวนเงินลงทุนทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุง การผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก

5.5.10 คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับ ปานกลาง ( $r=.309$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มากทำให้ เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิต การเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหารมาก



ตาราง 64 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้ และการเพิ่มผลผลิตอาหาร

รายการ	การเพิ่มรายได้		การเพิ่มผลผลิตอาหาร	
	Correlation	Sig.	Correlation	Sig.
	Coefficient	(2-tailed)	Coefficient	(2-tailed)
พื้นที่ทำนา	.212	.139	.074	.610
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	.508	.000**	.373	.008**
จำนวนการผลิตสุกร	.246	.085	.082	.571
จำนวนการผลิตปลา	.252	.078	.236	.100
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.537	.000**	.535	.000**
จำนวนการผลิตตาลโตเนด	.139	.335	.124	.391
จำนวนการผลิตเป็ด	.487	.000**	.401	.004**
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	.093	.523	.318	.024*
พื้นที่ปลูกผัก	.125	.386	.157	.277
จำนวนการผลิตโค	.279	.050	.112	.439
คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้	.302	.033*	.320	.023*
คะแนนแรงงานทำการเกษตร	-.011	.939	-.092	.524
คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	-.013	.927	.325	.021*
คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร	.449	.001**	.454	.001**
คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร	.285	.045*	.279	.050
คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์	.586	.000**	.579	.000**
จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุน	.356	.011*	.358	.011*
คะแนนการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต	.211	.140	.309	.029*
คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร	.259	.069	.233	.104
คะแนนการเป็นสมาชิกกลุ่ม	.131	.366	.154	.285
คะแนนการมีส่วนร่วมกับชุมชนและรัฐ	.082	.573	.096	.508
คะแนนการได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ	.178	.217	.213	.138
คะแนนการคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา	.134	.354	.265	.063
คะแนนการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต	-.207	.150	-.058	.691

\*\* Correlation is significant at the .01 level . \* Correlation is significant at the .05 level

## 5.6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความชื้นอยู่

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าจากตัวแปรทั้งหมดมีตัวแปร 2 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จหรือผลลัพธ์การเพิ่มความชื้นอยู่ได้แก่ คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.311$ ) และคะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ ( $r=.297$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตร และความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มความชื้นอยู่มาก (ตาราง 65)

## 5.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การลดความอ่อนแอ

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่า จากตัวแปรทั้งหมดมีตัวแปร 1 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จหรือผลลัพธ์การลดความอ่อนแอได้แก่ คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ( $r=.345$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีความสามารถในการเป็นผู้นำมากจะทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การลดความอ่อนแอได้มาก (ตาราง 65)

## 5.8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

จากการทดสอบค่าสถิติพบว่าจากตัวแปรทั้งหมด มีตัวแปร 2 ตัว ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จหรือผลลัพธ์ได้แก่ (ตาราง 65)

5.8.1 คะแนนแรงงานทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ ( $r=-.281$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีแรงงานทำการเกษตรมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติน้อย

5.8.2 คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลาง ( $r=-.452$ ) กล่าวคือเกษตรกรที่มีความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตมากทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติน้อย

ตาราง 65 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การเพิ่มความเป็นอยู่ การลดความอ่อนแอ และความยั่งยืนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

รายการ	ความเป็นอยู่		ลดความอ่อนแอ		ความยั่งยืน	
	Correlation	Sig.	Correlation	Sig.	Correlation	Sig.
	Coefficient	(2-tailed)	Coefficient	(2-tailed)	Coefficient	(2-tailed)
พื้นที่ทำนา	.158	.274	.111	.443	-.138	.339
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	.056	.698	.097	.505	-.150	.298
จำนวนการผลิตสุกร	-.120	.407	-.246	.085	.237	.098
จำนวนการผลิตปลา	.148	.306	-.043	.764	.003	.985
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.026	.859	-.112	.437	.053	.712
จำนวนการผลิตตาลโตนด	.036	.805	.003	.983	-.212	.139
จำนวนการผลิตเบ็ด	.101	.487	.001	.992	.026	.856
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	-.127	.379	-.060	.679	-.039	.789
พื้นที่ปลูกผัก	.010	.945	-.167	.245	.128	.374
จำนวนการผลิตโค	.132	.360	-.029	.839	.034	.814
คะแนนประสบการณ์	-.013	.930	-.020	.888	-.056	.697
คะแนนแรงงานทำการเกษตร	.065	.656	.206	.152	-.281	.048*
คะแนนศักยภาพผู้นำ	.215	.133	.345	.014*	-.027	.853
คะแนนความเหมาะสมของดิน	.311	.028*	-.057	.695	-.149	.301
คะแนนความเหมาะสมของน้ำ	.144	.320	.139	.335	-.134	.354
คะแนนความหลากหลาย	-.014	.923	-.018	.900	-.059	.685
จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุน	-.011	.938	.041	.777	-.083	.568
คะแนนการจัดหาวัสดุฯ	.297	.036*	.040	.784	-.452	.001**
คะแนนการเปิดรับข่าวสารฯ	.143	.321	-.141	.330	.236	.099
คะแนนการเป็นสมาชิกกลุ่ม	.072	.619	-.005	.975	-.224	.118
คะแนนการมีส่วนร่วมฯ	.253	.076	.019	.895	-.145	.313
คะแนนการได้รับช่วยเหลือฯ	.016	.910	.057	.694	.044	.762
คะแนนการคมนาคมขนส่งฯ	-.007	.962	.040	.781	.013	.926
คะแนนการเข้าถึงตลาดสินค้า	-.034	.814	.030	.836	-.059	.685

\*\* Correlation is significant at the .01 level \* Correlation is significant at the .05 level

## 6. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเป็นการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) ระหว่างตัวแปรอิสระคือ ต้นทุนหรือทรัพย์สินในการปรับปรุงการผลิต จำนวน 5 กลุ่ม 24 ตัวแปรในกลุ่มต้นทุน กับตัวแปรตามคือความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตร โดยก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ได้ทดสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรอิสระเพื่อจะได้ทราบและแก้ไขปัญหากรณีการเกิดปฏิกริยาระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันที่จะมีผลต่อความแม่นยำในการทำนาย ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีคู่ใดที่มีค่าความสัมพันธ์สูงเกิน .75 (สมยศ พุ่มหว่า, 2539) จึงทำการวิเคราะห์การถดถอยต่อไป ผลปรากฏดังนี้

### 6.1 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัว มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนค่อนข้างสูง ( $R=.857$ ,  $R^2=.734$ ) โดยคะแนนความเหมาะสมของดินสามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 46.5 ( $R^2=.465$ ) และเมื่อนำจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ จำนวนการผลิตโค และพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าวเข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 53.4 ,60.6 ,65.3 ,70.6 และ 73.4 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล ( $\beta=.468$ ) รองลงมาคือ คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร จำนวนการผลิตโค คะแนนความเหมาะสมของดิน และ พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้ง ตามลำดับ (ตาราง 66)

### 6.2 ปัจจัยผลลัพธ์ที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 4 ตัว มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนสูงมาก ( $R=.999$ ,  $R^2=.998$ ) โดยคะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มรายได้สามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 78.3 ( $R^2=.783$ ) และเมื่อนำคะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการลดความอ่อนแอ คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ เข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 92.4 , 97.1 และ 99.8 ตามลำดับ ตัวแปรทุกตัวที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ คะแนนความสำเร็จ

ในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ (beta=.514) คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต เพื่อการลดความอ่อนแอ คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการผลิตอาหาร และ คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ตามลำดับ (ตาราง 67)

ตาราง 66 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนโดยสรุปปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sig T
คะแนนความเหมาะสมของดิน	.682	.465	.150	7.013E-02	.249	2.777	.008
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.731	.534	.069	9.200E-02	.468	5.451	.000
คะแนนการเปิดรับข่าวสาร	.778	.606	.072	3.995E-02	.306	3.468	.001
คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	.808	.653	.047	4.075E-02	.348	3.976	.000
จำนวนการผลิตโค	.840	.706	.053	2.324E-02	.266	2.978	.005
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	.857	.734	.028	7.512E-02	.235	2.694	.010
constant				.773			
F				18.740			

ตาราง 67 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนโดยสรุป ปัจจัยผลลัพธ์ที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sigT
คะแนนการเพิ่มรายได้	.885	.783	.779	.980	.514	49.878	.000
คะแนนการลดความอ่อนแอ	.961	.924	.920	1.001	.339	43.848	.000
คะแนนการเพิ่มผลผลิตอาหาร	.985	.971	.969	1.004	.337	33.809	.000
คะแนนการเพิ่มความยั่งยืน	.999	.998	.998	.936	.178	24.202	.000
constant				6.073			
F				5428.619			

### 6.3 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มรายได้

จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 4 ตัว มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงและมีอิทธิพลมากพอสมควรกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มรายได้ ( $R=.800$ ,  $R^2=.640$ ) โดยจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผลสามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มรายได้ได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 45.4 ( $R^2=.454$ ) และเมื่อนำพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตสุกร และจำนวนการผลิตตาลโตนดเข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 53.5, 59.7 และ 64.0 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล ( $\beta=.439$ ) พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตสุกร และจำนวนการผลิตตาลโตนดตามลำดับ (ตาราง 68)

ตาราง 68 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุ แบบขั้นตอนโดยสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มรายได้

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sigT
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.674	.454	.119	.212	.439	4.418	.000
พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	.732	.535	.082	.296	.376	3.555	.001
จำนวนการผลิตสุกร	.773	.597	.062	2.881E-02	.274	2.925	.005
จำนวนการผลิตตาลโตนด	.800	.640	.043	9.932E-03	.209	2.260	.029
constant				.399			
F				15.292			

### 6.4 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์เพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร

จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 ตัว มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงและมีอิทธิพลมากพอสมควรกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร ( $R=.805$ ,  $R^2=.647$ ) โดยคะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์สามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหารได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 33.1 ( $R^2=.331$ ) และเมื่อนำจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร และจำนวนการผลิตไก่พื้นเมืองเข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 45.2 ,54.8 ,60.3 และ 64.7 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือจำนวนพื้นที่

ร่องสวนไม้ผล (beta=.351) คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ คะแนนความเหมาะสมของดิน ทำการเกษตร คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ และ จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง ตามลำดับ (ตาราง 69)

ตาราง 69 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุ แบบขั้นตอนโดยสรุป ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์เพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sigT
คะแนนความหลากหลาย	.576	.331	.331	3.782E-02	.350	3.538	.001
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.673	.452	.121	.170	.351	3.446	.001
คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	.740	.548	.095	6.751E-02	.234	2.435	.019
คะแนนความเหมาะสมของดิน	.776	.603	.055	.169	.244	2.531	.015
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	.805	.647	.044	8.409E-03	.221	2.325	.025
constant				-274			
F				15.779			

## 6.5 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความเป็นอยู่

จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มความเป็นอยู่ค่อนข้างน้อย ( $R=.354, R^2=.126$ ) โดยคะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตรสามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มความเป็นอยู่ได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 12.6 ( $R^2=.126$ ) ซึ่งน้อยมาก แสดงว่ายังมีตัวแปรอื่นๆ อีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (ตาราง 70)

ตาราง 70 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุ แบบขั้นตอนโดยสรุป ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความเป็นอยู่

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sig T
คะแนนความเหมาะสมของดิน	.354	.126	.126	.113	.354	2.599	.012
constant				2.443			
F				6.755			

## 6.6 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การลดความอ่อนแอ

จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 3 ตัว มีความสัมพันธ์มากพอสมควรแต่มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการลดความอ่อนแอ ( $R=.547$ ,  $R^2=.299$ ) โดยคะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ สามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการลดความอ่อนแอได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 13.7 ( $R^2=.137$ ) และเมื่อนำจำนวนการผลิตสุกร และพื้นที่ทำนา เข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 21.9 และ 29.9 ซึ่งยังน้อยมาก แสดงว่ามีตัวแปรอื่นๆอีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (ตาราง 71)

ตาราง 71 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนโดยสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การลดความอ่อนแอ

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sigT
คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	.370	.137	.137	5.978E-02	.438	3.460	.001
จำนวนการผลิตสุกร	.468	.219	.082	-1.988E-02	-.399	-2.958	.005
พื้นที่ทำนา	.547	.299	.080	2.548E-02	.304	2.269	.028
constant				1.474			
F				6.406			

## 6.7 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

จากการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 3 ตัว มีความสัมพันธ์มากพอสมควรแต่มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ( $R=.579$ ,  $R^2=.335$ ) โดยคะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตสามารถอธิบายความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างมีนัยสำคัญร้อยละ 20.7 และเมื่อนำ จำนวนการผลิตสุกร และจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล เข้ามาพิจารณาด้วย จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นคือ ร้อยละ 27.4 และ 33.5 ซึ่งยังน้อยอยู่ แสดงว่ามีตัวแปรอื่นๆอีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (ตาราง 72)



ตาราง 72 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอนโดยปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวแปร	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	B	Beta	T	sigT
คะแนนความสามารถในการ จัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต	.455	.207	.207	-1.768E-02	-.524	-4.136	.000
จำนวนการผลิตสุกร	.523	.274	.067	1.640E-02	.279	2.286	.027
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล	.579	.335	.062	7.013E-02	.259	2.041	.047
constant				2.045			
F				7.565			

## 7. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยกระบวนการปรับปรุงการผลิตเพื่อนำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลักบ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละ จังหวัดสงขลา จะเห็นว่าดั้งเดิมเกษตรกรใช้ยุทธวิธีการดำรงชีพ ด้วยการผลิตการเกษตรขนาดเล็กและหลากหลาย สอดคล้องกับที่ Chamber (1993) กล่าวถึงระบบการผลิตในประเทศกำลังพัฒนา

วิธีการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรได้เปลี่ยนจากการผลิตแบบการเกษตรแบบยังชีพไปเป็นแบบเพื่อการค้า ยุทธวิธีการปรับปรุงการผลิตพบที่มีการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตทุกกิจกรรมเกือบทุกด้านเช่นพันธุ์ วิธีปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว นวด จำหน่าย รวมทั้งมีการเพิ่มลดจำนวนกิจกรรมการผลิต ซึ่งการใช้ยุทธวิธีดังกล่าวนี้จะตอบสนองความต้องการเพิ่มรายได้ และเพิ่มจำนวนผลผลิตอาหารของครัวเรือน

กระบวนการปรับปรุงการผลิตเกิดขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอนเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้คือระบบการผลิตได้รับผลกระทบ เกษตรกรเลือกยุทธวิธีการปรับปรุง การปรับปรุงการผลิต ประเมินผล การปรับปรุงการผลิต และดำเนินการผลิตตามระบบใหม่ โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตจำแนกได้ 2 กลุ่มตามแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน คือปัจจัยด้านบริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน ได้แก่ การเกิดภาวะน้ำท่วม ฝนแล้ง การเกิดโรคระบาดสัตว์เลี้ยงหรือศัตรูพืช ส่งผลให้ระบบการผลิตเสียหายอย่างทันทีทันใด เกษตรกรต้องทำการฟื้นฟูปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสมกับลักษณะความเสียหายที่เกิดขึ้น ด้านความจำเป็นต้องใช้น้ำตามระยะเวลาที่กำหนดส่งผลกระทบให้มีการขยายการผลิตจำนวนมากขึ้น ลักษณะความเคลื่อนไหวและแนวโน้มของราคาและผลผลิตส่งผลกระทบต่อให้มีการเลือกใช้พันธุ์และดูแลรักษาที่เข้มข้นขึ้น การแพร่กระจายของเทคโนโลยีด้านพันธุ์

ปุ๋ย เครื่องจักรกล ทำให้เข้ามาทดแทนวิธีการเดิม การพัฒนาความเจริญของเมืองทำให้มีความสะดวกในการติดต่อ แลกเปลี่ยนข่าวสาร และเพิ่มตลาดสินค้า ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติมีผลต่อการตัดสินใจเพิ่มผลการผลิตในบางกิจกรรมในฟาร์ม ปัจจัยกลุ่มที่สองคือ การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ ได้แก่การดำเนินโครงการส่งเสริมการเกษตรที่มีการช่วยเหลือด้านการลงทุน และนำวิธีการปฏิบัติใหม่ๆเข้าสู่ชุมชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพันธุ์วิธีการปฏิบัติดูแลรักษา มีการผลิตกิจกรรมใหม่ๆ เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกร การทำงานแบบมีส่วนร่วม และการเสริมสร้างภาวะผู้นำให้เกษตรกร นอกจากนี้พบว่าศักยภาพผู้นำชุมชน การเปลี่ยนผู้นำเกษตรกร และบทบาทเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาการผลิตและการทำงานในกลุ่มเกษตรกรตลอดจนการขอรับการช่วยเหลือจากภาครัฐ และการบังคับกฎหมายสรรพสามิตส่งผลกระทบต่อวิธีการแปรรูป การจำหน่ายผลผลิตและรายได้เกษตรกร

ผลการศึกษาด้านผลกระทบต่อระบบการผลิตจะพบว่าส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่นักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาไว้เช่น เจนจิรา รุธิโรโก (2537) ที่กล่าวถึงสาเหตุการปรับปรุงการผลิตที่เกิดจากผลกระทบจากภัยธรรมชาติ การสนับสนุนเงินทุนและความรู้ จากหน่วยงานราชการ ทิพวัลย์ สีจันทร์ และคณะ (2533) กล่าวถึงผลกระทบจากการพัฒนาการคมนาคมทำให้มีการติดต่อกับภายนอกมากขึ้น สมยศ พุ่งหว่า (2539 และ 2543) กล่าวถึงผลกระทบจากการเกิดภาวะน้ำท่วมฝนแล้ง ผลของการพัฒนาเมือง การขยายชุมชน การสนับสนุนจากรัฐ และการแพร่กระจายเทคโนโลยี ญัฐวุฒิพลอยอร่าม (2537) สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ (2538) ชูพินิจ เกษมณี (2538) และภาควิชา เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (2544) กล่าวถึงราคาผลผลิตพืชหลักตกต่ำ การขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม และความเสื่อมโทรมของทรัพยากร แต่ปัจจัยผลกระทบที่ยังไม่มีการกล่าวถึงมากนักคือ ด้านผลกระทบจากการวางแผนใช้หนี้ การคาดการณ์ระหว่างฤดูกาล ด้านโอกาสการเพิ่มผลผลิตและรายได้ ผลที่เกิดจากกระบวนการกลุ่ม ผู้นำการพัฒนาทั้งเกษตรกรในชุมชนและเจ้าหน้าที่ และการบังคับตามกฎหมาย

จากผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเห็นว่าระบบการผลิตได้รับผลกระทบที่เกิดจากองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอกระบบการผลิต ส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบที่ทำให้เกิดภาวะจุดจำกัดตามสมมุติฐาน และส่วนหนึ่งเป็นผลกระทบในลักษณะของการเลือกใช้ออกาสและพัฒนาการที่ถูกนำเข้ามา การเลือกยุทธวิธีการปรับปรุงและการปรับปรุงการผลิตเป็นวิธีการที่เกษตรกรปฏิบัติเพื่อปรับระบบการผลิตให้เหมาะสมกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องตามเหตุผลในแนวคิดมานุษยนิเวศวิทยา ที่กล่าวถึงระบบนิเวศน์ และ ระบบสังคมมนุษย์ ทั้งสองระบบนี้จะมีการกระทำต่อกันขององค์ประกอบต่างๆ ภายในระบบเอง ในขณะที่เดียวกันระบบทั้งสองนี้จะมีความเกี่ยวข้องและส่งผลกระทบต่อกันเมื่อระบบ

หนึ่งมีการเปลี่ยนแปลง อีกระบบจะได้รับผลกระทบไปด้วย และเมื่อระบบได้รับการเปลี่ยนแปลงระบบจะปรับตัวเพื่อให้รักษาความสมดุลไว้ได้ต่อไป (สมยศ พุ่มหว่า, 2541)

กระบวนการปรับปรุงการผลิตโดยสรุปจากกรอบความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ พบว่าเมื่อมีเหตุการณ์จากความอ่อนแอและการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางบวกและทางลบ และการที่จะรักษาวิถีการดำรงชีพให้เหมาะสมกับภาวะผลกระทบทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนยุทธวิธีการผลิตการเกษตรจากระบบการผลิตเดิมเป็นระบบการผลิตใหม่ที่สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่เกษตรกรคาดหวัง (ภาพ 9)

การวัดความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตจากตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน ได้แก่ การมีรายได้เพิ่มขึ้น ความมั่นคงด้านอาหาร การเพิ่มการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การลดความอ่อนแอ ความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ จะให้ความน่าเชื่อถือมากกว่าการวัดจากความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ของเกษตรกร เนื่องจากความพึงพอใจในความสำเร็จตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงการผลิตแสดงความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นทุนการปรับปรุงน้อย ทำให้ขาดเหตุผลในการวางแผนจัดการต้นทุนเพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร แต่การใช้ตัวชี้วัดจากผลลัพธ์ที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนสามารถแสดงออกถึงความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างความสำเร็จและต้นทุนบางประเภท ขณะเดียวกันก็สามารถพยากรณ์ได้ว่าควรปรับปรุงสภาพต้นทุนด้านใดบ้างที่จะทำให้เกษตรกรมีความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพที่ยั่งยืนเพิ่มขึ้น ดังเช่นผลการวิจัยที่พบว่า การปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรบ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา ควรมีการปรับปรุงด้านต่างๆ ร่วมกัน คือ การเพิ่มความเหมาะสมของดินทำการเกษตร การเปิดรับข่าวสารการเกษตร ศักยภาพความเป็นผู้นำ จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตโค และจำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว

กรอบการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นพืชหลักจะพบว่า การเปลี่ยนแปลงฐานะของต้นทุนการดำรงชีพทั้ง 5 ด้าน คือ ต้นทุนมนุษย์ ต้นทุนธรรมชาติ ต้นทุนการเงิน ต้นทุนกายภาพ และ ต้นทุนสังคม เกิดจากผลกระทบจากการดำเนินการในส่วนของภาครัฐและชุมชนทั้งที่เป็นส่วนของการนำโครงการเข้ามาพัฒนาพื้นที่ การบังคับตามกฎหมาย และการขับเคลื่อนตามกลไกในชุมชนเอง นอกจากนี้ยังได้รับผลกระทบจากบริบทความอ่อนแอและไม่แน่นอนทั้งที่เกิดจากภัยธรรมชาติ ความจำเป็นของครัวเรือน และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก 3 องค์ประกอบดังกล่าวนี้ทำให้เกษตรกรต้องปรับยุทธวิธีในการดำรงชีพโดยปรับปรุงการผลิตให้เหมาะสมเพื่อให้ระบบการผลิตสามารถเกิดผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของเกษตรกร (ภาพ 10)

## 8. ผลการทดสอบสมมติฐาน

### 8.1 สมมติฐานที่ 1 การปรับปรุงการผลิตจะเกิดขึ้นเมื่อระบบเดิมถึงภาวะจุดจำกัด

พบว่า การปรับปรุงการผลิตเกิดจากระบบการผลิตได้รับผลกระทบ โดยประเภทผลกระทบแบ่งได้ 3 ด้าน คือด้านการทำให้การผลิตเสียหาย(จุดจำกัด) ด้านการเลือกใช้อุปกรณ์เพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุด และด้านแรงผลักดันหรือสนับสนุนจากพัฒนาการที่ก้าวหน้า ข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการปรับปรุงการผลิตจะเกิดขึ้นเมื่อระบบเดิมถึงภาวะจุดจำกัดจึงเป็นหนึ่งในสามสาเหตุของการปรับปรุงการผลิต

### 8.2 สมมติฐานที่ 2 บริบทของความอ่อนแอ และการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการจะส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

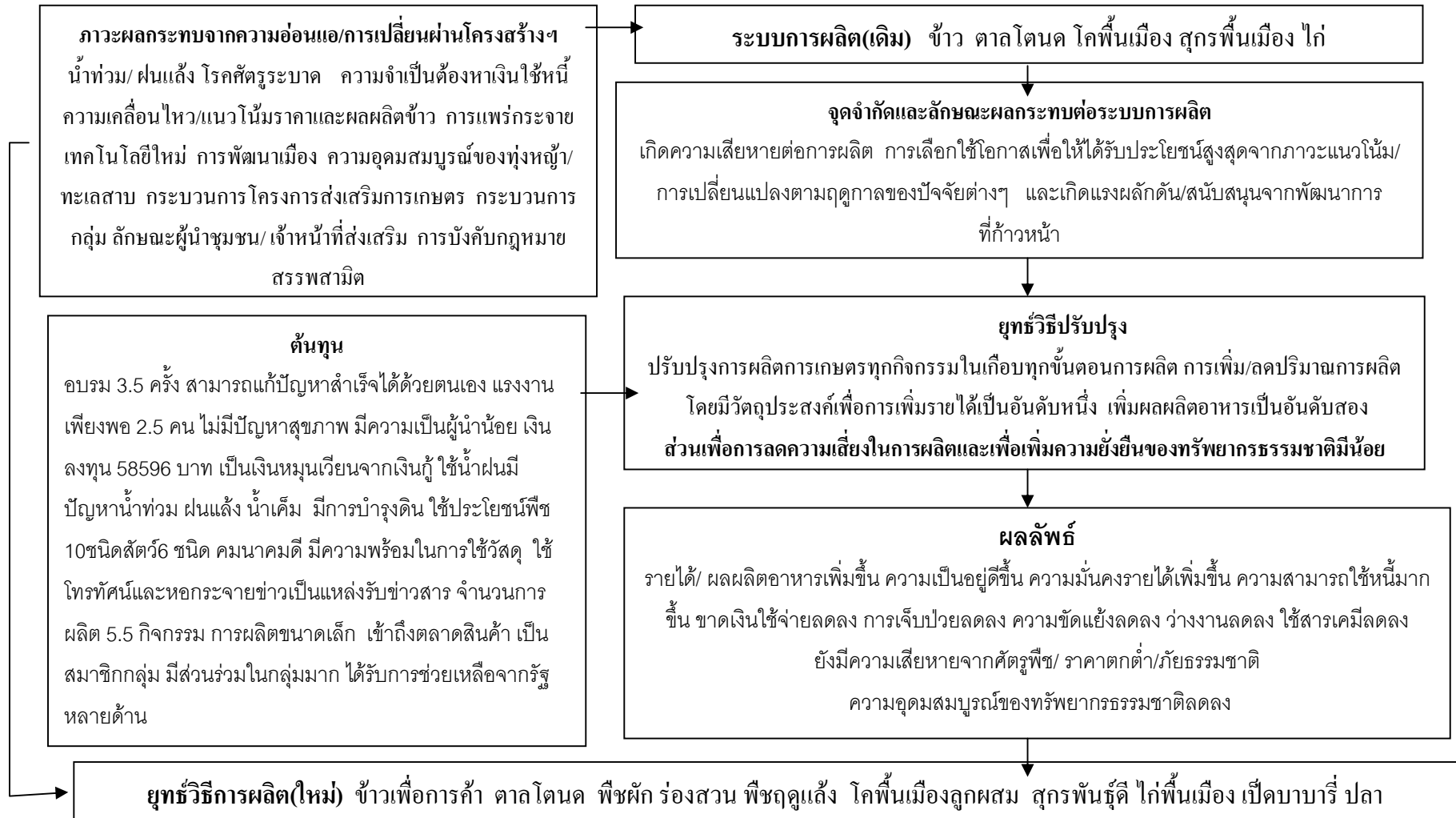
พบว่า บริบทของความอ่อนแอ และการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการจะส่งผลกระทบต่อระบบการผลิต และเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการปรับปรุงการผลิตการเกษตร เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

### 8.3 สมมติฐานที่ 3 กระบวนการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรจะมีการดำเนินอย่างมีลำดับขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ประเมินผลลัพท์ระบบเดิม การวางแผนเลือกกลยุทธ์ การจัดการต้นทุน การปฏิบัติในไร่นา การวิเคราะห์ผลลัพท์ระบบใหม่ และการเลือกการผลิตตามระบบใหม่

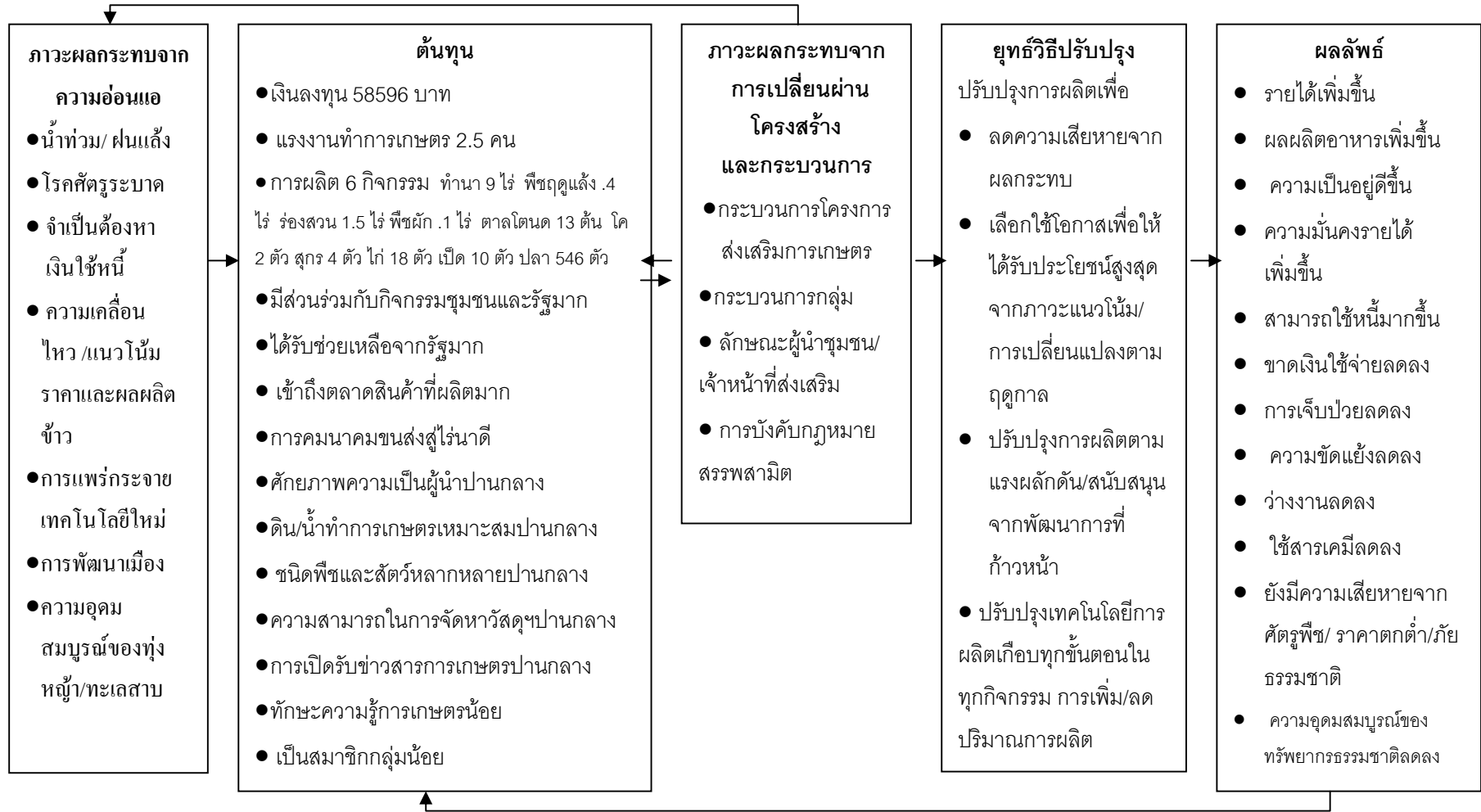
พบว่า กระบวนการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรจะมีการดำเนินอย่างมีลำดับขั้นตอนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ การวิเคราะห์ประเมินผลลัพท์ระบบเดิม การวางแผนเลือกกลยุทธ์ การจัดการต้นทุน การปฏิบัติในไร่นา การวิเคราะห์ผลลัพท์ระบบใหม่ และการเลือกการผลิตตามระบบใหม่

### 8.4 สมมติฐานที่ 4 ทรัพยากรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร ทรัพยากรแต่ละประเภทมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรไม่เท่ากัน

พบว่า ทรัพยากรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร และทรัพยากรบางประเภทมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามสมมติฐานที่ตั้งไว้



ภาพ 9 กระบวนการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นพืชหลัก บ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละ



ภาพ 10 รูปแบบการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นพืชหลัก บ้านพรวน ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา

## บทที่ 6

### สรุป และข้อเสนอแนะ

#### 1. วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

จากปัญหาการมีรายได้ต่ำในครัวเรือนเกษตรกรโดยเฉพาะเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาที่มักเกิดภาวะวิกฤตในการผลิตจนทำให้กระทบต่อรายได้และการดำรงชีพของเกษตรกร ทางออกของเกษตรกรคือการพยายามปรับปรุงการผลิตให้เหมาะสม การศึกษาระบวนการปรับปรุงการผลิตเพื่อนำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นพืชหลัก จะช่วยให้ได้ทราบแนวทางการช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถปรับปรุงระบบการผลิตให้เหมาะสมในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทำความเข้าใจระบบการผลิต กระบวนการในการปรับปรุงการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก การศึกษาใช้กรอบแนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในกระบวนการปรับปรุงการผลิต ได้แก่ องค์ประกอบด้านบริบทของความอ่อนแอและความไม่แน่นอน การเปลี่ยนผ่านโครงสร้างและกระบวนการ ทรัพยากรสิน ยุทธวิธี และผลลัพธ์ ซึ่งมีขั้นตอนคือการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจ ทำแผนที่กายภาพ การเก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วม การร่วมประชุมกลุ่มเกษตรกร และการสัมภาษณ์เกษตรกรตามแบบสัมภาษณ์ 2 ฉบับคือ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ศึกษาเพื่อทำความเข้าใจระบบการผลิตกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก และใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การสถิติพรรณนา และ สถิติอนุมาน ได้แก่ การสรุปตีความ การวัดการกระจายข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Pearson's Correlations และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) สถานที่ทำการศึกษาได้เลือกพื้นที่บ้านพรวน หมู่ที่ 8 ตำบลท่าหิน อำเภอสังขละบุรี จังหวัดสงขลา โดยสุ่มตัวอย่างเกษตรกรแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มแรกเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพจำนวน 10 ราย และกลุ่มสองเป็นการศึกษาเชิงปริมาณ จำนวน 50 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 48 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ระยะเวลาการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กันยายน 2544 ถึง กุมภาพันธ์ 2545 รวมเวลา 6 เดือน

## 2. สรุปผลการวิจัย

### 2.1 ระบบการผลิตการเกษตรของเกษตรกร

ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 74 เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 55 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.2 คน การประกอบอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนมีจำนวนอาชีพเฉลี่ย 2.4 อาชีพ โดยอาชีพหลักคือทำเกษตร อาชีพรองคือ รับจ้าง ประมง ค้าขาย รับราชการ และ ทำงานบริษัทเอกชน ด้านอาชีพเกษตรมีกิจกรรมเฉลี่ย 5.5 กิจกรรม ประกอบด้วย การปลูกข้าว การปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล ตาลโตนด ปลูกพืชผัก ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว เลี้ยงโค สุกร ไก่พื้นเมือง เป็ด และปลา

**การปลูกข้าว** เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวปีละหนึ่งครั้ง โดยใช้วิธีการปลูกแบบนาหว่านน้ำตม ในช่วงเดือนสิงหาคม – ตุลาคม ใช้พันธุ์ชัยนาท1 ฉีดยาฆ่าแมลง ข้าวเจ้าหอมสุพรรณบุรี การใส่ปุ๋ยนิยมใส่ 2 ครั้ง การจัดการน้ำอาศัยน้ำฝน ไม่นิยมฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูข้าว ส่วนปัญหาสำคัญที่สุดในการปลูกข้าวคือหนู การเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะจ้างเครื่องเกี่ยวนวด หรือเกี่ยวนวดด้วยตนเอง ผลผลิตข้าวอยู่ในช่วง 35-100 ถัง/ไร่ การตลาดมักขายข้าวให้กับพ่อค้าที่มาซื้อถึงที่นาหรือเก็บไว้ขายในยุ้งฉาง ความต้องการของเกษตรกรคือต้องการปรับปรุงด้านการกำจัดศัตรู การเพิ่มผลผลิต การใส่ปุ๋ย และการเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์

**ตาลโตนด** เกษตรกรปีนตาลประมาณ 15 ต้น/วัน/คน การปีนตาลใช้เวลาช่วงประมาณ 7.00 -11.00 น. และช่วง 15.00 -18.00 น. ผลผลิตน้ำตาลช่วงเช้าจะเคี้ยวเป็นน้ำผึ้งสด ราคาถึงละ 400-600 บาท หรือแปรรูปเป็นน้ำตาลแวน ช่วงเวลาเคี้ยวประมาณ 10.00 -16.00 น. น้ำตาลช่วงเย็นนำไปต้มให้สุกและเก็บไว้ผสมกับน้ำตาลในเช้าวันรุ่งขึ้น ผลผลิตน้ำตาลสดบางส่วนจะนำมาทำน้ำส้มไว้บริโภคในครัวเรือนหรือขาย ผลผลิตอื่นๆที่ได้จากตาลโตนดคือ ทำจากใบตาล ขายลูกตาลสด ลูกตาลแห้ง และขายไม้ตาล

**ไม้ผลบนร่องสวน** พื้นที่ขุดร่องสวนประมาณ 2 ไร่/ราย ปลูกไม้ผลประมาณ 80 ต้น เช่น กระท้อน มะม่วง มะพร้าว น้ำหอม การดูแลรักษามีการใส่ปุ๋ย ปีละ 2-3 ครั้ง การปลูกพืชแซมระหว่างแถวไม้ผลนิยมปลูกกล้วย อ้อย มะละกอ และพืชผัก ปัญหาที่พบคือน้ำท่วมขัง แมลง หนู ขาดการตัดแต่ง และใส่ปุ๋ยน้อย

**พืชผัก** ชนิดผักที่ปลูก ได้แก่ ถั่วฝักยาว คะน้า แตงกวา มะเขือ ผักกาดเขียวกวาดุ้ง ช่วงเวลาปลูกส่วนใหญ่ พบว่าเกษตรกรปลูกในช่วงเดือน เมษายน – พฤษภาคม ใช้มีการใส่ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เฉลี่ย 2 ครั้ง ศัตรูพืชที่พบคือ โรค แมลง ความต้องการของเกษตรกรคือ ต้องการเงินลงทุน และความรู้เป็นสำคัญ

**พืชฤดูแล้งในนาข้าว** นิยมปลูกถั่วเขียวหลังข้าว วิธีการปลูกส่วนใหญ่ใช้การหว่านลงไปในพื้นที่ภายหลังจากที่มีการไถแล้ว ช่วงเวลาปลูกเดือน มีนาคม – พฤษภาคม การใส่ปุ๋ยใช้



อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ ปัญหาที่พบคือ ฝนแล้ง น้ำท่วม โรคแมลง เกษตรกรต้องการเปลี่ยนเป็นปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น ข้าวโพดหวาน และมันเทศ

**การเลี้ยงโค** นิยมเลี้ยงโคพื้นเมือง การเลี้ยงในช่วงฤดูการปลูกข้าวใช้วิธีผูกล่ภายในพื้นที่ทุ่งหญ้า ส่วนช่วงนอกฤดูการปลูกข้าวนิยมปล่อยฝูงบริเวณทุ่งหญ้าสาธารณะติดทะเลสาบ หรือในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยว

**การเลี้ยงสุกร** นิยมเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์เพื่อขายลูก การจัดหาแม่พันธุ์ เกษตรกรใช้วิธีการคัดเลือกจากลูกสุกรที่มีลักษณะดีมาเลี้ยง ขณะเดียวกันมีเกษตรกรที่เลี้ยงพ่อพันธุ์เพื่อรับจ้างผสมพันธุ์ในพื้นที่ด้วย การเตรียมคอกเลี้ยงสุกร นิยมสร้างคอกแบบง่าย ๆ การให้อาหารสุกรมีทั้งอาหารสำเร็จรูปผสมรำข้าว เศษอาหาร หรือสาหร่ายทะเล บางรายที่อยู่ติดทะเลสาบมักจะปล่อยสุกรให้ไปหากินหัวแห้วในบริเวณทุ่งหญ้า การดูแลรักษาโรค มีการฉีดยาป้องกันโรคและฉีดเสริมธาตุเหล็กเมื่อสุกรแรกคลอด

**การเลี้ยงเป็ด** นิยมเลี้ยงเป็ดเนื้อพันธุ์บาบารี การเตรียมคอกนิยมใช้ตาข่ายอวนกันบริเวณใกล้บ้าน การเลี้ยงใช้ข้าวเปลือก รำข้าวผสมสาหร่าย หรืออาหารสำเร็จรูป และมีการให้ยาปฏิชีวนะบ้างตามความจำเป็น ปัจจุบันตลาดจำหน่ายเป็ดดีมากทั้งขายลูกเป็ดและขายเป็นเป็ดเนื้อ

**การเลี้ยงไก่พื้นเมือง** ส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความสนใจมากนักมีการให้กินข้าวเปลือกบ้างเป็นครั้งคราว ยกเว้นไก่ชนที่มีการดูแลค่อนข้างดี

**การเลี้ยงปลา** มีการเลี้ยงปลานิล และปลาตะเพียน ในบ่อปลาขนาดเล็กหรือในคูร่องสวน พันธุ์ปลาส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนจากรัฐ การเลี้ยงให้อาหารสำเร็จรูปและเศษพืช ผลผลิตไว้บริโภคในครัวเรือนและขายในหมู่บ้านเป็นสำคัญ

## 2.2 กระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

กระบวนการปรับปรุงการผลิตเกิดขึ้นโดยมีลำดับขั้นตอนคือ ระบบการผลิตได้รับผลกระทบ เกษตรกรเลือกยุทธวิธีวิธีการปรับปรุง ดำเนินการปรับปรุงการผลิต ประเมินผลการปรับปรุงการผลิต และดำเนินการผลิตตามระบบใหม่ โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตจำแนกได้ 2 กลุ่ม คือปัจจัยด้านบริบทของความอ่อนแอและไม่แน่นอน เป็นภาวะผลกระทบที่เกิดขึ้นและส่งผลให้ระบบการผลิตเสียหายหรือจำเป็นต้องปรับปรุงการผลิตเพื่อให้เกิดความเหมาะสม และการเปลี่ยนผ่านโครงสร้าง และกระบวนการ เป็นปัจจัยสนับสนุนและเป็นกลไกการขับเคลื่อนในขั้นตอนของการปรับปรุงการผลิต ทำให้เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนยุทธวิธีหรือปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตการเกษตรจากระบบการผลิตเดิมเป็นระบบการผลิตใหม่ที่สามารถให้ผลลัพธ์ตามที่เกษตรกรต้องการ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นดังนี้

## 2.2.1 บริบทความอ่อนแอและความไม่แน่นอน

### 1) ภาวะที่ส่งผลกระทบต่ออย่างทันทีทันใดและรุนแรง

**ภัยธรรมชาติที่ทำความเสียหายต่อการเกษตร** ได้แก่เหตุการณ์อุทกภัยที่ทำให้ข้าวและสัตว์เลี้ยงเสียหายจำนวนมาก ส่งผลทำให้เกษตรกรมีการเลือกใช้พันธุ์ข้าวขึ้นน้ำ หรือพันธุ์พื้นเมืองต้นสูงในพื้นที่นาด้านติดทะเลสาบ การไม่นิยมปลูกไม้ผลไม่ยืนต้น การปรับพื้นที่นาเป็นร่องสวนไม้ผล การเลือกพันธุ์ไม้ผลปลูกในพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วม การไม่นิยมปลูกพืชในฤดูแล้ง การได้รับการแจกจ่ายปัจจัยการผลิตจากรัฐบาล เช่นพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี พันธุ์สัตว์ปีก ปุ๋ยเคมี การค้นพบพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมกับปัญหาพื้นที่ และการปรับสถานที่เลี้ยงสุกรให้สูงจากระดับพื้นดินเดิม ส่วนภัยแล้งที่เกิดขึ้นทำให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีปลูกข้าวให้เหมาะสมกับสภาพฝนตก หรือเปลี่ยนจากพันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวยาวเป็นข้าวอายุสั้นเมื่อพบว่าฝนตกน้อยหรือช้ากว่าฤดูกาลปกติ

**การระบาดของรุนแรงของศัตรูพืชและสัตว์** การเกิดโรคระบาดสุกร ทำให้เกษตรกรมีการฉีดยาป้องกันโรค การระบาดทำลายผลผลิตข้าวของหนู ทำให้เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัด

### 2) ภาวะแนวโน้ม และการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

**การวางแผนการใช้หนี้** ทำให้มีการเพิ่มจำนวนการผลิตสุกร เนื่องจากให้รายได้ระยะสั้น และสามารถเพิ่มปริมาณได้ง่ายกว่าการผลิตข้าวที่มีปัญหาพื้นที่จำกัดและ ต้องเช่านาผู้อื่น

**แนวโน้มการแพร่กระจายเทคโนโลยี** การติดตามข่าวสารความรู้ใหม่ ทำให้เกษตรกรทดลองปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ ขยายการเลี้ยงเปิดบารี่ เลี้ยงปลา การปรับสภาพนาเป็นร่องสวนไม้ผล และการนำเครื่องเกี่ยวводข้าวอัตโนมัติมาใช้

**การคาดการณ์ด้านแนวโน้มราคาผลผลิตและผลผลิต** ทำให้เกษตรกรเลือกปลูกข้าวพันธุ์ที่ราคาสูงมากกว่าพันธุ์ที่ราคาต่ำ การคาดการณ์ด้านราคาในช่วงระหว่างฤดูปลูกมีผลต่อการเพิ่มการดูแลรักษา การใส่ปุ๋ยมากขึ้น เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น การคาดการณ์ราคาข้าวมีผลต่อการตัดสินใจการผลิตกิจกรรมอื่น เช่นถ้าพบว่าราคาข้าวจะไม่ดีแต่ราคาไข่เป็ดจะแพงเกษตรกรจะวางแผนการเพิ่มการเลี้ยงเป็ดโดยใช้ข้าว เปลือกเป็นอาหาร

**การคาดการณ์ด้านแนวโน้มความอุดมสมบูรณ์และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ** เกษตรกรแต่ละรายมีจิตสำนึกต่อสถานการณ์ความเสื่อมโทรมหรือการสูญหายของพืชพรรณที่เคยมีในท้องถิ่น แต่ยังคงขาดการรวมกลุ่มกันเพื่อดำเนินการอย่างเป็นทางการ การสูญหายของป่าลำพูบริเวณคลองพรวน และป่าปรังบริเวณริมทะเลสาบ เกษตรกรรู้สึกว่าจะไม่ได้เป็นเจ้าของป่าชุมชน การสูญหายของข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่ถูกทดแทนด้วยข้าวพันธุ์ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าข้าวพื้นเมือง แม้เกษตรกรยังรู้สึกประทับใจในคุณลักษณะดีของข้าวพื้นเมือง แต่ต้องการปลูกข้าวเพื่อขายเป็นรายได้ ซึ่งข้าวพันธุ์ดั้งเดิมไม่เหมาะสมที่จะปลูกเพื่อ

การจำหน่ายได้แล้วเนื่องจากโรงสีไม่รับซื้อ การคำนึงถึงคุณภาพดินที่เสื่อมลงแต่ไม่ได้มีการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชเป็นปุ๋ยพืชสดบำรุงดินมากนัก เพราะไม่ต้องการลงทุนเพิ่มและเห็นว่าวิธีการปฏิบัติยุ่งยาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณสาหร่ายทะเล มีผลต่อการนำมาลดต้นทุนเลี้ยงสุกร ปริมาณเพียงในทะเลมีผลต่อการนำมาลดต้นทุนเลี้ยงเป็ด และความสมบูรณ์ของทุ่งหญ้าธรรมชาติส่งผลต่อการตัดสินใจเลี้ยงโค

**ความเจริญของท้องถิ่นและเมือง** ได้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างกัน และนำความรู้มาปรับใช้ในท้องถิ่นได้มาก ความเจริญของท้องถิ่นช่วยให้พ่อค้าเข้ามาหาซื้อสินค้าถึงหมู่บ้าน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มการผลิตให้หลากหลายและมากขึ้น

**2.2.2 การเปลี่ยนผ่านโครงสร้าง และกระบวนการ** เป็นปัจจัยสนับสนุนและเป็นกลไกการขับเคลื่อนในขั้นตอนของการปรับปรุงการผลิต โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) **โครงการส่งเสริมการเกษตรที่ดำเนินการในชุมชน** โครงการช่วยเหลือตามนโยบายเฉพาะกิจระยะสั้นที่ไม่มีกระบวนการโครงการ มีลักษณะเป็นการส่งเสริมแบบให้วัสดุ ไม่เน้นการให้ความรู้ด้านการปรับปรุงวิธีปฏิบัติและไม่ติดตามต่อเนื่อง มีผลต่อการปรับปรุงการผลิตชั่วคราวเมื่อเกษตรกรได้รับข้าวพันธุ์ใหม่ ทำให้ต้องพยายามปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการดูแลรักษาให้เหมาะสม แต่มีผลระยะสั้นๆ กับกิจกรรมเสริมอื่นๆ เพราะไม่เหมาะสมกับวิธีการที่เคยปฏิบัติและขัดแย้งกับกิจกรรมเดิม โครงการส่งเสริมการเกษตรที่มีส่วนช่วยให้เกษตรกรปรับปรุงการผลิตได้มากคือโครงการที่ให้ความสำคัญต่อความต้องการและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการโครงการ เป็นโครงการที่มีลักษณะการดำเนินงานที่ครอบคลุมด้านการพัฒนาชุมชนและสังคมที่นอกเหนือจากการเกษตร เช่น การรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งกองทุนหมุนเวียน การดำเนินกลยุทธ์ที่ทำให้คนในชุมชนรู้สึกถึงความภาคภูมิใจ มีชื่อเสียง และการติดตามงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความรู้สึกของเกษตรกรด้านความรับผิดชอบของรัฐที่คอยติดตามแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้วิธีการปรับปรุงการผลิตแบบใหม่ ผลจากการดำเนินโครงการกลุ่มนี้ได้ทำให้เกิดการปรับปรุงการผลิตจากการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ราชการแนะนำผสมผสานกับการผลิตแบบเดิมและนำไปสู่การผลิตแบบใหม่ที่สามารถสนองความต้องการและวัตถุประสงค์ตามที่เกษตรกรวางไว้

## 2) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในชุมชน

**การเปลี่ยนผู้นำท้องถิ่น** ผู้นำทางด้านการปกครองเช่นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน มีบทบาทบ้างในกรณีการประสานงานด้านการขอความช่วยเหลือด้านวัสดุ พันธุ์พืช เป็นครั้งคราวตามเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่นการเกิดอุทกภัย ผู้นำที่มีบทบาทในการช่วยให้เกิดการปรับปรุงการผลิตจะเป็นผู้นำที่เป็นเกษตรกรอาสา หรือได้รับการมอบหมายจากกลุ่ม การเปลี่ยนตัวผู้นำด้านเกษตรจะเกิดขึ้นไม่บ่อยนัก เช่นกรณีผู้นำขอถอนตัวหรือลาออกเมื่อเกิดความขัดแย้งอย่างรุนแรงจนไม่สามารถหาข้อยุติได้ เหตุการณ์ทำนองนี้ได้ส่งผลให้การดำเนินงานโครงการส่งเสริมการเกษตรชะงักไประยะหนึ่ง แต่จะมี

เกษตรกรอาสา หรือการมอบหมายคนอื่นมาทำงานแทนต่อไป อย่างไรก็ตามชุมชนมีผู้นำที่มีคุณสมบัติโดดเด่นด้านการพัฒนาน้อย มักทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการพัฒนา เช่นการไม่สามารถไกล่เกลี่ยประนีประนอมเมื่อเกิดการขัดแย้งในที่ประชุม การลาออกจากตำแหน่งของกรรมการกลุ่ม การไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณโครงการที่ชุมชนขอสนับสนุนจากรัฐ นอกจากนี้ผู้นำชุมชนแล้วผู้นำโครงการส่งเสริมหรือเจ้าหน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างกันมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกร

**การจัดตั้งกลุ่ม** การรวมกลุ่มที่เกิดผลดีต่อการปรับปรุงการผลิตเป็นการรวมกลุ่มเพื่อให้เกิดการประสานที่ดีระหว่างราชการกับเกษตรกรและเกษตรกรด้วยกันเอง การรวมเพื่อจัดตั้งเงินกองทุนหมุนเวียนตามเงื่อนไขของโครงการส่งเสริม การรวมกลุ่มเกษตรกรที่เกิดขึ้นเองตามวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อการปรับปรุงการผลิตและใช้ประโยชน์จากกองทุนหมุนเวียน และรูปแบบการบริหารกองทุนที่กำหนดให้สมาชิกที่สนใจในการปรับปรุงการผลิตในกิจกรรมที่แต่ละกลุ่มดำเนินการอยู่สามารถกู้ยืมเงินไปลงทุนได้นั้นได้ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน แต่การรวมกลุ่มที่มีจำนวนคนมากขึ้นและไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้เงินจากการกู้ยืมเพื่อปรับปรุงการผลิตทำให้เกษตรกรสนใจการได้โอกาสการใช้ประโยชน์จากการยืมเงินส่วนรวมมาใช้สอยมากกว่าการคำนึงถึงการปรับปรุงการผลิตที่อาจเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้จากการใช้เงินกองทุน

**ระเบียบ กฎหมาย** ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพจะมีผลโดยตรงต่อระดับรายได้และการเลือกวิถีปฏิบัติ เช่นการตรวจจับสุราเถื่อน มีผลกระทบต่อราคาน้ำผึ้ง ระดับรายได้ของผู้ผลิตตาลโตนด และวิธีการแปรรูปผลผลิต

### 2.2.3 การประเมินผลการปรับปรุงการผลิต

รูปแบบการเกษตรที่เกษตรกรคาดหวังเป็นรูปแบบที่นำไปสู่การผลิตแบบผสมผสานเชิงการค้า คือการทำนาเพิ่มขึ้นเพื่อให้ได้ข้าวไว้ขายเป็นรายได้มากขึ้น การปรับปรุงการปลูกพืชบนร่องสวนให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น การขยายการเลี้ยงสุกร เป็ด ซึ่งตลาดยังต้องการสูง การขยายการเลี้ยงโคนเนื่องจากทุ่งหญ้าสาธารณะยังมีมาก การใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และการผลิตตาลโตนดที่เป็นพืชดั้งเดิม ความสำเร็จของการทำการเกษตรในปัจจุบันเกษตรกรคิดว่ายังมีประสิทธิภาพต่ำซึ่งวัดจากผลผลิตที่ได้ยังน้อย และมีปัญหาราคาตกต่ำ เป็นผลให้รายได้น้อย จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงการผลิตให้มีรายได้เพิ่มขึ้นต่อไปเรื่อยๆ ทั้งนี้ขึ้นกับโอกาสการได้รับการสนับสนุน การได้เรียนรู้การผลิตใหม่ และการเอื้ออำนวยของตลาดสินค้าเกษตร

## 2.3 วิธีการปรับปรุงการผลิต

**2.3.1 การปรับปรุงการผลิตข้าว** เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติในการปลูกข้าวเกือบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมดิน วิธีปลูก พันธุ์ การใช้น้ำ การป้องกันกำจัดศัตรู เก็บเกี่ยว นวด และจำหน่าย วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้ รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตระดับมากถึงมากที่สุด

**2.3.2 การปรับปรุงการผลิตพืชบนร่องสวน** การใช้น้ำ พันธุ์ การเตรียมดิน และวิธีปลูก เป็นขั้นตอนที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปรับปรุงการผลิต วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร

**2.3.3 การปรับปรุงการผลิตพืชผัก** การเลือกพันธุ์พืช การใช้น้ำ และ การให้น้ำ เป็นรายการหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่ ทำการปรับปรุงการผลิต วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร

**2.3.4 การปรับปรุงการผลิตพืชฤดูแล้งในนาข้าว** การเลือกพันธุ์พืช การเตรียมดิน และการใช้น้ำ เป็นรายการหลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปรับปรุงการผลิต วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และ เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

**2.3.5 การปรับปรุงการผลิตตาลโตนด** มีการปรับปรุงการผลิตค่อนข้างน้อยเฉพาะด้านการจำหน่ายและการแปรรูป วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร

**2.3.6 การปรับปรุงการผลิตโค** สถานที่เลี้ยง และการลดการเลี้ยง เป็นรายการที่มีการปรับปรุงการผลิตมากที่สุด วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต

**2.3.7 การปรับปรุงการผลิตสุกร** การให้อาหารเป็นรายการที่มีเกษตรกรปรับปรุงสูงสุด รองลงมาคือ พันธุ์ วิธีเลี้ยง สถานที่เลี้ยง และเพิ่มการเลี้ยง วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต

**2.3.8 การปรับปรุงการผลิตเป็ด** รายการที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการปรับปรุงคือสถานที่เลี้ยง พันธุ์ การให้อาหาร วิธีเลี้ยง การจำหน่าย และการเพิ่มการเลี้ยง วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร

**2.3.9 การปรับปรุงการผลิตไก่พื้นเมือง** มีการปรับปรุงเฉพาะด้านการจำหน่าย และการเพิ่มการเลี้ยง วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิต

**2.3.10 การปรับปรุงการผลิตปลา** รายการที่ส่วนใหญ่ปรับปรุงคือพันธุ์ การให้อาหาร สถานที่เลี้ยง และ วิธีเลี้ยง วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้รองลงมาคือเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้ และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร

**2.3.11 การปรับปรุงการทำงานนอกเกษตร** ประมาณครึ่งหนึ่งที่ลดการทำงานนอกเกษตรลงเพื่อไปทำการเกษตรหรือเคยลดการทำงานเกษตรเพื่อไปทำกิจกรรมนอกเกษตร วัตถุประสงค์สำคัญในการปรับปรุงการผลิตคือเพื่อเพิ่มรายได้ และมีเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่มีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อเพิ่มรายได้

**2.3.12 การปรับปรุงการผลิตรวม** ในกิจกรรมการผลิตการเกษตร 10 กิจกรรม และนอกเกษตร 1 กิจกรรม พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงการผลิตแต่ละกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์การปรับปรุงพบว่าพอใจมากที่สุดด้านการเพิ่มรายได้ รองลงมาคือการเพิ่มผลผลิตอาหาร การลดความเสี่ยงในการผลิต และเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

## 2.4 ปัจจัยที่ใช้ในการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

### 2.4.1 ต้นทุนมนุษย์

**ทักษะ ความรู้** เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการรับฝึกอบรม ดูงานเฉลี่ย 3.5 ครั้ง ด้านการแก้ไขปัญหามันการเกษตรที่เกิดขึ้นพบว่าเกษตรกรมีการปรึกษาเพื่อนบ้านมากกว่าการแก้ไข ปัญหาด้วยตนเองตามลำพัง ส่วนความสำเร็จในการแก้ไขปัญหามันการเกษตรที่เกิดขึ้นพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งที่ แก้ไขได้สำเร็จเป็นส่วนมากหรือสำเร็จทุกครั้ง

**แรงงานทำการเกษตร** เฉลี่ย 2.5 คน สามารถหาหาแรงงานได้เพียงพอตามที่ต้องการ ทุกครั้งหรือเป็นส่วนใหญ่ และส่วนใหญ่ไม่เคยมีปัญหาหรือมีปัญหาบ่อยครั้งด้านปัญหาสุขภาพที่ถึง ขั้นเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

**ศักยภาพการเป็นผู้นำ** ในการติดต่อสัมพันธ์กับเพื่อนบ้านพบว่ามีจำนวนเกษตรกร ประมาณครึ่งหนึ่งที่ เคยช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม ช่วยแก้ปัญหามันการผลิตให้เพื่อนบ้าน เคย ช่วยแก้ปัญหามันการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน ด้านการแสดงออกในที่ประชุมพบ ว่ามีจำนวนน้อย ที่แสดงออกในความเป็นผู้นำ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นแตกต่างกับผู้อื่น หรือกรณี เกิดการถกเถียงในที่ประชุมมักไม่มีผู้ใดทำการไกล่เกลี่ยเพื่อให้ได้ข้อยุติ ส่วนความเป็นผู้นำในฐานะ การเป็นตัวแทนกลุ่มหรือวิทยากรพบว่ามีจำนวนไม่ถึงครึ่ง

### 2.4.2 ต้นทุนธรรมชาติ

**สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน** เกษตรกรมากพอสมควรที่มีการคำนึงถึงการรักษา ความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยมีการใช้ปุ๋ยคอก และปุ๋ยขาวในการปลูกพืช แต่ยังมีมีการปลูกพืชตระกูล ถั่วหมุนเวียนในนาข้าวน้อย และพบว่าเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งยังมีการเผาซึ่งข้าวอยู่ ด้านปัญหา สภาพดินทำการเกษตรพบว่ามีน้อย

**สภาพน้ำใช้ในการเกษตร** เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ใช้น้ำที่เก็บกักจากสระน้ำบ่อ น้ำหรือน้ำจากเหมืองชลประทาน ส่วนปัญหาน้ำทำการเกษตรพบว่า ส่วนใหญ่ยังพบปัญหาน้ำท่วมใน ฤดูฝนและน้ำไม่พอปลูกพืชในหน้าแล้ง และบางส่วนยังพบปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มในช่วงฤดูแล้งที่ เข้ามาสู่เหมืองส่งน้ำ

**ความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์** เกษตรกรใช้ประโยชน์จากพืชเฉลี่ย 10 ชนิด สัตว์ 6 ชนิด เป็นพืชอาหาร 7 ชนิด พืชรายได้ 3 ชนิด เป็นพืชปลูก 6 ชนิด พืชธรรมชาติ 4 ชนิด สัตว์ที่เป็นอาหาร 3 ชนิด สัตว์ที่เป็นรายได้ 3 ชนิด เป็นสัตว์ที่เลี้ยง 4 ชนิด สัตว์ในธรรมชาติ 2 ชนิด

**2.4.3 ต้นทุนการเงิน** เกษตรกรมีเงินที่ใช้ในการลงทุนเฉลี่ย 58,596 บาท/ครัวเรือน/ปี ส่วน ใหญ่เป็นเงินหมุนเวียนที่มาจากเงินกู้และเงินรายได้การผลิต

#### 2.4.4 ต้นทุนกายภาพ

**การคมนาคมขนส่งไร่** เกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะการคมนาคมดีถึงดีมากมีความสะดวกในการขนส่งสินค้าหรือวัสดุการเกษตร

**ทรัพย์สิน เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตร** มีความพร้อมสูงในการใช้พันธุ์พืช รถไถเตรียมดิน ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี เครื่องนวด เครื่องสูบน้ำ และมีความพร้อมปานกลางในการใช้พันธุ์สัตว์ เครื่องมือเก็บเกี่ยว สารเคมี ถังฉีดพ่น และพันธุ์ปลา

**การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการเกษตร** ด้านความรู้การเกษตรโทรทัศน์เป็นสื่อที่เกษตรกรมีความถนัดในการรับความรู้ใหม่มากที่สุด ส่วนการรับทราบความเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเกษตรในชุมชน จะอาศัยหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน

**กิจกรรมและจำนวนการผลิต** เกษตรกรมีระบบการผลิตแบบไร่ นาสวนผสม มีพื้นที่ปลูกพืชรวม 11.4 ไร่/ครัวเรือน เป็นที่ทำนา 9.0 ไร่ และมีพืชอื่นๆ เช่นพืชฤดูแล้งในนา พืชบนร่องสวน พืชผัก 0.4, 1.6 และ 0.1 ไร่ ตามลำดับ ตาลโตนดเฉลี่ย 13 ต้น/ครัวเรือน เลี้ยงโคพื้นเมือง 2 ตัว สุกร 4 ตัว ไก่ 18 ตัว เป็ด 10 ตัว และปลา 546 ตัว/ครัวเรือน

**การเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตร** เกษตรกรส่วนใหญ่มีความสามารถในการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ตนเองผลิต

#### 2.4.5 ต้นทุนทางสังคม

**การเป็นสมาชิกกลุ่ม** เฉลี่ย 3 กลุ่มต่อราย กลุ่มเกษตรกรในหมู่บ้านประกอบด้วยกลุ่มไร่ นาสวนผสม กลุ่มเลี้ยงไก่ กลุ่มเลี้ยงเป็ด กลุ่มเลี้ยงสุกรและกลุ่มออมทรัพย์

**การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมของเจ้าหน้าที่** เกษตรกรให้ความร่วมมือกับกิจกรรมของชุมชนและกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่รัฐค่อนข้างดี คือจะเข้าร่วมการประชุมหรือร่วมทำกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้นทุกหรือ เข้าร่วมเป็นส่วนใหญ่

**การได้รับการอำนวยความสะดวกหรือการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐ** เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่รัฐด้านการให้ความรู้ อบรม ดูงาน ร่วมวางแผนการผลิต และช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต แต่ด้านการร่วมปฏิบัติดูแลรักษา และการช่วยเหลือด้านการตลาดยังมีน้อย

#### 2.4.6 ผลลัพธ์การปรับปรุงการผลิต

**ด้านการเพิ่มรายได้** ข้าว และปลาเป็นกิจกรรมที่เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนกิจกรรมอื่นๆเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งที่สามารถปรับปรุงการผลิตให้มีรายได้เพิ่มขึ้น



**ด้านความมั่นคงของจำนวนผลผลิตอาหาร** ข้าว เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงให้มีผลผลิตอาหารเพิ่มขึ้น ส่วนกิจกรรมอื่นๆ เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งที่สามารถปรับปรุงให้มีผลผลิตอาหารเพิ่มขึ้น

**ด้านการเพิ่มความเป็นอยู่** เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปรับปรุงความเป็นอยู่ได้ดีขึ้น

**ด้านการลดความอ่อนแอและความไม่แน่นอน** เกษตรกรมากพอสมควรที่สามารถปรับปรุงการผลิตให้มีความมั่นคงในรายได้เพิ่มขึ้น สามารถใช้หนี้เงินกู้ได้เพิ่มขึ้น ปัญหาการว่างงานลดลง ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชนลดลง และประมาณครึ่งหนึ่งที่ปัญหาการขาดเงินใช้จ่ายลดลง มีความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติลดลง มีความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์รบกวนลดลง มีความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำลดลง และมีความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้ลดลง

**ด้านการเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ** ส่วนใหญ่แล้วการปรับปรุงการผลิตมีผลทำให้ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติลดลง

## 2.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิตมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับความพึงพอใจในความสำเร็จการปรับปรุงการผลิต

## 2.6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตเปิดคะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ จำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร และคะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับระดับต่ำถึงระดับมากพอสมควร กับ ความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

## 2.7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์เพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

คะแนนผลลัพธ์รายได้ และ คะแนนผลลัพธ์อาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำถึงระดับปานกลาง กับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืน

## 2.8 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มรายได้

จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตเปิด คะแนนประสพการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ และจำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำถึงระดับมากพอสมควร กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มรายได้

## 2.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มผลผลิตอาหาร

จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตเปิด จำนวนการผลิตไก่ คะแนนประสพการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา คะแนนศักยภาพการเป็นผู้นำ คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ จำนวนเงินลงทุนทำการเกษตร และคะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางถึงระดับมากพอสมควรกับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มผลผลิตอาหาร

## 2.10 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความเป็นอยู่

คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร และคะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำถึงระดับปานกลาง กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มความเป็นอยู่

## 2.11 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การลดความอ่อนแอ

คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การลดความอ่อนแอ

## 2.12 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

คะแนนแรงงานทำการเกษตร และ คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือการผลิต มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ ถึงระดับปานกลาง กับความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

### 2.13 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ จำนวนการผลิตโค และพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว ทั้งหมดมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนค่อนข้างสูง ( $R=.857, R^2=.734$ )

### 2.14 ปัจจัยผลลัพธ์ที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน

ความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มรายได้ คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการลดความอ่อนแอ คะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหารคะแนนความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนสูงมาก ( $R=.999, R^2=.998$ )

### 2.15 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มรายได้

จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตสุกร และจำนวนการผลิตตาลโตนดมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงและมีอิทธิพลมากพอสมควรกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มรายได้ ( $R=.800, R^2=.640$ )

### 2.16 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์เพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร

คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์ จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร และจำนวนการผลิตไก่พื้นเมืองมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงและมีอิทธิพลมากพอสมควรกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มผลผลิตอาหาร ( $R=.805, R^2=.647$ )

### 2.17 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความเป็นอยู่

คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มความเป็นอยู่ค่อนข้างน้อย ( $R=.354, R^2=.126$ ) แสดงว่ายังมีตัวแปรอื่นๆอีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

## 2.18 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การลดความอ่อนแอ

คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ จำนวนการผลิตสุกร และพื้นที่ทำนามีความสัมพันธ์มากพอสมควรแต่มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการลดความอ่อนแอ ( $R=.547, R^2=.299$ ) แสดงว่ามีตัวแปรอื่นๆอีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

## 2.19 ปัจจัยต้นทุนที่มีผลต่อความสำเร็จของการปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือ จำนวนการผลิตสุกร และจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล มีความสัมพันธ์มากพอสมควรแต่มีอิทธิพลค่อนข้างต่ำกับความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรเพื่อการเพิ่มรายได้ ( $R=.579, R^2=.335$ ) แสดงว่ามีตัวแปรอื่นๆอีกมากที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 คำแนะนำเกษตรกรในการปรับปรุงการผลิตที่ได้จากผลการศึกษา

3.1.1 ระบบการผลิตการเกษตรของเกษตรกร มีจำนวนกิจกรรมการผลิตการเกษตรมากพอสมควรอยู่แล้ว การปรับปรุงควรเน้นด้านการเพิ่มผลิตภาพในแต่ละกิจกรรมให้สูงขึ้น และควรมีการใช้วัสดุท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์เพื่อลดต้นทุนการผลิต

3.1.2 เกษตรกรควรวางแผนการผลิตพืชหรือสัตว์ให้หลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดจากอุทกภัย เช่น กิจกรรมการผลิตที่ให้ผลตอบแทนในช่วงเวลาสั้นๆก่อนฤดูน้ำหลาก

3.1.3 เกษตรกรควรติดตามข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และข้อมูลการตลาด ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงการผลิตที่เน้นการเพิ่มผลิตภาพ

3.1.4 ชุมชนควรผลักดันให้มีการการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นรูปธรรม เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ต่ำ และจะช่วยให้ได้รับผลประโยชน์ระยะยาว

3.1.5 ชุมชนจะต้องสร้างนักพัฒนารุ่นใหม่ที่มีความสามารถในการทำงานพัฒนาโดยเฉพาะ การเสริมสร้างความสามารถด้านการดำเนินการประชุม การจัดทำและนำเสนอโครงการ การประสานงานกับราชการและชุมชนอื่น ขณะเดียวกันชุมชนเองควรได้รับการพัฒนาด้านการทำงานแบบมีส่วนร่วมให้มากขึ้น

3.1.6 เนื่องจากโครงการส่งเสริมการเกษตรที่เข้ามาดำเนินการในชุมชน มีความสำคัญยิ่งต่อการปรับปรุงการผลิตการเกษตร เกษตรกรจึงควรเข้าไปมีส่วนร่วมกับนักส่งเสริมผู้นำโครงการตั้งแต่นั้นตอนเริ่มต้นเพื่อจะสามารถกำหนดกลยุทธ์ในกระบวนการโครงการให้เหมาะสมกับลักษณะของ

ชุมชน เช่น ด้านการเกษตร ด้านการพัฒนาชุมชนและสังคม การรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งกองทุน  
หมู่บ้าน ด้านความรับผิดชอบต่อของรัฐที่คอยติดตามแนะนำช่วยเหลือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นต้น

3.1.7 ชุมชนจะต้องพัฒนาการรวมกลุ่มที่ทำให้เกิดการเกื้อกูลต่อการขยายตัวของเงินกองทุน  
หมู่บ้าน และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการผลิต ซึ่งอาจใช้รูปแบบการกำหนดเงื่อนไขการกู้ยืม  
เงินตามกลุ่มการส่งเสริมอาชีพ โดยให้เงินกู้ในรูปวัสดุการเกษตรแทนการให้เงินสด

3.1.8 การปรับปรุงการผลิตควรพิจารณาวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการผลิตเพิ่ม  
ผลผลิตอาหาร การลดความเสี่ยงในการผลิต และการเพิ่มความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ให้มาก  
ขึ้น เพื่อเสริมกับการเพิ่มรายได้ที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำได้ค่อนข้างดีอยู่แล้ว

3.1.9 เพื่อให้สามารถปรับปรุงการผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน  
เกษตรกรจะต้องมีการปรับปรุงการผลิตให้มีการเพิ่มรายได้ และเพิ่มผลผลิตอาหาร โดยการผลิตเพื่อให้  
มีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรควรเพิ่มจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล พื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการ  
ผลิตสุกร และจำนวนการผลิตตาลโตนด และการผลิตให้มีผลผลิตอาหารเพิ่มขึ้น เกษตรกรควรเพิ่ม  
จำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง เพิ่มความหลากหลายของพืชและสัตว์ เพิ่ม  
ศักยภาพความเป็นผู้นำ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินทำการเกษตร และเพื่อให้สามารถปรับปรุง  
การผลิตการเกษตรที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืน เกษตรกรควรเพิ่มจำนวนพื้นที่ร่องสวนไม้ผล พื้นที่  
ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว จำนวนการผลิตโค เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินทำการเกษตร เพิ่มการ  
เปิดรับข่าวสารการเกษตร และพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำ

## 3.2 ข้อสังเกตจากการศึกษา

การศึกษาการปรับปรุงการผลิตโดยใช้กรอบแนวคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน พบว่า  
สามารถอธิบายกระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตรได้ดีพอสมควร จุดเด่นของเครื่องมือคือการ  
จำแนกตัวแปรการอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการผลิตได้ค่อนข้างชัดเจน ทั้งส่วนที่เป็นปัจจัย  
ผลกระทบต่อระบบการผลิตทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยที่นำมาใช้ในการปรับปรุงและปัจจัย  
สนับสนุนในกระบวนการปรับปรุงการผลิต ตลอดจนการอธิบายผลลัพธ์ที่ครอบคลุม จุดเด่นอีก  
ประการหนึ่งคือคำตอบที่ได้จากการใช้สถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ออกมาส่วนใหญ่ค่อนข้างมีเหตุมี  
ผลในการอธิบายและมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้แนะนำเกษตรกร

สิ่งที่น่าสนใจที่พบในการศึกษาคั้งนี้คือการนำองค์ประกอบของผลลัพธ์มาใช้เป็นตัวชี้วัด  
ในการประเมินผลการวิจัยและพัฒนา ทั้งในแง่การผสมผสานกับการวิจัยเชิงทดลองเพื่อการปรับใช้  
เทคโนโลยี หรือการประเมินผลโครงการ ซึ่งลักษณะตัวชี้วัดใกล้เคียงกับแนวคิดเกษตรยั่งยืนแต่  
ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้มากกว่าเนื่องจากคำนึงถึงองค์รวมในการดำรงชีพทั้งหมดทั้งในเกษตรและ  
นอกเกษตร

อย่างไรก็ตามกรอบแนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืน เป็นกรอบความคิดที่ใช้ประโยชน์ได้กว้างในการศึกษาเพื่อการพัฒนาทั้งในระดับมหภาค และจุลภาค การศึกษาต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของนักวิจัยสหสาขาวิชา (interdisciplinary) และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ (stakeholders) จึงจะทำความเข้าใจตัวแปรต่างๆ ได้ลึกซึ้ง และครอบคลุม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป การศึกษาตามกรอบแนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนสามารถศึกษาได้หลายองค์ประกอบ โดยผู้วิจัยอาจหยิบยกองค์ประกอบในการทำงานที่ตนสนใจมาเป็นประเด็นคำถามในการศึกษารายละเอียด เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนผ่านโครงสร้างกับการเกิดบริบทความอ่อนแอ การศึกษาเจาะลึกองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งตามกรอบการทำงาน เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 22 จังหวัดสงขลา. 2535. รายงานการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดสงขลาโดยใช้ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค). สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เจนจิรา รุธิโรโก. 2537. เงื่อนไขทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตร อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ชูพินิจ เกษมณี. 2538. เกษตรกรรมทางเลือก การศึกษากรณีตัวอย่างการปรับตัวของระบบเกษตรกรรมพื้นบ้านไทยภาคเหนือ. สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา
- ณัฐวุฒิ พลอยอร่าม. 2537. รายงานวิจัยเรื่องการตัดสินใจในการปรับลดพื้นที่การผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออก. สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคตะวันออก
- ทิพวัลย์ สีจันทร์ และคณะ . 2533. การเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรกรรมในเขตกำแพงแสน จังหวัด นครปฐม. ว.เกษตรศาสตร์สังคม ปีที่11ฉบับที่ 2 : 151-162
- ธันวา จิตต์สงวน. 2543. การพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน บทวิเคราะห์จากปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่1 เรื่องระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาองค์กรค์ชุมชนอย่างยั่งยืน ณ โรงแรมหลุยส์แพริวีน กรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543
- ปัญญาพล บุญชู. 2544. วิทยุวิทยการวิจัยในงานพัฒนาการเกษตร. เอกสารประกอบการสอนภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ประสาน พรหมสูงวงศ์ และดำริ ถาวรมาศ. 2536. เตรียมดินสู่ภัยแล้ง. ว.กสิกร 66(2)143-147
- พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ. 2531.ปฏิบัติการเหนือตำรา : การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โครงการตำราวิทยาศาสตร์คหกรรม
- ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายทางชีวภาพ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2544.แนวทางและนโยบายในการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในภาคใต้.เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการโครงการวิจัยการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในภาคใต้ วันที่ 3 สิงหาคม 2544 ณ โรงแรมหาดแก้วรีสอร์ท สงขลา

- ศิริจิต พุ่มหว่า. 2536. **การวางแผนโครงการพัฒนาการเกษตร** : หนังสือประกอบการสอน  
วิชาการวางแผนโครงการพัฒนาการเกษตร. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะ  
ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สมพันธ์ เตชะอธิก และคณะ. 2538. **เกษตรกรรมทางเลือก การศึกษากรณีตัวอย่างการปรับตัว  
ของเกษตรกรรมพื้นบ้านไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. สำนักงานคณะกรรมการ  
วัฒนธรรมแห่งชาติ . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา
- สมยศ พุ่มหว่า. 2538. **การตัดสินใจของเกษตรกรในการเลือกใช้นวัตกรรมทางการเกษตร**  
ว.เกษตรก้าวหน้า 10(5) 30-46
- สมยศ พุ่มหว่า. 2539. **การวิจัยัยระบบสังคมเกษตรกรรม กิ่งอ.กระแสดินท์ จังหวัดสงขลา**.  
เอกสารประกอบการสัมมนาระบบการทำฟาร์มครั้งที่ 11 วันที่12-15 มีนาคม 2539 จังหวัด  
เพชรบุรี
- สมยศ พุ่มหว่า. 2539. **คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมยศ พุ่มหว่า. 2541. **การวิเคราะห์ระบบสังคมเกษตร**. ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะ  
ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สมยศ พุ่มหว่า. 2543. **การเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมและชุมชนเกษตรในภาคใต้กับการ  
ปรับตัวของเกษตรกร**. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติครั้งที่1  
เรื่องระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาองค์กรชุมชนอย่างยั่งยืน ณ โรงแรมห  
ลุดแทเวร์นกรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543
- สมศักดิ์ วงษ์ใน. 2528. **จุลินทรีย์และกิจกรรมในดิน**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- สุภาวงศ์ จันทวานิช. 2539. **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. 2542. **การประชุมแสดงผลงานประจำปี 2542 สำนักวิจัย  
และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7และเขตที่ 8**. กรมวิชาการเกษตร.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. 2543 . **การพัฒนางานวิจัยสู่พื้นที่เป้าหมาย โครงการ  
หมู่บ้านวิชาการเกษตร**. กรมวิชาการเกษตร.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. 2543. **การวิเคราะห์พื้นที่และจัดทำแผนงานโครงการ  
หมู่บ้านวิชาการเกษตรประจำปี 2543**. กรมวิชาการเกษตร.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. 2543. **แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบลประจำปี 2543**.  
ตำบลท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา. กรมวิชาการเกษตร.
- สำราญ สระอุณ ไพโรจน์ สุวรรณจินดา. 2539. **การพัฒนาระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่ม**



- น้ำทะเลสาบสงขลา.** การสัมมนากระบวนการทำฟาร์มครั้งที่ 11 กรมวิชาการเกษตร  
 สำราญ กระจุก และคณะ. 2543ก. **การคัดเลือกพื้นที่และวิเคราะห์พื้นที่โครงการหมู่บ้าน  
 วิชาการเกษตรประจำปี 2543.** สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร  
 สำราญ กระจุก และคณะ. 2543ข. **การวิจัยระบบไร่นาสวนผสม.** เอกสารเผยแพร่ประกอบ  
 การประเมินผลงานวิชาการ. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8  
 สำราญ กระจุก. 2544. **การวิจัยและพัฒนาระบบเกษตรเพื่อปรับปรุงระบบเกษตรกรรมใน  
 เกษตรกรรายย่อย.** เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง งานวิจัยและพัฒนาการ  
 เกษตรในเขตภาคใต้ วันที่ 14-16 กุมภาพันธ์ 2544 ณ โรงแรมกระบี่เมอริทิม จังหวัด  
 กระบี่
- อาแว มะแส. 2543. **การพัฒนาเศรษฐกิจและการเกษตร .** เอกสารประกอบการสอน ภาควิชา  
 พัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- โสภาส ปัญญา, อนุชาติ พวงสำลี และวิภาณุ คงจันทร์ . 2543. **ชุมชนกับการจัดการ  
 ทรัพยากรภาคตะวันตก** ใน พลวัตของชุมชนในการจัดการทรัพยากร สถานการณ์  
 ในประเทศไทย (อานันท์ กาญจนพันธ์) หน้า 183-333 กรุงเทพฯ : สำนักกองทุน  
 สนับสนุนการวิจัย
- Arnon , I. 1981. **Modernization of Agriculture in developing Countries : resource,  
 Potentials and Problem.** USA : John wileys and sons
- Chamber, R. 1993. **Challenging the professions frontiers for rural development.**  
 LONDON: Intermediate technology publications
- Dillon, J and Hardaker, J. 1980. **Farm management research for small farmer  
 development.** Rome : FAO
- FAO. 1978. **Small farmers development manual.** Bangkok : FAO
- [http:// www.oae.go.th/statistic](http://www.oae.go.th/statistic)
- [http:// www.fao.org](http://www.fao.org)
- <http://www.livelihoods.org/>
- <http://www.nso.go.th>
- [http://www.undp.org/sl/Documents/Strategy\\_papers/Concept\\_paper/Concept\\_of\\_SL](http://www.undp.org/sl/Documents/Strategy_papers/Concept_paper/Concept_of_SL)

## ภาคผนวก 1

### แบบสัมภาษณ์ฉบับที่ 1

ระบบการผลิตและกระบวนการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ที่อยู่.....

วันที่สัมภาษณ์.....

#### ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับระบบการผลิตของฟาร์ม

1. ปัจจุบันท่านมีกิจกรรมการผลิตอะไรบ้าง
2. วัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองของการผลิตในแต่ละกิจกรรมคืออะไร
3. ขั้นตอนและวิธีดำเนินการผลิตในแต่ละกิจกรรมเป็นอย่างไร

#### ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับกระบวนการปรับปรุงการผลิตการเกษตรของฟาร์ม

ขอให้อธิบายว่า รายการต่างๆตามหัวข้อข้างล่างนี้ เกี่ยวข้อง กับ การผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร

##### 1. เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องจาก การเปลี่ยนแปลงในส่วนของภาครัฐ และ ชุมชน

1.1 โครงการส่งเสริมการเกษตรที่เข้ามาสู่ชุมชน มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

1.2 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในชุมชน เช่น การเปลี่ยนผู้นำ การตั้งกลุ่มกิจกรรม มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

1.3 ระเบียบ หรือ กฎหมาย ที่นำเข้ามาบังคับปฏิบัติ มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

**2. เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดและส่งผลกระทบต่อระบบรุนแรง**

- 2.1 **ภัยธรรมชาติที่ทำความเสียหายต่อการเกษตร** เคยมีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 2.2 **เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการขาดเงินใช้จ่ายอย่างทันทีทันใด** เคยมีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 2.3 **การเจ็บป่วยหนัก** เคยมีหรือไม่ เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 2.4 **การระบาดของอย่างรุนแรงของศัตรูพืช/สัตว์** เคยมีหรือไม่ มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 2.5 **ความขัดแย้งในครอบครัวและชุมชนอย่างรุนแรง** เคยมีหรือไม่ ะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

**3. เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องจาก การวางแผนหรือการคาดการณ์ล่วงหน้าของเกษตรกร**

- 3.1 **การเพิ่มขึ้น หรือ ลดลงของ จำนวนสมาชิกในครอบครัว** เคยมีหรือไม่ เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุง การผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.2 **การเพิ่มขึ้นหรือลดลง ของระดับรายได้** เคยมีหรือไม่ เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.3 **หากจำเป็นต้องใช้หนี้เงินกู้ล่วงหน้า เช่น ส่งเงินกู้ ธกส.** ท่านเคยมีการปรับแผนการผลิตหรือไม่ มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลกระทบต่อผลผลิตการเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

- 3.4 **เมื่อมีการแนะนำ ส่งเสริมวิธีการเกษตรแบบใหม่จากที่ท่านเคยปฏิบัติ** ท่านเคยมีการปรับแผนการผลิตหรือไม่ มีอะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.5 **การคาดการณ์ก่อนทำการผลิตเกี่ยวกับ ราคาผลผลิตล่วงหน้า** เคยมีหรือไม่ อะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.6 **การคาดการณ์ก่อนทำการผลิตเกี่ยวกับ ผลผลิตที่จะได้ล่วงหน้า** เคยมีหรือไม่ อะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด และส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.7 **การคาดการณ์ก่อนทำการผลิตเกี่ยวกับ ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม** เช่น การเสื่อมสภาพของดิน การสูญเสียพืชพื้นเมือง ป่าไม้ เคยมีหรือไม่ อะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.8 **การคาดการณ์ก่อนทำการผลิตเกี่ยวกับ ความเจริญที่จะเข้ามาถึงหมู่บ้าน** เคยมีหรือไม่ อะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร
- 3.9 **การคาดการณ์ก่อนทำการผลิตเกี่ยวกับ โอกาสที่คนในครัวเรือนจะออกไปทำงานรับจ้าง** เคยมีหรือไม่ อะไรบ้าง เกิดขึ้นเมื่อใด ส่งผลต่อการผลิต การเกษตรของท่านอย่างไร และท่านมีวิธีการในการปรับปรุงการผลิตของท่านให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ได้อย่างไร

### ตอนที่3 การประเมินผลการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

1. ท่านคิดว่ารูปแบบหรือวิธีการทำการเกษตรที่ประสบความสำเร็จควรมีลักษณะอย่างไร เพราะอะไรจึงคิดเช่นนั้น
2. รูปแบบหรือวิธีการทำการเกษตรที่ท่านทำอยู่ปัจจุบันนี้ ท่านคิดว่ามีความสำเร็จตามที่ท่านคิดไว้หรือไม่ เพราะอะไร
3. ในอนาคตท่านคิดว่าจะทำการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการทำการเกษตรอีกเมื่อไร เพราะอะไร

## แบบสัมภาษณ์ฉบับที่ 2

การปรับปรุงการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรที่ทำนาเป็นอาชีพหลัก

### ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของครัวเรือนเกษตรกร

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. อายุ.....ปี
3. ที่อยู่.....
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน
5. การงานและอาชีพของสมาชิกในครัวเรือนในปัจจุบัน(ตอบได้หลายข้อ)
  - เกษตร
  - ประมง
  - รับจ้างทั่วไป
  - ค้าขายเบ็ดเตล็ด
  - กิจการส่วนตัว
  - รับราชการ
  - งานบริษัทเอกชน
  - เลี้ยงดูเด็กก่อน

### ตอนที่ 2 ระบบการผลิตและการปรับปรุงการผลิตการเกษตร

1, กิจกรรมการผลิตการเกษตรของท่านในปัจจุบันมีอะไรบ้าง (เรียงลำดับเลขที่ก่อนหลังตามช่วงเวลาจะเริ่มกิจกรรม)

- ทำนา
- ร่องสวนไม้ผล
- พืชผัก
- พืชหลังข้าว
- ตาลโตन्द
- โค
- สุกร
- เป็ด
- ไก่
- เลี้ยงปลา

## 2. ท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือการปรับปรุงการผลิตในแต่ละกิจกรรมต่อไปนี้หรือไม่บ้าง

### 2.1 การทำนา

- ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการทำนาในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการปลูก  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมดิน  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์พืช  เคย  ไม่เคย
4. การใช้ปุ๋ย  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การเก็บเกี่ยว  เคย  ไม่เคย
8. การนวด  เคย  ไม่เคย
9. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

### ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนการทำนาอย่างไรบ้าง

1. เพิ่มพื้นที่ปลูก  เคย  ไม่เคย
2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

**ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการทำนาอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)**

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

**จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร**

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.2 ร่องสวนไม้ผล

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

- |                         |                           |                              |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. วิธีการปลูก          | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 2. วิธีเตรียมดิน        | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 3. พันธุ์พืช            | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 4. การใช้ปุ๋ย           | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 5. การให้น้ำ            | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 6. การป้องกันกำจัดศัตรู | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 7. การเก็บเกี่ยว        | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 8. การนวด               | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 9. การจำหน่าย           | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

- |                             |                           |                              |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. เพิ่มพื้นที่ปลูก         | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.3 พืชผัก

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

- |                         |                           |                              |
|-------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. วิธีการปลูก          | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 2. วิธีเตรียมดิน        | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 3. พันธุ์พืช            | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 4. การใช้ปุ๋ย           | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 5. การให้น้ำ            | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 6. การป้องกันกำจัดศัตรู | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 7. การเก็บเกี่ยว        | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 8. การนวด               | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 9. การจำหน่าย           | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

- |                             |                           |                              |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. เพิ่มพื้นที่ปลูก         | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |
| 2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น | <input type="radio"/> เคย | <input type="radio"/> ไม่เคย |

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					



## 2.4 พืชหลังข้าว

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการทำนาในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการปลูก  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมดิน  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์พืช  เคย  ไม่เคย
4. การใช้ปุ๋ย  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การเก็บเกี่ยว  เคย  ไม่เคย
8. การนวด  เคย  ไม่เคย
9. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนการทำนาอย่างไรบ้าง

1. เพิ่มพื้นที่ปลูก  เคย  ไม่เคย
2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการทำนาอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.5 ตาลโตนด

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการทำนาในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการปลูก  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมดิน  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์พืช  เคย  ไม่เคย
4. การใช้ปุ๋ย  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การเก็บเกี่ยว  เคย  ไม่เคย
8. การแปรรูป  เคย  ไม่เคย
9. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนการทำนาอย่างไรบ้าง

1. เพิ่มพื้นที่ปลูก  เคย  ไม่เคย
2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงการทำนาอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.6 โค

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการเลี้ยง  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมสถานที่  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์  เคย  ไม่เคย
4. การให้อาหาร  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

เพิ่มจำนวน  เคย  ไม่เคย

ลดจำนวนไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.7 สุกกร

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการเลี้ยง  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมสถานที่  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์  เคย  ไม่เคย
4. การให้อาหาร  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

เพิ่มจำนวน  เคย  ไม่เคย

ลดจำนวนไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.8 เบ็ด

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการเลี้ยง  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมสถานที่  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์  เคย  ไม่เคย
4. การให้อาหาร  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

เพิ่มจำนวน  เคย  ไม่เคย

ลดจำนวนไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.9 ไก่

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการเลี้ยง  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมสถานที่  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์  เคย  ไม่เคย
4. การให้อาหาร  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

เพิ่มจำนวน  เคย  ไม่เคย

ลดจำนวนไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

## 2.10 เลี้ยงปลา

ครัวเรือนของท่านเคยมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตในกิจกรรมใดบ้าง

1. วิธีการเลี้ยง  เคย  ไม่เคย
2. วิธีเตรียมสถานที่  เคย  ไม่เคย
3. พันธุ์  เคย  ไม่เคย
4. การให้อาหาร  เคย  ไม่เคย
5. การให้น้ำ  เคย  ไม่เคย
6. การป้องกันกำจัดศัตรู  เคย  ไม่เคย
7. การจำหน่าย  เคย  ไม่เคย

ครัวเรือนของท่านเคยมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการผลิตอย่างไรบ้าง

1. เพิ่มพื้นที่ปลูก  เคย  ไม่เคย
2. ลดพื้นที่ไปทำกิจกรรมอื่น  เคย  ไม่เคย

ระบุ.....

ท่านมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงวิธีการผลิตอย่างไร (เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					

2.11 . การปรับกิจกรรมการเกษตรและกิจกรรมนอกเกษตร

ท่านเคยมีการลดกิจกรรมการเกษตรเพื่อไปทำกิจกรรมนอกเกษตรหรือไม่

- ไม่เคย
- เคย ระบุ.....

ท่านเคยมีการลดกิจกรรมนอกเกษตรเพื่อไปทำกิจกรรมการเกษตร

- ไม่เคย
- เคย ระบุ.....

วัตถุประสงค์ในการปรับลดของท่านคืออะไร(เรียงลำดับความสำคัญ)

- เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร
- เพื่อเพิ่มรายได้
- เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต
- เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม

จากการปรับปรุงการผลิตที่ผ่านมา ท่านคิดว่าสามารถปรับปรุงการผลิตได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ท่านตั้งไว้เพียงไร

รายการ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
เพื่อเพิ่มผลผลิตอาหาร					
เพื่อเพิ่มรายได้					
เพื่อลดความเสี่ยงในการผลิต					
เพื่อเพิ่มความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม					



## ตอนที่ 2 ต้นทุนที่ใช้ในการปรับปรุงการผลิต

### 2.1 ต้นทุนมนุษย์

#### 12. ทักษะและความรู้ในการทำเกษตร

ตั้งแต่เริ่มทำการเกษตรมา ท่านมีประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน ด้านการเกษตรอย่างไรบ้าง

- ไม่เคย
- จำนวน.....ครั้ง

เมื่อเกิดปัญหาทางการเกษตร ท่านสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองหรือไม่ อย่างไร

- 5 แก้ไขได้ด้วยตัวเองทุกครั้ง
- 4 แก้ไขได้ด้วยตัวเองมากกว่าการให้ผู้อื่นช่วยเหลือ
- 3 แก้ไขด้วยตัวเองพอๆกับการได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น
- 2 แก้ไขได้ด้วยการรับความช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นส่วนใหญ่
- 1 แก้ไขได้ด้วยการช่วยเหลือจากผู้อื่นทุกครั้ง

ท่านคิดว่าท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้สำเร็จมากน้อยเพียงไร

- 5 สำเร็จทุกครั้ง
- 4 สำเร็จเป็นส่วนมาก
- 3 สำเร็จและไม่สำเร็จพอๆกัน
- 2 สำเร็จน้อยครั้ง
- 1 ไม่เคยสำเร็จเลย

#### 13. แรงงานในการทำเกษตร

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำเกษตร รวม .....คน

- จำนวนแรงงานครัวเรือน.....คน
- จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน.....คน

เมื่อต้องการทำการเกษตรตามแผนที่วางไว้ท่านสามารถหาแรงงานได้เพียงพอหรือไม่

- 5 เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง
- 4 เพียงพอตามที่ต้องการเป็นส่วนใหญ่
- 3 เพียงพอตามที่ต้องการและไม่เพียงพอจำนวนพอๆกัน
- 2 เพียงพอตามที่ต้องการน้อยครั้ง
- 1 ไม่เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง

ท่านเคยมีปัญหาเจ็บป่วยถึงขั้นเป็นอุปสรรคต่อการทำงานเกษตรบ้างหรือไม่ เพียงไร

- 3ไม่เคยมีปัญหา  
 2มีปัญหาบ่อยครั้ง  
 1มีปัญหาบ่อยครั้ง

### 3. ท่านเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องต่างๆต่อไปนี้หรือไม่

- 1เคย  0 ไม่เคย อาสาเป็นตัวแทนหรือกรรมการ  
 1เคย  0 ไม่เคย ยอมรับการเสนอชื่อให้เป็นตัวแทนหรือกรรมการ  
 1เคย  0 ไม่เคย เสนอความคิดเห็นหรืออภิปรายในที่ประชุม  
 1เคย  0 ไม่เคย มีความเห็นแตกต่างกับเสียงส่วนใหญ่ในการประชุม  
 1เคย  0 ไม่เคย มีการถกเถียงและหาข้อสรุปไม่ได้ระหว่างการประชุม  
 1เคย  0 ไม่เคย เป็นวิทยากรหรือผู้บรรยายสรุป  
 1เคย  0 ไม่เคย ช่วยแก้ปัญหาการผลิตให้เพื่อนบ้าน  
 1เคย  0 ไม่เคย ช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม  
 1เคย  0 ไม่เคย เป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงาน  
 1เคย  0 ไม่เคย ช่วยแก้ปัญหาการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน

## 2.2 ต้นทุนธรรมชาติ

### 1. สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินทำการเกษตร

- 1 ทำ  0 ไม่ทำ ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนในนาข้าว  
 0 ทำ  1 ไม่ทำ เผาซังข้าว  
 1 ทำ  0 ไม่ทำ ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก  
 1 ทำ  0 ไม่ทำ ใส่ปุ๋ยขาว  
 0 มี  1 ไม่มี ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินพรุ

### 2. สภาพน้ำทำการเกษตร

- 1 มี  0 ไม่มี น้ำชลประทานสู่ไร่นา  
 1 มี  0 ไม่มี น้ำจากสระ บ่อเก็บน้ำ  
 0 มี  1 ไม่มี การรुकตัวของน้ำเค็ม  
 0 มี  1 ไม่มี น้ำท่วมไร่นาในฤดูฝน  
 0 มี  1 ไม่มี ขาดแคลนน้ำปลูกพืชบางฤดูกาล



## 2. วัสดุที่ใช้ในการผลิตการเกษตร

เครื่องมือ/เครื่องจักรกลการเกษตร

รายการ	เจ้าของ 6	กรณีไม่เป็นเจ้าของ การได้มาให้ทันตรงตามเวลาที่ต้องการใช้				
		5 ทุกครั้ง	4 ส่วนใหญ่	3 พอๆกัน	2 บางครั้ง	1 ไม่เคยตรงเวลา
รถไถเตรียมดิน						
เครื่องสูบน้ำ						
เครื่องพ่นสารเคมี						
เครื่องเกี่ยว						
เครื่องนวด						

วัสดุการเกษตรที่ใช้ ในการผลิตการเกษตร

รายการ	เจ้าของ 6	กรณีไม่เป็นเจ้าของ การได้มาให้ทันตรงตามเวลาที่ต้องการใช้				
		5 ทุกครั้ง	4 ส่วนใหญ่	3 พอๆกัน	2 บางครั้ง	1 ไม่เคยตรงเวลา
พันธุ์พืช						
พันธุ์สัตว์						
พันธุ์ปลา						
ปุ๋ยคอก						
ปุ๋ยอินทรีย์						
สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืช/สัตว์						

## 3. การสื่อสาร

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรทางสื่อสารมวลชน

รายการ	ความถี่การเปิดรับข่าวสาร			
	ทุกวัน 4	สัปดาห์ละ 3-4 วัน 3	สัปดาห์ละ 1 วัน 2	มากกว่า 1 สัปดาห์/ ครั้ง 1
วิทยุ				
โทรทัศน์				
หนังสือพิมพ์				
เอกสารวิชาการ				

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรทางสื่อระหว่างบุคคล

รายการ	ความถี่การเปิดรับข่าวสาร			
	ทุกวัน	สัปดาห์ละ 3-4 วัน	สัปดาห์ละ 1 วัน	มากกว่า 1 สัปดาห์/ครั้ง
	4	3	2	1
โทรศัพท์				
หอกระจายข่าว				
เจ้าหน้าที่				
ตัวแทนกลุ่ม				

4. การเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรที่ทำการผลิต

- 4 ไม่เคยมีปัญหาการตลาด  
 3 มีปัญหาเป็นส่วนน้อย  
 2 มีปัญหาเป็นส่วนมาก  
 1 มีปัญหาทุกชนิด

5. จำนวนการผลิต

- ทำนา.....ไร่     ไร่สวนไม้ผล.....ไร่     พืชผัก.....ไร่  
 พืชไร่หลังข้าว..... ไร่     ตาลโตนด.....ต้น     โค.....ตัว  
 สุกร.....ตัว     เป็ด.....ตัว     ประมง .....ไร่  
 เลี้ยงปลา.....ตัว     ไก่..... ตัว     อื่นๆ.....

2.5 ต้นทุนสังคม

1. กลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่ม และบทบาทหน้าที่ในกลุ่ม

กลุ่ม	สถานภาพการเป็นสมาชิก		0ไม่เป็นสมาชิก
	1 เป็นสมาชิก	2 เป็นกรรมการ	
กลุ่มไร่นาสวนผสม			
กลุ่มเลี้ยงหมู			
กลุ่มเลี้ยงเป็ด			
กลุ่มเลี้ยงไก่			
กลุ่มแม่บ้าน			
กลุ่มทำนา			
กลุ่มอื่นๆ.....			
กลุ่มอื่นๆ.....			

## 2. การมีส่วนร่วมในชุมชนและกิจกรรมของเจ้าหน้าที่

การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือการประชุมของชุมชน

- 5 เข้าร่วมทุกครั้ง
- 4 เข้าร่วมเข้าร่วมส่วนใหญ่
- 3 เข้าร่วมกับไม่เข้าร่วมพอๆกัน
- 2 ส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าร่วม
- 1 ไม่เคยเข้าร่วม

การเข้าร่วมในกิจกรรมของเจ้าหน้าที่/ส่วนราชการ

- 5 เข้าร่วมทุกครั้ง
- 4 เข้าร่วมเข้าร่วมส่วนใหญ่
- 3 เข้าร่วมกับไม่เข้าร่วมพอๆกัน
- 2 ส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าร่วม
- 1 ไม่เคยเข้าร่วม

### 14. การได้รับการช่วยเหลือหรือการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่รัฐในการจัดการการผลิต

- เคย  ไม่เคย การให้ความรู้
- เคย  ไม่เคย การอบรม ดูงาน
- เคย  ไม่เคย การร่วมวางแผน
- เคย  ไม่เคย การช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์
- เคย  ไม่เคย การร่วมปฏิบัติดูแลรักษา
- เคย  ไม่เคย การช่วยเหลือด้านการตลาด
- เคย  ไม่เคย อื่นๆ

### ตอนที่3 ผลลัพธ์จากการปรับปรุง

หลังจากที่ท่านได้ปรับปรุงการผลิตแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อผลได้ที่เกิดขึ้นกับท่านในรายการต่อไปนี้

1. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้วรายได้ของท่านมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

แหล่งรายได้	เปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง		
	เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง
ทำนา			
ร่องสวนไม้ผล			
พืชผัก			
พืชไร่หลังข้าว			
ตาลโตนด			
โค			
สุกร			
เป็ด			
ไก่			
เลี้ยงปลา			

2. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้ว ความพอเพียงของจำนวนผลผลิตอาหารที่ใช้บริโภคในครัวเรือนของท่านมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

รายการ	เปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง		
	เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง
ข้าว			
พืชผัก			
ปลา			
ไก่			
เป็ด			
ผลไม้			

3. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้ว **ความเป็นอยู่**ของท่านมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

รายการ	เปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง		
	เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง
สภาพที่อยู่อาศัย			
สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน			

4. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ**ภาวะผลกระทบ**ที่เคยเกิดขึ้นกับท่านในรายการต่อไปนี้

ภาวะผลกระทบ	เปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง		
	เพิ่มขึ้นจากเดิม	เท่าเดิม	ลดลง
ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ			
ปัญหาจากการขาดเงินใช้จ่าย			
ความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้			
ความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์ ระบาด			
ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชน			
ระดับความมั่นคงของรายได้			
ความสามารถในการใช้หนี้เงินกู้			
ความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ			
ปัญหาการว่างงาน			

5. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ**ความยั่งยืน**ของทรัพยากรธรรมชาติ

รายการ	เปรียบเทียบกับก่อนปรับปรุง		
	เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน			
สัตว์ที่ควบคุมศัตรูพืชตามธรรมชาติ			
การใช้สารเคมี			
พื้นที่ป่าสาธารณะของชุมชน			
จำนวนสัตว์ป่าที่เคยมีในธรรมชาติ			
จำนวนสัตว์น้ำที่เคยมีในธรรมชาติ			



## ภาคผนวก 2

### การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสัมภาษณ์

การวัดความเชื่อมั่น (reliability) ในคำถามแบบเจตคติโดยวิธีการทดสอบครั้งเดียว โดยใช้สูตรของ Kuder and Richardson สำหรับคำถามที่ตอบแบบให้คะแนน 0 หรือ 1 หรือคำนวณ Cronbach 's alpha สำหรับคำถามที่ตอบแบบให้คะแนนเป็นมาตราเรียงอันดับ (ordinal) วัดค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha คือ 0-.2 ไม่มี .2-.4 ต่ำ .4-.6 กลาง .6-.8 ค่อนข้างสูง .8-1 สูง (ปัญญาพล บุญชู,2544) และวิเคราะห์ข้อความ (item analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ผลปรากฏดังนี้

#### 1. ศักยภาพการเป็นผู้นำ ประกอบด้วย

- 1)อาสาเป็นตัวแทนหรือกรรมการ
- 2)ยอมรับการเสนอข้อให้เป็นตัวแทนหรือกรรมการ
- 3)เสนอความคิดเห็นหรืออภิปรายในที่ประชุม
- 4)มีความเห็นแตกต่างกับเสียงส่วนใหญ่ในการประชุม
- 5) เป็นวิทยากรหรือผู้บรรยายสรุป
- 6)ช่วยแก้ปัญหาการผลิตให้เพื่อนบ้าน
- 7)ช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม
- 8)เป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงาน
- 9)ช่วยแก้ปัญหาการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน
- 10)มีการถกเถียงและหาข้อสรุปไม่ได้ระหว่างการประชุม

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อ ความกับตัวชี้วัด
อาสา	1.0000										.5213
ยอมรับ	.8264**	1.0000									.6363
เสนอ	.3946**	.5618**	1.0000								.6187
ความเห็น	.3056*	.3056*	.3612*	1.0000							.1920
วิทยากร	.1273	.2409	.3634**	.2182	1.0000						.3877
ช่วยแก้	.0679	.1572	.3751**	-.0572	.1824	1.0000					.4091
ชักนำ	.2153	.2153	.2742	.2500	.2137	.5574**	1.0000				.4093
ประสาน	.4082**	.5784**	.5570**	.0000	.3118*	.2100	.1871	1.0000			.5415
แก้ปัญหา	.1134	.0300	.0771	-.0534	.1267	.2300	.1368	.1144	1.0000		.1724
ถกเถียง	-.1614	-.1614	-.2737	-.7579**	.1103	.1878	-.1895	.0344	.0742	1.0000	-.1784

Alpha = .7289      Standardized item alpha = .6853

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

## 2. วัสดุที่ใช้ในการผลิตการเกษตร ประกอบด้วย

- 1)รถไถเตรียมดิน 2)เครื่องสูบน้ำ 3)เครื่องพ่นสารเคมี 4)เครื่องเกี่ยว 5)เครื่องนวด  
6) พันธุ์พืช 7)พันธุ์สัตว์ 8)พันธุ์ปลา 9)ปุ๋ยคอก 10)ปุ๋ยเคมี 11)สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช/สัตว์

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ความสัมพันธ์ ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัด
รถไถ	1.0000											.5550
สูบน้ำ	.4092**	1.0000										.4946
พ่นสาร	.2727	.3446*	1.0000									.3196
เกี่ยว	.1945	-.0155	.3519*	1.0000								.3669
นวด	.5186**	.3323*	.3062*	.4717*	1.0000							.5703
พืช	.1086	.3426*	.0885	.0683	.1728	1.0000						.3801
สัตว์	.1698	.0778	.0178	.1691	.1254	.4997**	1.0000					.2844
ปลา	.1271	.2604*	.1080	.1372	.2524	.1632	.1686	1.0000				.2957
คอก	.4469**	.5821**	.0598	.1221	.3868**	.3019*	.2299*	.1981	1.0000			.5633
ปุ๋ย	.4363**	.4071**	.2155	.3112*	.3684**	.2708	.1486	.0850	.5613**	1.0000		.5528
สารเคมี	.2855*	.0583	.0599	.2809*	.2027	.0727	.1485	.1375	.2347	.1952	1.0000	.2875

Alpha = .7639 Standardized item alpha = .7739

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

## 3. การสื่อสาร ประกอบด้วย

- 1)วิทยุ 2)โทรทัศน์ 3)หนังสือพิมพ์ 4)เอกสารวิชาการ 5)โทรศัพท์ 6)หอกระจายข่าว  
7)เจ้าหน้าที่ 8)ตัวแทนกลุ่ม

	1	2	3	4	5	6	7	8	ความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อความกับตัวชี้วัด
วิทยุ	1.0000								.0098
โทรทัศน์	.2079	1.0000							.1961
หนังสือ	.0771	.0320	1.0000						.2536
เอกสาร	-.0534	-.1467	.4179**	1.0000					.0709
โทรศัพท์	-.0608	.1689	.2656	.4649**	1.0000				.3269
หอ	-.1583	.0559	.1288	.0033	.2343	1.0000			.2121
เจ้าหน้าที่	-.0534	.0734	.4179**	.1848	.4649**	.3346*	1.0000		.3301
ตัวแทน	-.0375	.1421	-.0552	-.0842	-.0693	.4042**	-.0842	1.0000	.1957

Alpha = .3836 Standardized item alpha = .5145

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ต่ำ

#### 4. การได้รับการช่วยเหลือหรือการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่รัฐ ประกอบด้วย

- 1)การให้ความรู้ 2)การอบรม ดูงาน 3)การร่วมวางแผน 4)การช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์  
5)การร่วมปฏิบัติดูแลรักษา 6)การช่วยเหลือด้าน

	1	2	3	4	5	6	ความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อความกับตัวชี้วัด
ความรู้	1.0000						.4302
ดูงาน	.2387	1.0000					.1070
วางแผน	.4357**	.3076*	1.0000				.5406
หาวัสดุ	.4082	.1231	.5466	1.0000			.4397
ดูแล	.1667	.0503	.2763	.2041	1.0000		.4442
การตลาด	.1084	-.2496	.1232	.1448	.5519**	1.0000	.2707

Alpha = .6225      Standardized item alpha = .6406

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

#### 5. ผลลัพธ์จากการปรับปรุงด้านรายได้ ประกอบด้วย

- 1)ทำนา 2)ร่องสวนไม้ผล 3)พืชผัก 4)พืชไร่หลังข้าว 5)ตาลโตนด 6)โค 7)สุกร 8)เป็ด 9)ไก่  
10)เลี้ยงปลา

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ความสัมพันธ์ ระหว่างข้อความ กับตัวชี้วัด
นา	1.0000										.1891
ไม้ผล	.2755	1.0000									.5069
ผัก	.0763	.5716**	1.0000								.4457
หลังข้าว	-.1242	.2663*	.4737**	1.0000							.5817
ตาล	.1214	.2708*	.2114	.3314*	1.0000						.2512
โค	.1294	.1082	-.0323	.2346*	-.0454	1.0000					.2755
สุกร	.2419	.1736	.2450	.2550*	.1825	.1487	1.0000				.4496
เป็ด	-.1376	.3685**	.2425	.3953**	.0469	.2648*	.3859**	1.0000			.4471
ไก่	.3189*	.0852	-.0277	.2052	-.0641	.3029*	.4005**	.1951	1.0000		.3408
ปลา	.0559	.4451**	.4565**	.6804*	.2880**	.3692**	.3051*	.3709**	.4283**	1.0000	.7137

Alpha = .7552      Standardized item alpha = .7526

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

## 6. ผลลัพธ์จากการปรับปรุงด้านความพอเพียงของจำนวนผลผลิตอาหาร ประกอบด้วย

1)ข้าว 2)พืชผัก 3)ปลา 4)ไก่ 5)เปิด 6)ผลไม้

	1	2	3	4	5	6	ความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อความกับตัวชี้วัด
ข้าว	1.0000						.1825
ผัก	.2914*	1.0000					.3535
ปลา	.1407	.2636	1.0000				.5224
ไก่	.2001	.1461	.3128*	1.0000			.2602
เปิด	-.0705	.2102	.3050*	.2886*	1.0000		.4271
ผลไม้	.0090	.2433	.4329**	-.0559	.3778**	1.0000	.3697

Alpha = .6188      Standardized item alpha = .6094

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

## 7. ผลลัพธ์จากการปรับปรุงด้านความเป็นอยู่ ประกอบด้วย

1)สภาพที่อยู่อาศัย 2)สิ่งอำนวยความสะดวกในบ้าน

	1	2	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัด
ที่อยู่	1.0000		.3860
สะดวก	.3860**	1.0000	.3860

หมายเหตุ ตัวแปรที่มีจำนวนน้อยจึงไม่วิเคราะห์ค่า alpha

## 8. ผลลัพธ์จากการปรับปรุงด้านการลดความอ่อนแอ ประกอบด้วย

1)ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ 2)ปัญหาจากการขาดเงินใช้จ่าย

3)ความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้ 4)ความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์ ระบาด 5)ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชน 6)ระดับความมั่นคงของรายได้ 7)ความสามารถในการใช้หนี้เงินกู้ 8)ความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ 9)ปัญหาการว่างงาน

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัด
มั่นคง	1.0000									.5300
ใช้หนี้	.6833**	1.0000								.5599
ธรรม	.2316	.2676	1.0000							.4439
ขาดเงิน	.3992**	.4963**	.2526	1.0000						.4970
ป่วย	.3968**	.4162**	.4671**	.2612	1.0000					.5448
ระบาด	.2561	.3239*	.5027**	.1061	.5082**	1.0000				.5540
ขัดแย้ง	-.0237	-.0106	.1168	.1050	.2466	.4399**	1.0000			.2571
ราคา	.1646	.1763	.2928*	.4217**	.1865	.3906**	.1788	1.0000		.3989
ว่างงาน	.3936**	.2559	-.1210	.3404*	.0069	.0495	.1452	.0174	1.000	.1998

Alpha = .7629      Standardized item alpha = .7593

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

### 9. ผลลัพธ์จากการปรับปรุงด้านภาวะผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ประกอบด้วย

- 1) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 2) สัตว์ที่ควบคุมศัตรูพืชตามธรรมชาติ
- 3) การใช้สารเคมี
- 4) พื้นที่ป่าสาธารณะของชุมชน
- 5) จำนวนสัตว์ป่าที่เคยมีในธรรมชาติ
- 6) จำนวนสัตว์น้ำที่เคยมีในธรรมชาติ

	1	2	3	4	5	6	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับตัวชี้วัด
อุดม	1.0000						.5009
คุมศัตรู	.2135	1.0000					.2559
ป่า	.3417*	.4049**	1.0000				.6162
สัตว์ป่า	.2279	.3679**	.8656**	1.0000			.5690
สัตว์น้ำ	-.0158	.0613	.6342**	.7234**	1.0000		.2337
สารเคมี	.5237**	-.0253	.1060	.0988	-.1181	1.0000	.2672

Alpha = .6298      Standardized item alpha = .7141

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์ alpha ค่อนข้างสูง

### ภาคผนวก 3

#### ประเภทตัวแปร และการวัดค่าตัวแปร

##### ประเภทตัวแปร

1. **ตัวแปรอิสระ** คือต้นทุนหรือทรัพยากรในการปรับปรุงการผลิต จำนวน 5 ด้าน มีตัวแปรย่อยรวม 82ตัว จำแนกกลุ่ม เป็น 24 ตัวแปร คือ

##### กลุ่มตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบอัตราภาค (interval scale) ได้แก่

คะแนนประสบการณ์และการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา คะแนนแรงงานทำการเกษตร

คะแนนศักยภาพความเป็นผู้นำ	คะแนนความเหมาะสมของดินทำการเกษตร
คะแนนความเหมาะสมของน้ำทำการเกษตร	คะแนนความหลากหลายของพืชและสัตว์
คะแนนการคมนาคมขนส่งสู่ไร่นา	คะแนนความสามารถในการจัดหาวัสดุเครื่องมือ
คะแนนการเปิดรับข่าวสารการเกษตร	คะแนนการเข้าถึงตลาดสินค้าที่ผลิต
คะแนนการเป็นสมาชิกกลุ่ม	คะแนนการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชนและรัฐ
คะแนนการได้รับการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกจากรัฐ	

##### กลุ่มตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบอัตราส่วน( ratio scale) ได้แก่

จำนวนเงินที่นำมาใช้ลงทุนทั้งหมด จำนวนพื้นที่ทำนา

จำนวนพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งในนาข้าว	จำนวนการผลิตสุกร	จำนวนการผลิตปลา
จำนวนพื้นที่รองสวนไม้ผล	จำนวนการผลิตตาลโตนด	จำนวนการผลิตเบ็ด
จำนวนการผลิตไก่พื้นเมือง	พื้นที่ปลูกผัก	จำนวนการผลิตโค

2. **ตัวแปรตาม** คือความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตการเกษตรมีระดับการวัดแบบอัตราภาค (interval scale) ได้แก่ คะแนนผลลัพธ์การปรับปรุงการผลิตที่นำไปสู่การดำรงชีพอย่างยั่งยืนรวม 5 ด้าน ได้แก่การเพิ่มรายได้ การเพิ่มผลผลิตอาหาร การเพิ่มความเป็นอยู่ การลดความอ่อนแอ และ ความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

### การให้คะแนนตัวแปร

#### 1. ความพึงพอใจในความสำเร็จในการปรับปรุงการผลิตตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

มากที่สุด	คะแนน	5
มาก		4
ปานกลาง		3
น้อย		2
น้อยที่สุด		1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-5

#### 2. ทักษะและความรู้ในการทำเกษตร

ความสามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองเมื่อเกิดปัญหาทางการเกษตร

แก้ไขได้ด้วยตัวเองทุกครั้ง	5
แก้ไขได้ด้วยตัวเองมากกว่าการให้ผู้อื่นช่วยเหลือ	4
แก้ไขด้วยตัวเองพอๆกันกับการได้รับการช่วยเหลือจาก	3
แก้ไขได้ด้วยการรับการช่วยเหลือจากผู้อื่นเป็นส่วนใหญ่	2
แก้ไขได้ด้วยการช่วยเหลือจากผู้อื่นทุกครั้ง	1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-5

ความสำเร็จในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

สำเร็จทุกครั้ง	5
สำเร็จเป็นส่วนมาก	4
สำเร็จและไม่สำเร็จพอๆกัน	3
สำเร็จน้อยครั้ง	2
ไม่เคยสำเร็จเลย	1

ช่วงคะแนนของคำตอบ1-5

#### 3. แรงงานในการทำเกษตร

เมื่อต้องการทำการเกษตรตามแผนที่วางไว้ท่านสามารถหาแรงงานได้เพียงพอหรือไม่

เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง	5
เพียงพอตามที่ต้องการเป็นส่วนใหญ่	4
เพียงพอตามที่ต้องการและไม่เพียงพอจำนวนพอๆกัน	3

เพียงพอตามที่ต้องการน้อยครั้ง	2
ไม่เพียงพอตามที่ต้องการทุกครั้ง	1

## ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-5

ท่านเคยมีปัญหาเจ็บป่วยถึงขั้นเป็นอุปสรรคต่อการทำงานเกษตรบ้างหรือไม่ เพียงไร	
ไม่เคยมีปัญหา	3
มีปัญหาบ่อยครั้ง	2
มีปัญหาบ่อยครั้ง	1

## ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-3

## 4. ท่านเคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องต่างๆต่อไปนี้หรือไม่

อาสาเป็นตัวแทนหรือกรรมการ

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

ยอมรับการเสนอชื่อให้เป็นตัวแทนหรือกรรมการ

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

เสนอความคิดเห็นหรืออภิปรายในที่ประชุม

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

มีความเห็นแตกต่างกับเสียงส่วนใหญ่ในการประชุม

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

มีการถกเถียงและหาข้อสรุปไม่ได้ระหว่างการประชุม

เคย	0	ไม่เคย	1
-----	---	--------	---

เป็นวิทยากรหรือผู้บรรยายสรุป

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

ช่วยแก้ปัญหาการผลิตให้เพื่อนบ้าน

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

ช่วยชักนำเพื่อนบ้านให้ทำกิจกรรม

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

เป็นผู้ประสานงานระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงาน

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---

ช่วยแก้ปัญหาการขัดแย้งระหว่างสมาชิกในชุมชน

เคย	1	ไม่เคย	0
-----	---	--------	---



## ช่วงคะแนนของคำตอบ 0-10

## 5. สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินทำการเกษตร

ปลูกพืชตระกูลถั่วหมุนเวียนในนาข้าว

ทำ	1	ไม่ทำ	0
----	---	-------	---

เผาซังข้าว

ทำ	0	ไม่ทำ	1
----	---	-------	---

ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก

ทำ	1	ไม่ทำ	0
----	---	-------	---

ใส่ปุ๋ยขาว

ทำ	1	ไม่ทำ	0
----	---	-------	---

ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินพรุ

มี	0	ไม่มี	1
----	---	-------	---

ช่วงคะแนนของคำตอบ 0-5

## 6. สภาพน้ำทำการเกษตร

น้ำชลประทานสูบน้ำ

มี	1	ไม่มี	0
----	---	-------	---

น้ำจากสระ บ่อเก็บน้ำ

มี	1	ไม่มี	0
----	---	-------	---

การรุกตัวของน้ำเค็ม

มี	0	ไม่มี	1
----	---	-------	---

น้ำท่วมไร่นาในฤดูฝน

มี	0	ไม่มี	1
----	---	-------	---

ขาดแคลนน้ำปลูกพืชบางฤดูกาล

มี	0	ไม่มี	1
----	---	-------	---

ช่วงคะแนนของคำตอบ 0-5

## 7. ต้นทุนกายภาพ

การคมนาคมขนส่งผู้ไร่นา

ใช้ได้เฉพาะการเดินทางได้บางฤดูกาล	1
ใช้ได้เฉพาะการเดินทางได้ทุกฤดูกาล	2
ใช้รถจักรยานยนต์ได้บางฤดูกาล	3
ใช้รถจักรยานยนต์ได้ทุกฤดูกาล	4
ใช้รถเข็นได้บางฤดูกาล	5
ใช้รถเข็นได้ทุกฤดูกาล	6
ใช้รถยนต์ได้บางฤดูกาล	7
ใช้รถยนต์ได้ทุกฤดูกาล	8

ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-8

## 8. วัสดุที่ใช้ในการผลิตการเกษตร

เครื่องมือ/เครื่องจักรกลการเกษตร และวัสดุการเกษตรที่ใช้ ในการผลิตการเกษตร

เจ้าของ	6
กรณีไม่เป็นเจ้าของ การได้มาใช้ทันตรงตามเวลาที่ต้องการใช้	
ทุกครั้ง	5
ส่วนใหญ่	4
พอๆกัน	3
บางครั้ง	2
ไม่เคยตรงเวลา	1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 11 ซ้ำรวม 11-66

## 9. การสื่อสาร

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรทางสื่อสารมวลชน และทางสื่อระหว่างบุคคล

ทุกวัน	4
สัปดาห์ละ 3-4 วัน	3
สัปดาห์ละ 1 วัน	2
มากกว่า 1 สัปดาห์/ครั้ง	1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 8 ซ้ำ รวม 8-32

10. การเข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรที่ทำการผลิต
- |                      |   |
|----------------------|---|
| ไม่เคยมีปัญหาการตลาด | 4 |
| มีปัญหาเป็นส่วนน้อย  | 3 |
| มีปัญหาเป็นส่วนใหญ่  | 2 |
| มีปัญหาทุกชนิด       | 1 |

ช่วงคะแนนของคำตอบ 1-4

11. กลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่ม และบทบาทหน้าที่ในกลุ่ม
- |               |   |
|---------------|---|
| เป็นสมาชิก    | 1 |
| เป็นกรรมการ   | 2 |
| ไม่เป็นสมาชิก | 0 |

ช่วงคะแนนของคำตอบ 6 ข้อ รวม 0-12

12. การมีส่วนร่วมในชุมชนและกิจกรรมของเจ้าหน้าที่
- การเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือการประชุมของชุมชน และการเข้าร่วมในกิจกรรมของเจ้าหน้าที่/ส่วนราชการ
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| เข้าร่วมทุกครั้ง              | 5 |
| เข้าร่วมเข้าร่วมส่วนใหญ่      | 4 |
| เข้าร่วมกับไม่เข้าร่วมพอกๆกัน | 3 |
| ส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าร่วม        | 2 |
| ไม่เคยเข้าร่วม                | 1 |

ช่วงคะแนนของคำตอบ 2 ข้อ รวม 1-10

13. การได้รับการช่วยเหลือหรือการอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่
- |     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| เคย | 1 | ไม่เคย | 0 |
|-----|---|--------|---|

ช่วงคะแนนของคำตอบ 6 ข้อ รวม 0-6

14. หลังจากปรับปรุงการเกษตรแล้วมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

1)ด้านรายได้

เพิ่มขึ้น	3	เท่าเดิม	2	ลดลง	1
-----------	---	----------	---	------	---

ช่วงคะแนนของคำตอบ 10 ข้อ รวม 10-30

2) ความพอเพียงของผลผลิตอาหาร

เพิ่มขึ้น 3 เท่าเดิม 2 ลดลง 1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 6 ข้อ รวม 6-18

3) ด้านความเป็นอยู่

เพิ่มขึ้น 3 เท่าเดิม 2 ลดลง 1

ช่วงคะแนนของคำตอบ 2 ข้อ รวม 2-6

4) ด้านผลกระทบที่เคยเกิดขึ้นกับท่านในรายการต่อไปนี้

ระดับความมั่นคงของรายได้

เพิ่มขึ้น 3 เท่าเดิม 2 ลดลง 1

ความสามารถในการใช้หนี้เงินกู้

เพิ่มขึ้น 3 เท่าเดิม 2 ลดลง 1

ความเสียหายต่อผลผลิตที่เกิดจากภัยธรรมชาติ

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ปัญหาจากการขาดเงินใช้จ่าย

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ความเสียหายที่เกิดจากการเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำเกษตรได้

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ความเสียหายของผลผลิตจากศัตรูพืช/สัตว์ ระบาด

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในครอบครัวหรือชุมชน

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ความเสียหายจากราคาผลผลิตตกต่ำ และปัญหาการว่างงาน

เพิ่มขึ้น 1 เท่าเดิม 2 ลดลง 3

ช่วงคะแนนของคำตอบ 9 ข้อ รวม 9-27

5) ด้านความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

เพิ่มขึ้น 3 เท่าเดิม 2 ลดลง 1

พื้นที่ป่าสาธารณะของชุมชน

เพิ่มขึ้น	3	เท่าเดิม	2	ลดลง	1
จำนวนสัตว์น้ำที่เคยมีในธรรมชาติ					
เพิ่มขึ้น	3	เท่าเดิม	2	ลดลง	1
สัตว์ที่ควบคุมศัตรูพืชตามธรรมชาติ					
เพิ่มขึ้น	3	เท่าเดิม	2	ลดลง	1
การใช้สารเคมี					
เพิ่มขึ้น	1	เท่าเดิม	2	ลดลง	3

ช่วงคะแนนของคำตอบ 5 ข้อ รวม 1-15

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายสำราญ สระโณ

วัน เดือน ปี เกิด 16 มกราคม 2505

### วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัย	2528
สาขาพัฒนาการเกษตร	สงขลานครินทร์	

### ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง	นักวิชาการเกษตร 7 ว.
สถานที่ทำงาน	ฝ่ายวิจัยระบบเกษตรกรรม สำนักวิจัยและพัฒนา การเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 074 612 941