

การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียว

หลังฤดูทำนา

Adoption of Recommended Cultural Practices of Mungbean after Rice

Cultivation



เกรียงไกร เลขานันท์

Kriengkrai Lekhapan

๗

เลขหมู่	SB 319.ม8๖ ๗82 2543 ๗.2
Bib Key	204659
	- 8 S.A. 2543 /

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Science Thesis Agricultural Development

Prince of Songkla University

2543

ชื่อวิทยานิพนธ์ การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดู
ทำนา
ผู้เขียน นายเกรียงไกร เลขานันท์
สาขาวิชา พัฒนาการเกษตร



คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตภา ชนปัญญารัชวงศ์)

คณะกรรมการสอบ

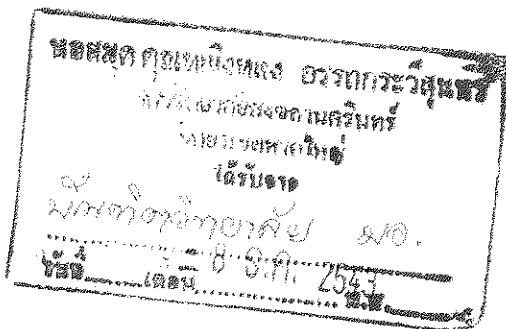
.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตตภา ชนปัญญารัชวงศ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพินพรรณ ศิริวิธนนุกุล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ คำนำถรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาการเกษตร



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิติ ทฤษฎิกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

Thesis Title Adoption of Recommended Cultural Practices of Mungbean after
Rice Cultivation
Author Mr. Kriengkrai Lekhapan
Major Program Agricultural Development
Academic Year 2000

Abstract

Growing mungbean after rice is harvested is often practiced by farmers as this can provide additional income. This study aimed to investigate farmers' adoption of recommended mungbean growing practices, and problems and factors associated with the adoption of recommendations. Total number of 114 farmers in 3rd and 4th village, Tambon Bang Pun, Amphoe Ron Pibun, Changwat Nakhon Si Thammarat were interviewed without sampling. Personal interviews were assigned as a method of data collection.

The findings revealed that most farmers ploughed land twice and used rhizobium mixed with seed before planting. They used plant protection for cercospora leaf spot, stem borer, and pod borer and exposing seeds to sunlight after collecting mungbean pods. About three – fourth used broadcasting instead of drill planting as it was much more convenient. They applied chemical fertilizers less than the recommended amount as they believed that the soil was still rich after rice harvest. For associated problems, they noted that the high cost of production, a shortage of finance, and a lack of knowledge of production methods were major constraints. With regard to hypotheses, family income, size of mungbean are planted, knowledge of mungbean production, social participation and personal contact with the sub-district extension officer were found to be positively correlated with the adoption of recommended mungbean growing practices.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา ประธานกรรมการที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. จิตศภา ฐนปัญญาธิวงษ์ กรรมการที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ตลอดจนเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทุกท่าน

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ คุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ขอบแต่ บิดา มารดา คณาจารย์ที่ถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนน้องๆ ภรรยา และบุตรที่คอยสนับสนุนและให้กำลังใจ

เกรียงไกร เลขานันท์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(9)
รายการภาพประกอบ	(11)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2. การตรวจเอกสาร	5
การเปลี่ยนแปลงทางสังคม	5
กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม.....	7
ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	7
กรอบแนวความคิดทางทฤษฎี	9
แนวความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการสื่อสาร	20
ช่องทางในการรับข่าวสารทางการเกษตร.....	21
ความแตกต่างระหว่างบุคคล.....	21
วิธีปฏิบัติตามคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
แบบจำลองแนวความคิดการวิจัย.....	30
สมมุติฐานในการวิจัย.....	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. วิธีการศึกษา.....	33
สถานที่ทำการศึกษา.....	33
ประชากร	33
การสร้างแบบสัมภาษณ์.....	33
การทดสอบแบบสัมภาษณ์.....	34
การรวบรวมข้อมูล.....	34
การวัดค่าตัวแปร.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	36
ขอบเขตการวิจัย.....	36
นิยามศัพท์.....	37
4. สถานที่ทำการศึกษา.....	38
สภาพทั่วไปของพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	38
สภาพทั่วไปและสภาพทางการศึกษาของอำเภอรัตนพิบูลย์.....	41
สภาพพื้นที่ทำการศึกษา.....	47
5. ผลของการวิจัยและอภิปราย.....	53
ข้อมูลส่วนบุคคล จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร.....	53
การแพร่กระจายและการยอมรับวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว.....	76
ปัญหาการปลูกถั่วเขียวและบุคคลผู้ให้คำปรึกษา.....	86
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อ สื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว หลังฤดูทำนา.....	87

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	92
วัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย.....	92
ย่อผลการวิจัย	92
ข้อเสนอแนะ	95
เอกสารอ้างอิง	97
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. (แบบสัมภาษณ์)	105
ภาคผนวก ข (การสร้างตัวชี้วัดและการให้คะแนน)	120
ภาคผนวก ค (การทดสอบความเชื่อถือได้).....	138
ประวัติผู้เขียน.....	148

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. พื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวของหมู่ที่ 3 และ 4 ตำบลทางพูน.....	3
2. ระบบการปลูกพืชของเกษตรกรหมู่ที่ 3 และ 4 ตำบลทางพูน	40
3. ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดนครศรีธรรมราช	40
4. แสดงจำนวนโรงเรียน ครู และนักเรียน โดยจำแนกตามสังกัด ปีการศึกษา 2537.....	45
5. ประชากรของตำบลทางพูน	49
6. สถานภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร	54
7. การประกอบอาชีพและรายได้	58
8. รายจ่ายในการปลูกถั่วเขียว	60
9. สภาพถือครองที่ดิน.....	61
10. การมีเครื่องอำนวยความสะดวก	62
11. การใช้สินเชื่อ	63
12. การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม	64
13. ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว.....	67
14.ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล.....	70
15. ระดับทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล	71
16. การศึกษาหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชน	72
17. การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร	75
18. แหล่งของข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุ้มทอง 1.....	78
19. เนื้อที่ปลูกถั่วเขียว	79
20 การยอมรับวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว.....	80
21. การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว.....	84
22. ปริมาณผลผลิตถั่วเขียวและการตลาด	85

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
23. ปัญหาในการปลูกถั่วเขียว.....	86
24. บุคคลที่เกษตรกรไปขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการเกษตร	87
25. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และ การติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูก ถั่วเขียวหลังฤดูทำนา.....	89
26. การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา	91

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. แบบจำลองแนวความคิดของความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียว.....	31
2. แผนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มบ้านและสถานที่สำคัญ.....	42
3. สถิติการปลูกถั่วเขียวระหว่างปี 2522-2536 ของหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	77

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

การเจริญเติบโตในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่องของสาขานอกภาคเกษตรส่งผลกระทบต่อสาขาเกษตรหลายด้าน ได้แก่ ความต้องการใช้ทรัพยากรดินและน้ำเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากราคาที่ดินทำกินมีแนวโน้มสูงขึ้น การผลิตแบบดั้งเดิมลดลงและจำนวนเกษตรกรลดน้อยลง การเพิ่มผลผลิตการเกษตรของประเทศไทยระยะที่ผ่านมาส่วนหนึ่งเกิดจากการขยายพื้นที่ปลูกด้วยการบุกเบิกพื้นที่ทำกินไปยังพื้นที่ใหม่ ในภาวะการผลิตส่วนใหญ่ของประเทศ สภาพภูมิอากาศมีความสำคัญยิ่งต่อปริมาณผลผลิต ซึ่งอาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงไม่อาจควบคุมได้ ระบบการผลิตและการค้าทางการเกษตรยังขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหวทางการตลาดในระดับชาติและโลกด้วย

ปัญหาการพัฒนาการเกษตรเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกันทั้งด้านวิชาการ เศรษฐกิจ และสังคม หากมองถึงปัญหาหลักๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนา คือ ปัญหาความยากจนและการกระจายรายได้ของเกษตรกร ความยากจนของเกษตรกรนั้นเนื่องจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพหลักต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากภาวะภัยธรรมชาติ ความไม่แน่นอนของตลาด และราคาผลผลิต รวมทั้งศักยภาพในการผลิต ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด เกษตรกรนับว่าเป็นประชากรที่ยากจนที่สุดของประเทศ ปัญหาด้านประสิทธิภาพการผลิตเกษตรกรไม่สามารถผสมผสานการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวางแผนการผลิตให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ ในส่วนของปัญหาการถือครองที่ดินเกษตรกรไทยเกินกว่าครึ่งหนึ่งมีขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรน้อยกว่า 20 ไร่ต่อครัวเรือน เนื่องจากทรัพยากรเดิมมีจำกัด ในการจัดหาที่ดินเพิ่มเติมในอนาคต เนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตรจึงมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ทางออกของเกษตรกรในการแก้ปัญหานี้ คือ การเคลื่อนย้ายแรงงานออกมาสู่ภายนอกเกษตร และประเด็นปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรจะไม่บรรลุผลในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หากไม่มีการนำไป

ปฏิบัติในไร่นา อุปกรณ์และข้อจำกัดของเกษตรกรในการวางแผนการผลิตทางการเกษตร รวมทั้งการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ส่วนหนึ่งนั้นในการทำการเกษตรต้องอาศัยปัจจัยการผลิตตามธรรมชาติเป็นส่วนประกอบสำคัญ แต่ภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่ไม่อาจควบคุมให้เป็นไปตามความต้องการได้ การนำเทคโนโลยีจากต่างท้องที่มาใช้จึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นเสียก่อน แล้วจึงนำไปเผยแพร่สู่เกษตรกร ซึ่งการตัดสินใจ ยอมรับและนำเอาเทคโนโลยีไปใช้นั้น เกษตรกรจำเป็นต้องมีข้อมูลข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ควบคู่กับความพร้อมในการลงทุนและจัดหาปัจจัยการผลิต

ถั่วเขียวแม้จะถูกพิจารณาให้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศชนิดหนึ่ง แต่สภาพการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิต บางครั้งเป็นผลกระทบของสภาพธรรมชาติ ยังไม่สามารถกล่าวได้ว่า การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร นอกจากนั้นสภาพของตลาดและราคายังเป็นผลกระทบต่อการตัดสินใจในการผลิตถั่วเขียวของเกษตรกรด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องเร่งให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวของเกษตรกรเพื่อยกระดับของผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร จึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาถึง การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว โดยมุ่งให้เกิดผลต่อความเปลี่ยนแปลงโดยยืนอยู่บนพื้นฐานของสภาพแท้จริงของเกษตรกรที่จะรับการเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาของเกษตรกร หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพในการทำนาเป็นหลัก และมีการปลูกถั่วเขียวหลังการทำนาเป็นอาชีพรอง (ตาราง 1)

ตาราง 1 พื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวของหมู่ที่ 3 และ 4 ตำบลทางพูน

หน่วย (ไร่/ครัวเรือน)

หมู่ที่	ข้าว	ถั่วเขียว
3	2,990/208	420/50
4	3,890/322	550/64

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช, ร่อนพิบูลย์, 2536:22

สำหรับสภาพดินฟ้าอากาศในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ฝนตกหนักทางฝั่งตะวันออกเป็นเหตุให้เกิดภาวะน้ำท่วมในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคมเป็นประจำทุกปี เนื่องจากสภาพพื้นที่หมู่บ้านเป็นที่ลุ่มการทำนาของเกษตรกรมักประสบความเสียหายจากภัยธรรมชาติ หลังจากเกษตรกรได้หว่านข้าวลงในนาแล้ว ก็จะต้องออกไปประกอบอาชีพรับจ้าง กรรมกรก่อสร้างนอกพื้นที่ และจะกลับมาอีกครั้งหลังจากข้าวในนาสุกพร้อมที่จะเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้วก็ปลูกถั่วเขียวและพืชผักในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งก็ต้องอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ ถ้าปีไหนฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานานก็จะทำให้พืชผักเสียหาย สำหรับถั่วเขียวมีข้อดีตรงเป็นพืชที่มีอายุสั้นและใช้น้ำน้อย คือมีอายุเก็บเกี่ยวเพียง 60-70 วัน แต่มีข้อเสียคือไม่ทนแล้งสภาพน้ำขัง การปลูกถั่วเขียวหลังการเก็บเกี่ยวข้าวจะปลูกในเดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน โดยอาศัยความชื้นในดินหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว (ตาราง 2)

ตาราง 2 ระบบการปลูกพืชของเกษตรกรหมู่ที่ 3 และ 4 ตำบลทางพูน

หน่วย (เดือน)

ชนิดพืช	มี.ค	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
ข้าว					←							→
ถั่วเขียว		←		→								
พืชผัก		←		→								

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2539: 34.

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยมีดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา และการติดต่อ สื่อสารของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา
- 2.2 เพื่อศึกษาการแพร่กระจาย และการยอมรับปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา
- 2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีการปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานและปัญหาการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาของเกษตรกรหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และเพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานของกรมส่งเสริมการเกษตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงวิธีการปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนร่วมกับเกษตรกรในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

1. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2533 : 31) กล่าวว่า ในสังคมทุกสังคมจะมีปัจจัยที่สำคัญ 4 อย่างด้วยกันที่จะมีส่วนสำคัญต่อการเร่งการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มคน วัฒนธรรม และลักษณะทางชีววิทยาและจิตวิทยาของคน เมื่อปัจจัยอย่างใดอย่างหนึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อปัจจัยอื่นๆ ที่จะเปลี่ยนแปลงตามมา การเปลี่ยนแปลงจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบที่ผูกพันเป็นลูกโซ่ เนื่องจากปัจจัย แต่ละปัจจัยมีผลต่อกัน

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นสิ่งปกติธรรมดา หากว่าสภาพแวดล้อมของชีวิตเปลี่ยนไปจากที่เคยเป็นอยู่ วิธีการดำรงชีวิตคือ วัฒนธรรมก็ต้องเปลี่ยนไปด้วยเพื่อให้เข้ากับสภาพใหม่ที่เกิดขึ้นทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ การเปลี่ยนแปลงอาจจะดีขึ้นหรือไม่ก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมไม่ได้เกิดจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น อุดมคติ ทศนคติ เทคโนโลยี ศาสนา เศรษฐกิจ (พิทยา สายหู, 2518 : 7) และกระบวนการยอมรับของใหม่ มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ หลายประการ เช่น ปัจจัยส่วนตัวของผู้ยอมรับของใหม่ ปัจจัยด้านคุณสมบัติของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยด้านลักษณะของใหม่ และปัจจัยด้านลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรม (ดิเรก ฤกษ์หรัย, 2518 : 178)

ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทั้งหมดนี้ ถ้ามีครบมากที่สุดการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเกษตรจะรับได้เร็วกว่า ปริมาณมากกว่า และการที่เทคโนโลยีที่นำมาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจะมีความแพร่กระจายไปรวดเร็วแค่ไหน มีข้อที่ควรพิจารณานำมาเกี่ยวข้องคือ (1) เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ทางการเพิ่มรายได้หรือผลประโยชน์มากน้อยแค่ไหน ถ้ามีประโยชน์มากการแพร่กระจายจะเร็ว (2) ในผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นให้ผลตอบแทนหลังการปฏิบัติไปแล้วนานแค่ไหน ถ้าให้ผลตอบแทนระยะสั้น เทคโนโลยีนั้น ก็จะแพร่กระจายไปเร็ว (3) มีสินเชื่อเพื่อการเกษตรที่มีอัตราดอกเบี้ยราคาถูก และบริการแก่คนจนที่ไม่มีหลักทรัพย์ค้ำประกันแค่ไหน ถ้ามีมากการแพร่กระจายเทคโนโลยีก็มีมากกว่า (4) การคมนาคม เช่น ถนน หนทางเข้าหมู่บ้าน รวมทั้งข่ายการสื่อสาร เช่น เครือข่ายวิทยุ หรือหนังสือ

พิมพ์กว้างขวางแพร่หลายขนาดไหน ถ้ามากก็กระจายได้เร็วกว่า (5) วัตถุประสงค์ในการผลิตของเกษตรกร เป็นวัตถุประสงค์ในการผลิตเพื่อการค้ามากกว่าเพื่อการบริโภคในครัวเรือน เทคโนโลยีนั้นก็จะแพร่กระจายได้เร็วกว่า (6) ภาวะความขัดแย้งกับสภาพที่เป็นอยู่ ถ้าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงนึกว่าสภาพชีวิตของตนที่ต่ำกว่ามาตรฐานของมนุษย์นั้นเป็นสภาพที่เขยจนกันมานานจนเป็นเรื่องปกติวิสัย เทคโนโลยีก็จะแพร่กระจายเข้าหมู่บ้านนั้นช้ากว่า และ (7) ลักษณะของความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสภาพทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชน ถ้าไม่มีความขัดแย้งกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชนส่วนใหญ่เทคโนโลยีก็จะแพร่กระจายได้เร็วกว่า

สิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเอง สิ่งที่สำคัญที่สุดในการที่จะนำการเปลี่ยนแปลงที่บังเกิดผลนั้น เจ้าหน้าที่จะต้องมีอุดมการณ์ในการทำงานเพื่อรับใช้มวลชน มีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่นำไปเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการมีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้นๆ ด้วย

สมคิด ศรีสันติสุข (2528 : 67-68) ได้เสนอแนวความคิดที่เกี่ยวกับลักษณะของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไว้ ดังนี้

1.1 จำนวนของการเปลี่ยนแปลง เน้นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง และปริมาณของการเปลี่ยนแปลงว่ามีมากหรือน้อย ซึ่งเป็นการวัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

1.2 ระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงใช้เวลานานหรือโดยฉับพลัน

1.3 ธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมี 3 รูปแบบ คือ

1.3.1 การเปลี่ยนแปลงแบบมีวิวัฒนาการ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างเชื่องช้าทีละน้อย ซึ่งอาจเป็นไปได้โดยไม่รู้สึกรู้ตัว เช่น การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม

1.3.2 การเปลี่ยนแปลงแบบพัฒนา เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีแผนการดำเนินการที่แน่นอน มีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนแปลงแบบล้มเลิกระบบการสร้างสรรค์ทั้งหมด มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงอย่างช้า และทำให้ประชาชนเกิดการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น

1.3.3 การเปลี่ยนแปลงแบบปฏิวัติ เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบทันทีทันใด และฉับพลัน มีการจัดระเบียบโครงสร้างในสังคมใหม่

2. กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรม มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยมีกระบวนการ ดังต่อไปนี้ (Horton and Hunt, 1980 : 451-454)

2.1 การค้นพบ (discovery) การค้นพบที่ถือว่าเป็นปัจจัยในการเปลี่ยนแปลงต่อสังคม ก็ต่อเมื่อมีการนำการค้นพบนั้นมาใช้ประโยชน์ เช่น การค้นพบพลังไอน้ำ ซึ่งเมื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการทำงานจึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมขึ้นอย่างมากมาย

2.2 การประดิษฐ์ (invention) เป็นกระบวนการต่อเนื่องโดยการทำหรือใช้ของที่มีอยู่ มาผสมผสานและปรับปรุงเพื่อการประยุกต์ใช้ใหม่

2.3 การแพร่กระจาย (diffusion) เป็นกระบวนการแพร่กระจายการเปลี่ยนแปลงของสังคมหรือวัฒนธรรมจากกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง การแพร่กระจายนี้เป็นกระบวนการสองทางเสมอ (two-way process) การแพร่กระจายไม่สามารถจะเกิดขึ้นได้ นอกจากจะมีการติดต่อกันระหว่างบุคคลเกิดขึ้น การแพร่กระจายเป็นขบวนการที่เลือกได้ (selective process) กล่าวคือ กลุ่มบุคคลจะเลือกรับวัฒนธรรมหนึ่งๆ หรือจะไม่ยอมรับวัฒนธรรม ดังกล่าวก็ได้

3. ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ฮอร์ดัน และฮันต์ (Horton and Hunt, 1980 : 455-459) ยังได้ชี้ให้เห็นปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของสังคมไว้ดังนี้

3.1 การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) เป็นสาเหตุที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่น กรณีของทะเลทรายในทวีปแอฟริกาตอนเหนือ ซึ่งในอดีตเคยเป็นพื้นที่เขียวชอุ่ม และมีประชากรสิ่งมีชีวิตมากมาย เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นทะเลทรายนำไปสู่การอพยพไปสู่ถิ่นที่อยู่ใหม่ ทำให้มีการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่

3.2 การเปลี่ยนแปลงทางประชากร (population change) เป็นปัจจัยสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสังคมและวัฒนธรรม เช่น การอพยพและชัยชนะในประวัติศาสตร์อันยิ่งใหญ่ของชนเผ่า Huns และชนเผ่า Viking ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากแรงกดดันของการเพิ่มขึ้นจำนวนประชากรในขณะที่ทรัพยากรมีจำนวนจำกัด

3.3 การแยกโดดเดี่ยวและการอยู่อย่างมีการติดต่อกัน (isolation and contact) สังคมที่อยู่ในสถานที่สะดวกในการติดต่อกันมักจะกลายเป็นศูนย์กลางของการเปลี่ยนแปลง ในทางตรงกันข้าม สังคมที่แยกอยู่อย่างโดดเดี่ยวยังจะกลายมาเป็นศูนย์กลางของความคงที่ การอนุรักษ์ และมีการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

3.4 โครงสร้างของสังคมและวัฒนธรรม (structure of society and culture) สังคมที่มีการผสมผสานวัฒนธรรมในระดับที่สูง กล่าวคือ องค์ประกอบของวัฒนธรรมต่างๆ เช่น การทำงาน การละเล่น ครอบครัว ศาสนา และกิจกรรมอื่นมีความผูกพันกันมาก สังคมแบบนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงยาก และค่อนข้างที่จะอนุรักษ์นิยม ในทางกลับกันสังคมใดที่มีองค์ประกอบของวัฒนธรรมเป็นลักษณะผสมผสานไม่สูงมาก ต่างเป็นอิสระต่อกัน การเปลี่ยนแปลงก็จะเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าและบ่อยครั้งกว่า

3.5 ทักษะคติและค่านิยม (attitude and value) สังคมต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างเด่นชัดในเรื่องเกี่ยวกับทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลง สังคมที่ยึดมั่นในวัฒนธรรมที่มีมาตั้งแต่ดั้งเดิมจะมีทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงช้ามาก ส่วนสังคมที่ไม่ได้มีการยึดมั่นหรือเคร่งครัดต่อวัฒนธรรมที่มีแต่ดั้งเดิมมากนัก จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงทุกๆ สังคมจะมีพวกเสรีนิยมและพวกอนุรักษ์นิยม ทักษะคติ และค่านิยมจะมีผลต่อปริมาณและทิศทางของการเปลี่ยนแปลง

3.6 การเล็งเห็นถึงความจำเป็น (perceived need) อัตราและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงในสังคม จะมีผลมาจากการที่สมาชิกในสังคมเล็งเห็นความจำเป็น เช่น ความจำเป็นที่เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพื่อให้เพียงพอต่อการบริโภค เทคโนโลยีที่ช่วยในการเพิ่มผลผลิตนี้จะได้รับการยอมรับเร็ว วัฒนธรรมที่มีการผสมผสานแล้วเมื่อเปลี่ยนแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมแล้วก็จะก่อให้เกิดความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขในส่วนอื่นในวัฒนธรรมนั้นด้วย

3.7 พื้นฐานทางวัฒนธรรม (culture base) พื้นฐานทางวัฒนธรรม หมายถึง ความรู้และเทคนิคที่สร้างสมกันมา ซึ่งนักประดิษฐ์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ พื้นฐานทางวัฒนธรรมเจริญงอกงามขึ้นก็ได้ทำให้เกิดสิ่งประดิษฐ์เกิดขึ้นมากมาย เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ทำให้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในสังคม

4. กรอบแนวความคิดทางทฤษฎี

4.1 ทฤษฎีการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรม

ทฤษฎีนี้ได้มีแนวความคิดไว้ว่านวัตกรรมใดๆ ก็ตามที่ได้มีการประดิษฐ์หรือคิดค้นขึ้นมาแล้ว จะมีการแพร่กระจายไปยังส่วนต่างๆ การแพร่กระจายเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับปฏิกริยาของคนรวมทั้งบรรทัดฐานทางสังคม (social norm) ของคนในชุมชนนั้นๆ เป็นสำคัญ ชุมชนที่มีบรรทัดฐานทางสังคมที่ทันสมัย การแพร่กระจายของนวัตกรรมจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากนวัตกรรมมีลักษณะเป็นความรู้ทางวิชาการ และการแพร่กระจายไปอย่างเสรี (technocratic) จึงมีผลต่อลักษณะของตัวบุคคล (personal characteristic) นวัตกรรมใดก็ตามที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ รวมทั้งมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต การยอมรับจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงมักพบเห็นได้โดยทั่วไปว่าบุคคลที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดี เช่น มีรายได้และการศึกษาสูง มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ มีการรับรู้ที่แม่นยำและมีโลกทัศน์ที่กว้าง การยอมรับนวัตกรรมจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว (Lionberger, 1960 : 96) จึงไม่มีหลักประกันว่า การยอมรับนวัตกรรมโดยบุคคลจะพร้อมในเวลาเดียวกันหมด เนื่องจากคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล การยอมรับนวัตกรรมจึงมีความแตกต่างกันออกไป

4.1.1 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมในทางเกษตรของเกษตรกร (farm adoption process) มีอยู่ 5 ขั้นตอน (วสุธาร ศรีนพรัตน์, 2534 : 73 - 74)

4.1.1.1 การตื่นตัว (awareness) ความรู้สึกพิศวงต่อสรรพสิ่ง เป็นขั้นกระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว อยากรู้ อยากเห็น มีความสงสัยในของใหม่ สิ่งใหม่ ความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เกษตรกรจะต้องฟังเรื่องราวเบื้องต้นก่อนให้ทราบว่าเป็นเรื่องอะไร คือมีการตั้งสติ ตื่นตัวว่ามีอะไรหรือเริ่มรับรู้ว่าจะอะไรคือสิ่งใหม่ ใครเอามาจากไหน เอามาทำไมเรารู้เราเข้าใจ เราเคยมีเคยใช้เคยทำมาก่อนไหม ในกรณีที่เป็นข้อเสนอแนะจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรโดยตรง บางเรื่องเกษตรกรเชื่อกันที่ แต่บางเรื่องก็ปฏิเสธในทันทีเช่นกัน ซึ่งสาเหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เพราะแต่ละคนมีภูมิหลังหรือกรอบแห่งการอ้างอิง (frame of reference) ที่แตกต่างกัน

4.1.1.2 การให้ความสนใจ (interest) ความสนใจจะเกิดขึ้นได้รวดเร็วเมื่อมีการพูดถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับในแง่ต่างๆ เช่น ความประหยัด ความรวดเร็ว การใช้งานง่าย คล่อง ความทนทานแข็งแรง เบาลง ผลผลิตคุณภาพดี รสดี สีดี ขนาดกำลังพอเหมาะ ตลาดต้องการมาก เป็นต้น ความสนใจหมายถึง การเอาใจใส่ในเรื่องราวที่รับทราบมาในขั้นที่ 1 ซึ่งความมีใจจดจ่อต่อสิ่งที่รับทราบมา บางคนก็มีมาก บางคนก็มีน้อย แต่ก็ยังดีกว่าคนที่ไม่สนใจ เพราะไม่ว่าจะเป็นรายละเอียดหรือไม่ก็ตาม ถ้าคนไม่สนใจ ก็จะไม่มีความกระตือรือร้นใดๆ เข้าลักษณะสี่ข้อให้ควยฟัง เหมือนไม่ยินดียินร้ายในระยะนี้จำเป็นที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องเอาใจใส่ ให้กำลังใจ อธิบายหรือพุดจูงใจให้เกิดความตื่นตัว และสนใจที่จะซักถามถึงสาเหตุอันเป็นประสบการณ์เดิมว่าทำไมจึงเกิดมีพฤติกรรมที่ต่อต้านไม่สนใจในเรื่องนี้ บางคนอาจจะเปลี่ยนใจแต่บางคนก็จะยืนยันตามความคิดเดิม การกล่าวถึงความยากง่าย ความได้เปรียบเสียเปรียบทั้งในด้านผลิตผลและวิธีการ หรือแม้แต่การจัดจำหน่ายก็เช่นกัน นอกจากนั้นอาจจะก้าวล้ำเข้าไปในส่วนที่เป็นเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวก็ได้ การให้ความรู้หรือข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ จูงใจให้เกษตรกรเพิ่มระดับความสนใจให้สูงขึ้นถือว่าเป็นงานหลักของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

4.1.1.3 การประเมินผล (evaluation) เพื่อเปรียบเทียบคุณค่าของโครงการเดิมหรือกิจกรรมเดิม ความคิดเดิม แนวปฏิบัติเดิม กับแนวปฏิบัติใหม่ หรือความรู้ใหม่ ซึ่งเสนอแนะโดยผู้นำการเปลี่ยนแปลงว่าของใหม่จะดีกว่าของเก่าหรือไม่ ถ้าดีกว่าในเรื่องอะไรบ้าง เกษตรกรจะต้องไตร่ตรองและตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งในช่วงจังหวะนี้เองที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องเข้าไปช่วยสนับสนุน ชี้แนะให้กำลังใจ ให้เกษตรกรตัดสินใจเห็นชอบในวิชาการใหม่ๆ เหล่านั้น

4.1.1.4 การทดลองทำ (trial) ขั้นตอนการทดลองเป็นช่วงที่เกษตรกรอาจจะนำไปทดลองทำดูก่อนเพียงบางส่วนเพื่อจะดูผลว่าใช้ได้จริงหรือไม่ ดีหรือไม่ การปฏิบัติในขั้นนี้แสดงว่าเกษตรกรเห็นด้วย ยอมรับจึงเป็นขั้นที่จะต้องลงมือทำดู บางเรื่องทำได้ยากแต่บางเรื่องทำได้ง่าย อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันการเสี่ยงและให้เห็นผลชัดเจนควรทำในวงจำกัดที่พอทำได้ไปก่อน เมื่อได้ผลเป็นที่พึงพอใจแล้วจึงขยายผลออกไปในวงกว้างต่อไป ในขณะที่กำลังดำเนินการทดลองในวงจำกัดอยู่นั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจำเป็นต้องดำเนินการอธิบายหรือถ่ายทอดรายละเอียด เหตุผล ขั้นตอนที่เป็นต้องเน้นต้องระวังให้เกษตรกรทราบ และบางอย่างก็ต้องทำให้เกษตรกรเห็นของจริง ในขณะเดียวกันก็ควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมได้ฝึกได้ทำไปด้วย

4.1.1.5 นำไปใช้ (adoption) ขั้นตอนการยอมรับที่จะไปปฏิบัติเป็นช่วงที่ เกษตรกรมีความมั่นใจในแนวปฏิบัติใหม่ หรือความรู้ใหม่ถึงขั้นจะนำเอาไปปฏิบัติจริง โดยไม่ระแวงสงสัยเหมือนตอนแรกๆ ขั้นนี้เป็นขั้นสุดท้ายที่เกษตรกรจะนำเอาวิธีการใหม่ ไปปฏิบัติจริง เพราะได้เห็นผลการทดลองในขั้นตอนที่ 4 มาแล้ว จึงมั่นใจว่าถ้าทำตามที่รู้ ที่เห็นนั้นจะประสบผลสำเร็จโดยมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หรือเจ้าหน้าที่หน่วยงานของ รัฐที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

4.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร

ในการนำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนนั้น ความสำเร็จในการนำการ เปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างด้วยกัน ปัจจัยแต่ละปัจจัยมีผลที่ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ความสำเร็จในการนำการเปลี่ยนแปลงอาจสังเกตเห็น หรือรู้ได้จากการเปลี่ยนแปลงในความรู้ ความเข้าใจ ค่านิยม หรือทัศนคติ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม ซึ่งสามารถที่จะสังเกตเห็น ได้จากการยอมรับความรู้หรือวิทยาการแผนใหม่ ปัจจัยที่มีผลต่อการนำ การเปลี่ยนแปลง มีหลายอย่างด้วยกันดังนี้ คือ (1) ลักษณะของบุคคลเป้าหมาย (2) โครงสร้างทางสังคม (3) ลักษณะของความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ (4) ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้นำการ เปลี่ยนแปลง และ (5) สถาบัน (เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา, 2533 : 119-139)

4.1.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลนั้นจะเกี่ยวข้องกับลักษณะทาง เศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมักจะพบเสมอว่า บุคคลที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจดี เช่น มีรายได้สูง มีการศึกษาดี มีหน้ามีตาในสังคม มีโลกทัศน์ที่กว้างและ มองโลกในแง่ดี และมีการเดินทางออกไปติดต่อกับโลกภายนอกที่ค่อนข้างบ่อย มักจะมีการ เปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่ค่อนข้างรวดเร็วกว่าบุคคลที่มีพฤติกรรมในลักษณะ ดังกล่าวที่ น้อยหรืออยู่ในระดับที่ต่ำ

4.1.2.2 โครงสร้างทางสังคม

ระบบของสังคมเป็นระบบรวมของหน่วยต่างๆ ที่มีหน้าที่ต่างกัน ออกไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการแก้ปัญหาต่างๆ ในอันที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน ระบบ ของสังคมจึงประกอบไปด้วยตัวบุคคลและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของบุคคลในชุมชนนั้นๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะได้รู้ว่าธรรมชาติของความสัมพันธ์ของกลุ่มคนที่อยู่ร่วมกัน เป็นอย่างไร เพราะสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ชีวิตความเป็นอยู่ ของคนในชุมชนจึงอาจที่จะสังเกตเห็นได้ ไม่ว่าจะเป็นในด้านโครงสร้าง หน้าที่ และ

วัฒนธรรมต่างๆ ระบบของสังคมมักจะมี ความแตกต่างในด้านของโครงสร้างทางสังคม อันเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงเกิดกลุ่มต่างๆ ทางสังคมขึ้นมา มากมาย แต่ละกลุ่มก็มีเอกลักษณ์และสายสัมพันธ์ที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการจัดการเกี่ยวกับกลุ่ม ประเภทของผู้นำกลุ่มรวมทั้งวิธีการได้มาซึ่งการเป็นผู้นำของกลุ่ม โครงสร้างทางสังคมจึงประกอบไปด้วยสถานภาพหรือตำแหน่งหน้าที่ รวมทั้งโครงสร้างเกี่ยวกับตำแหน่งและหน้าที่ และการดำเนินกิจกรรมตามหน้าที่ (function) การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ก่อให้เกิดรูปแบบที่เป็นระบบวิถีปฏิบัติของบรรทัดฐานทางสังคมขึ้นมา ซึ่งบรรทัดฐานทางสังคมของกลุ่มจะต่างกันออกไป และจะเป็นแบบควบคุมการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่ม บรรทัดฐานทางสังคมนี้จะมีส่วนสำคัญต่อการแพร่กระจายรวมทั้งการยอมรับความรู้ใหม่ สังคมที่มีบรรทัดฐานทางสังคมที่ทันสมัยจะง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแพร่กระจายของความรู้ใหม่จะเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ขณะที่สังคมที่มีบรรทัดฐานทางสังคมที่ล้าหลังจะมีลักษณะตรงกันข้าม

4.1.2.3 ลักษณะของความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่

ความรู้ทางวิชาการหรือสิ่งประดิษฐ์ใดๆ ก็ตามจะถูกนำไปใช้ก็ต่อเมื่อคนได้เห็นถึงความสำคัญในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- ความเป็นประโยชน์ ความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใดๆ ก็ตามที่สามารถยังเห็นได้ว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์แล้ว บุคคลมีแนวโน้มที่จะยอมรับได้ง่าย ประโยชน์ที่ได้รับนี้อาจเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม หรือจิตวิทยาก็ได้

- ความเป็นสิ่งที่เข้ากันได้ ความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใดก็ตามที่สอดคล้องกับค่านิยมที่เป็นอยู่ ประสบการณ์ หรือความต้องการของบุคคลแล้ว การยอมรับจะเกิดขึ้นได้ง่าย ถ้ามีลักษณะตรงกันข้าม การยอมรับจะเกิดขึ้นได้ยาก

- ความซับซ้อน ความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใดๆ ก็ตามหากมีความยุ่งยากและซับซ้อนแก่การปฏิบัติแล้ว การยอมรับจะเป็นไปอย่างช้าๆ ใดๆก็ตามวิชาการหรือความรู้ใหม่ใดๆ ที่เริ่มจากสิ่งง่ายๆ ไปหาสิ่งที่ยากและมีการพัฒนาการเรียนรู้ อย่างเป็นขั้นตอนทีละน้อย จะทำให้บุคคลยอมรับได้ง่ายกว่าวิชาการหรือความรู้ใหม่ที่ ต้องการความรู้และทักษะที่จะต้องปฏิบัติได้ในทันทีทันใด

- ความสามารถที่จะทำการทดลองได้ ความสามารถที่จะทดลอง ก่อนที่จะยอมรับจะเป็นหลักประกันของความมั่นใจและลดการเสี่ยง การทำการทดลองขนาดเล็กจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นก่อนที่จะมีการยอมรับในโอกาสต่อไป

- ความสามารถที่จะสังเกตเห็นได้ วิชาการหรือความรู้ใหม่ที่
เป็นรูปธรรม สามารถที่จะสังเกตเห็นหรือจับต้องได้ จะทำให้การยอมรับเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4.1.2.4 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) แต่ละคนมีบุคลิกภาพที่
แตกต่างกันออกไป ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ใหม่ให้แก่กลุ่มบุคคลเป้าหมาย
ย่อมแตกต่างกันออกไปด้วย ความสำเร็จของโครงการนั้น ส่วนหนึ่งต้องมาจากความสามารถ
ของผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความสามารถนั้นจะต้องมีความรู้อย่างแท้
จริงในสาขาที่จะนำไปถ่ายทอดให้กับผู้เข้ารับการอบรม รู้จักวิธีการในการส่งเสริมและการ
ถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบของสังคม รวมทั้งการมีมนุษยสัมพันธ์
ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานด้วย สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นหลักประกันของความสำเร็จได้เป็นอย่างดี
เมื่อมีการนำเอาโครงการไปปฏิบัติ นอกจากนี้แล้วการใช้วิธีการต่างๆ ในการส่งเสริมให้ความ
สัมพันธ์กับขั้นตอนของกระบวนการยอมรับความรู้ใหม่ จะช่วยให้การนำการเปลี่ยนแปลง
เปลี่ยนแปลงมีประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง

4.1.2.5 สถาบัน

สถาบันต่างๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปขององค์การหรือหน่วยงาน รวมทั้ง
ระเบียบข้อบังคับหรือวิธีการปฏิบัติ ย่อมส่งผลกระทบต่อการแพร่กระจายของข่าวสารหรือข้อมูล
ต่างๆ ดังนี้ คือ

- ความซับซ้อนขององค์การ ความซับซ้อนในที่นี้หมายถึง การที่
มีบุคลากรเป็นจำนวนมากและแต่ละบุคคลมีการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไปใน
องค์การที่มีความซับซ้อน ผลงานของที่ได้หรือการใช้เทคโนโลยีอาจจะไม่มีประสิทธิภาพที่
ดีพอ ในเมื่อแต่ละบุคคลก็พยายามที่จะลดขั้นตอนของความยุ่งยากออก เพื่อเป็นการตอบ
สนองความต้องการของตนเอง และเพื่อให้งานได้เสร็จสิ้นในเวลาอันรวดเร็ว การนี้เทศก์ทำ
ได้ยากหากมีการหันเหหรือเปลี่ยนสายงานในหน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรแต่ละคน ก็จะมี
ความยุ่งยากมากขึ้น เป็นอุปสรรคต่อการแพร่กระจายของข้อมูลหรือข่าวสาร

- ความมีพิธีการ (formalization) กฎระเบียบขององค์กร หรือหน่วยงานที่มีข้อปฏิบัติที่เข้มงวดจะเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การตัดสินใจในปัญหาเฉพาะหน้าจะทำได้ยาก เพราะไม่มีบุคคลใดกล้าฝ่าฝืนระเบียบขององค์กรหรือหน่วยงานได้ โอกาสของบุคคลในองค์กรจึงมีน้อยมากที่จะเสาะแสวงหา รวมทั้งการมีการตื่นตัวต่อวิชาการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่เกิดขึ้น จนบางครั้งไม่อาจกำหนดบทบาทของตนเองได้

- การรวมอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง (centralization) ในสังคมที่มีโครงสร้างที่สลับซับซ้อน อำนาจและการตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับผู้บริหารระดับสูง (top management) บุคคลในระดับล่างจะไม่มีโอกาสในการเข้าไปร่วมการตัดสินใจในกิจกรรมใดๆ ได้เลย ยิ่งมีการรวมอำนาจไว้ที่ส่วนกลางมากเพียงใด การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรหรือหน่วยงานก็ยิ่งน้อยมาก ขณะที่เวลาในการติดต่อสื่อสารของแต่ละหน่วยงานรวมทั้งช่องทางจะมากตามด้วย ความพึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่การทำงานจะอยู่ในระดับสูงเมื่อองค์กรหรือหน่วยงานมีการกระจายอำนาจและหน้าที่ออกไป เพื่อเปิดโอกาสบุคลากรแต่ละคนได้ใช้ความสามารถของตนเองได้อย่างเต็มที่

ดิเรก ฤกษ์หรั่ง (2522 : 20-30) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตร ไว้ดังนี้

1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป อันประกอบด้วย

1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เกษตรกรหรือบุคคลที่เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตจะมีแนวโน้มยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ง่ายกว่า และเร็วกว่าผู้มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

1.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับเร็วหรือช้า เช่นบุคคลที่อยู่ในชุมชนที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่าๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีค่านิยมและความเชื่อถือเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลงและน้อยลงด้วย

1.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง คือท้องที่ใดมีสภาพภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องที่อื่นๆ โดยเฉพาะท้องที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่าไม่ว่าจะเป็นคมนาคมที่สะดวกหรือมีทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิตมากกว่าจะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มของการยอมรับมากกว่า และเร็วกว่า

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง มีดังต่อไปนี้

2.1 บุคคลเป้าหมาย หรือผู้ขอรับการเปลี่ยนแปลง (client) พื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิคหรือวิทยาการใหม่ที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้

2.1.1 พื้นฐานทางสังคม จากการวิจัยพบว่า เพศหญิงขอรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย ผู้มีระดับการศึกษาและประสบการณ์สูงกว่าจะยอมรับเร็วกว่า ผู้มีการศึกษาและประสบการณ์ต่ำกว่า และผู้ที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลงมากกว่า และมีความถี่ในการยอมรับฟังข่าวสารมากกว่า หรือมีการรวมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการประกอบอาชีพมากกว่า จะขอรับการเปลี่ยนแปลงในระดับที่รวดเร็วและมากกว่า บุคคลที่อยู่ในอายุวัยรุ่นหรืออายุน้อยยอมรับเร็วที่สุดและช้าลงไปตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

2.1.2 พื้นฐานทางเศรษฐกิจ จากการวิจัยพบว่าลักษณะต่อไปนี้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่าจะขอรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วและปริมาณที่มากกว่า ได้แก่ การถือครองหรือกรรมสิทธิ์ในปัจจัยการผลิต การประกอบอาชีพในลักษณะที่เป็นการค้าและรายได้มากกว่า มีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า และมีเครื่องมือที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า

2.1.3 พื้นฐานการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร การติดต่อสื่อสารที่จำเป็นอย่างยิ่งคือประสิทธิภาพในการรับฟังข่าวสาร ได้แก่ การอ่าน การฟัง รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผลในขณะเดียวกันยังมีความสามารถในการเขียนด้วย สิ่งเหล่านี้มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเข้าใจระหว่างตัวเองและเพื่อนบ้านเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการขอรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

2.1.4 พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ เช่น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่า มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่หรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง และมีทัศนคติต่อเทคโนโลยีนำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความสนใจปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจกรรมของเพื่อนบ้าน และมีความสามารถในการจัดการ

ลักษณะต่างๆ เหล่านี้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่งมีแนวโน้มที่ขอรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าและรวดเร็วตามลำดับ

2.2 ปัจจัยเนื่องจากวิทยาการแผนใหม่หรือนวัตกรรม (innovation) ที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงมีปัจจัยทำให้เกิดผลต่อการยอมรับภายใต้สิ่งแวดล้อมสำคัญคือ

2.2.1 ต้นทุนและกำไร ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุดกำไรมากที่สุด การยอมรับก็สูงกว่า เร็วกว่า กำไรนั้นนอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้รับแล้ว ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตาด้วย

2.2.2 ความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ความสอดคล้องเหมาะสมนี้เป็นเรื่องที่ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมไประเพณีความเชื่อของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความสอดคล้องและความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย

2.2.3 สามารถนำไปปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย คือต้องไม่เป็นเรื่องที่ยุ่ยยากซับซ้อน และไม่มีความยุ่งยากเกินไป

2.2.4 สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว คือถ้าเกิดผลดีมาก่อนแล้ว จะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า

2.2.5 สามารถแบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้

2.2.6 ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา

2.2.7 เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม เพราะกลุ่มมีอิทธิพลในการที่จะวางกฎเกณฑ์บางอย่างที่สมาชิกต้องปฏิบัติตาม

ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคนิควิทยาการใหม่ทั้งหมดนี้ถ้ามีครบมากที่สุด การยอมรับนวัตกรรมหรือวิทยาการแผนใหม่จะมีผลทำให้เกษตรกรสามารถรับได้เร็วกว่าและมีปริมาณที่มากกว่า และคุณสมบัติของเทคโนโลยีหรือเทคนิคใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นจะสามารถแพร่หลายไปได้อย่างรวดเร็วแค่ไหน มีข้อควรพิจารณานำมาเกี่ยวข้องคือ

1. เทคโนโลยีหรือวิทยาการแผนใหม่นั้นเมื่อนำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ทางด้านการเพิ่มรายได้หรือผลประโยชน์อื่นมากน้อยแค่ไหน ถ้ามากก็แพร่กระจายเร็ว

2. ผลประโยชน์เกิดขึ้นให้ผลตอบแทนหลังจากการปฏิบัติแล้วนานแค่ไหน ถ้าให้ผลตอบแทนในระยะสั้น เทคโนโลยีนั้นก็กระจายไปเร็ว

3. มีการคมนาคม มีถนนหนทางหรือขบข่ายการติดต่อสื่อสารแค่ไหน ถ้ามากจะกระจายได้เร็ว

4. ลักษณะของความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชนหนึ่งๆ ถ้าไม่มีการขัดแย้งกับสภาพทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชนส่วนใหญ่เทคนิควิทยาการนั้นจะแพร่กระจายได้เร็ว

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้ยอมรับวิทยาการใหม่ โรเจอร์และชูเมกเกอร์ (Rogers and Shoemaker, 1971 : 185 - 189) ได้กล่าวโดยถือเอาสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ บุคลิกภาพของเกษตรกรและพฤติกรรมสื่อความรู้เป็นเกณฑ์ว่า ผู้ที่ยอมรับก่อนมักมีระดับการศึกษาสูงกว่า มีสมรรถนะทางการศึกษาสูงกว่า มีการถือครองที่ดิน (ปัจจัยการผลิต) มากกว่า มีการติดต่อกับบุคคลในชุมชนและนอกชุมชนมากกว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากกว่าและมีความสัมพันธ์กับช่องทางสื่อสารมากกว่า

ในด้านเทคโนโลยี ดิเรก อุทัยห่วย (2527 : 113 - 114) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะเทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับนำไปใช้ในชุมชนชนบทว่าเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาชนบท ก็คือเทคโนโลยีที่สามารถสนองความต้องการทางด้านวิชาการของสภาพการผลิต โดยมีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มที่และเป็นประโยชน์ให้มากที่สุด และเทคโนโลยีนั้นต้องเป็นที่ยอมรับและถูกคัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการในการผลิตของชุมชนด้วย เทคโนโลยีมีความจำเป็นมากสำหรับงานส่งเสริมการเกษตร หรืองานพัฒนาทั้งหลายเพราะเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบโครงสร้างของสังคม ซึ่งเป็นสาเหตุให้ประชาชนมีความเป็นอยู่และมีโอกาสในชีวิตดีขึ้น ขณะที่ วิทยาดำรงเกียรติศักดิ์ (2528 : 49) ได้ให้ทรรศนะว่าวัตถุประสงค์ของงานส่งเสริมก็คือ การที่บุคคลเป้าหมายเป็นที่ยอมรับและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงสภาพ เศรษฐกิจและสังคมของเขเองและครอบครัว

4.2 ทฤษฎีทัศนคติ

ทฤษฎีทัศนคติเป็นแนวความคิดที่แสดงให้เห็นว่า โดยพื้นฐานทัศนคติของบุคคลทั่วไปไม่ได้ติดตัวมาแต่เกิด แต่เกิดจากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ ซึ่งมีกระบวนการสลับซับซ้อนมาก ทัศนคติเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมทางสังคมออกมา คนเราย่อมมีที่ทำหรือทัศนคติในชีวิตมากมายเรื่อง จึงทำให้แต่ละบุคคลมีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน เพราะฉะนั้นพฤติกรรมของคนไม่ว่าคนจนคนรวย ผู้ดีหรือไพร่ ที่แสดงออกไปหรือการมองค่าตัดสินอะไรว่ามีค่ามากน้อยแค่ไหน เพียงใดย่อมเกิดมาจากการมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นๆ (สุเวช อินทระ, 2531: 81) ทัศนคติ หมายถึง สภาวะของความพร้อมทางจิตซึ่งเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์ และสภาวะของความพร้อมนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง

ปฏิกิริยาของบุคคล วัตถุหรือสถานการณ์ต่างๆ (สงวน สุทธิเลิศอรุณ, 2525 : 98) แต่สุภานันท์ ทรัพย์อัมพร, (2521 : 9) มีความคิดเห็นว่าทัศนคติเป็นความเชื่อความรู้สึกทางจิตใจของบุคคล อันเนื่องมาจากการเรียนรู้ตลอดจนประสบการณ์ ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมไปใน ทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่บุคคลเข้าไป เกี่ยวข้อง รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งหนึ่ง

4.2.1 องค์ประกอบของทัศนคติ

การที่บุคคลจะมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบเป็น ขั้นตอน ซึ่งองค์ประกอบของทัศนคติจะมีอยู่ 3 ประการ ดังนี้ (พิศมัย วิบูลย์, 2538 : 83-85)

4.2.1.1 องค์ประกอบทางด้านความรู้เชิงประมาธค่า องค์ประกอบทางด้าน ความรู้เป็นความเข้าใจ รวมทั้งความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่เราจะมีทัศนคติต่อว่ามีประโยชน์หรือ เลวมีโทษ และเป็นองค์ประกอบแรกของการมีทัศนคติต่อสิ่งต่างๆ ถ้าเราไม่มีความรู้เกี่ยวกับ สิ่งนั้นๆ เลย เราจะมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นไม่ได้ เช่น ชาวชนบทผู้หนึ่งไม่เคยได้รับข่าวสาร เกี่ยวกับคำว่าดาวเทียมเลย ไม่ทราบว่าดาวเทียมคืออะไร เขาจึงมีทัศนคติต่อดาวเทียมไม่ได้ ความรู้หรือความเชื่อนี้เป็นสิ่งที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์ที่ผ่านมา แล้วจึงเข้ามามีอิทธิพลต่อ การตีความสิ่งต่างๆ ของบุคคล ความรู้หรือความเชื่อนี้อาจถูกหรือผิดก็ได้ เราไม่คำนึงถึง ความถูกต้องของสิ่งที่เราเชื่อ การที่บุคคลมีความเชื่อในเรื่องต่างๆ เนื่องจากความเชื่อแบบนั้น ก่อให้เกิดคุณประโยชน์แก่เขาหลายประการ ดังนี้

- ความเชื่อช่วยจัดระเบียบของสิ่งที่พบเห็น ทำให้บุคคลเข้าใจ ความหมายของสิ่งที่พบเห็น

- ความเชื่อช่วยลดความซับซ้อนของประสบการณ์ ทำให้บุคคล สามารถปรับตัวเข้ากับเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เนื่องจากเกิดความเข้าใจและ สามารถ คาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นได้

- ความเชื่อเป็นตัวกำหนดอารมณ์ และบุคลิกภาพของบุคคลเมื่อ บุคคลมีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องหนึ่งๆ แล้ว จะมีการแสดงอารมณ์ตามความเชื่อนั้น

ความเชื่อจะเป็นตัวตัดสินใจหรือโน้มนำให้เกิดอารมณ์และการแสดงออก ตามความเชื่อในเรื่องนั้นๆ ความเชื่อจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทัศนคติ

4.2.1.2 องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก เป็นการแสดงความรู้สึกหรืออารมณ์ต่อสิ่งที่เรามีทัศนคติ สิ่งที่เป็นเครื่องชี้ขาดว่าบุคคลจะมีความรู้สึกหรืออารมณ์อย่างไรต่อสิ่งที่เรามีทัศนคติ คือ ความเชื่อ ประสบการณ์ หรืออารมณ์อื่นๆ ที่มาผลักดันโดยบุคคลไม่รู้ตัว เมื่อบุคคลบางคนมีความเชื่อว่าพ่อค้าจะเอาเปรียบลูกค้า โดยเห็นแก่กำไรเกินควร และลักษณะนี้เป็นลักษณะที่เขาไม่ยอมรับ บุคคลจะมีความรู้สึกทางลบต่อพ่อค้า บางคนได้ประสบการณ์จากตัวเอง เช่น เคยซื้อของใช้จำเป็นจากพ่อค้า และมักถูกเรียกเก็บเงินเป็นจำนวนสูงกว่าที่ควร จะเกิดความรู้สึกทางลบต่อพ่อค้า บางครั้งบุคคลอาจแสดงความรู้สึกทางลบต่อบางสิ่งบางอย่าง โดยที่เขาเองไม่รู้สึกรู้ตัว ทั้งนี้เกิดจากความคับแค้นใจที่บุคคลเก็บไว้ในจิตใจไว้ลึกซึ้งและเขาไม่ทราบว่ามีความสัมพันธ์กับทัศนคติของเขาอย่างไร

4.2.1.3 องค์ประกอบทางด้านความพร้อมจะแสดงออกเป็นองค์ประกอบสุดท้ายของทัศนคติ เป็นความพร้อมที่จะแสดงออกต่อสิ่งที่คุณมีต่อทัศนคติ การแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งที่คุณคลมมีทัศนคติ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากความเชื่อ และความรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งนั้น เช่น บุคคลมีความเชื่อว่าพ่อค้าเป็นคนเอาเปรียบลูกค้าเพราะค้ากำไรเกินควร เขาเกิดความรู้สึกไม่ชอบพ่อค้าเพราะความเชื่อดังกล่าว การแสดงออกของเขา คือ ไม่สมาคม สนทนากับพวกพ่อค้า หรือแจ้งตำรวจทราบทันทีเมื่อพบว่าพ่อค้าคนใดกักตุนสินค้า

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ทัศนคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ และยืดหยุ่นไปตามสถานการณ์และสถานภาพแวดล้อมตามที่เคลแมน (Kelman, 1967 : 469-471) ได้เสนอขบวนการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ดังนี้

4.2.2.1 การยินยอม (compliance) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่นเพราะต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อตนในทางที่ตนต้องการหรือพอใจ

4.2.2.2 การลอกเลียนแบบ (identification) เกิดจากการที่บุคคลยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่น เพราะต้องการสร้างพฤติกรรมของตนเองขึ้นให้เหมือนกับคนในสังคม เพื่อที่จะติดต่อกับความสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี

4.2.2.3 ความเหมาะสม (internalization) เกิดจากการที่บุคคลยอมรับอิทธิพลหรือพฤติกรรมต่างๆ เพราะสิ่งเหล่านั้นเหมาะสมกับระบบค่านิยมที่มีอยู่ในตัวเขา

5. แนวความคิดที่สำคัญเกี่ยวกับการสื่อสาร

สมจิต บุญบงการ (2521 : 115) กล่าวว่า การสื่อสารควรจะทำให้เข้าใจถึงแนวความคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับศึกษาเรื่องการสื่อสาร เพราะการสื่อสารไม่ได้หมายถึง โทรเลข วิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ถือเป็นเพียงช่องทางสำหรับการส่งสาร หรือหมายถึงสัญญาณ หรือรหัสซึ่งเป็นสารสำหรับส่งเท่านั้น แต่การสื่อสารมีแนวความคิดที่ครอบคลุมและกว้างกว่านี้เป็นอันมาก แนวความคิดเกี่ยวกับการสื่อสารพอที่จะสรุปรวบรวมได้ดังนี้

5.1 การสื่อสารเป็นกระบวนการ การที่กล่าวว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการ เพราะการสื่อสารเป็นกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ หรือเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนที่โดยไม่สามารถย้อนมาหาของเดิมได้ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการจึงจำเป็นต้องหยุดกระบวนการและแยกพิจารณาแต่ละองค์ประกอบต่างหากจากกัน การสื่อสารเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุดและไม่สามารถที่จะกระทำเหมือนของเดิมได้ แต่การสื่อสารสามารถมีรูปแบบที่เหมือนกันได้ ทำให้มีผู้กล่าวว่า การสื่อสารเกิดจากการกระตุ้นของสิ่งที่ผ่านมาแล้ว และมีผลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยเหตุนี้เองทำให้นักวิชาการบางท่าน กล่าวว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการทางด้านวิวัฒนาการ ซึ่งกระบวนการนี้มีผลต่อตนเองและต่อสังคมด้วย กระบวนการสื่อสารนี้เองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างบุคคลกับสังคมในลักษณะต่างๆ กัน เช่น การปรับสภาวะ การทดแทน การแทนที่ และการดับสลาย

5.2 กระบวนการสื่อสารเป็นระบบ โครงสร้างของระบบการสื่อสาร เป็นสิ่งที่เราไม่สามารถสัมผัสได้อย่างชัดเจน แต่กระบวนการสื่อสารเป็นระบบในแง่ที่ว่าส่วนประกอบต่างๆ ทั้งหมดของกระบวนการสื่อสารมีความสัมพันธ์กันในเชิงการปฏิบัติการร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ถ้าแยกองค์ประกอบอย่างง่าย ๆ ของระบบการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ส่งสาร สาร ช่องทางสำหรับส่งสาร และผู้รับสาร องค์ประกอบเหล่านี้จะถูกพิจารณาในลักษณะที่มีความเกี่ยวพันซึ่งกันและกัน เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อองค์ประกอบหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย

6. ช่องทางในการรับข่าวสารทางการเกษตร

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2533 : 103) กล่าวว่า ช่องทางในการรับข่าวสารมีหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งสามารถจะจำแนกออกได้ 3 ประการ คือ

6.1 ช่องทางที่อาศัยบุคคลในท้องถิ่น (personal localite) เช่น เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง หรือผู้นำในชุมชน เป็นต้น

6.2 ช่องทางที่อาศัยบุคคลนอกท้องถิ่น (personal cosmopolite) ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

6.2.1 ติดต่อกับการส่วนตัว อาจอยู่ในรูปของการเยี่ยมชมที่บ้าน ที่สวน หรือไร่ นา การสาธิต การแสดงผล และการไปเยี่ยมที่สำนักงาน

6.2.2 ติดต่อกับกลุ่ม อาจอยู่ในรูปของการสาธิตวิธีการประชุมกลุ่ม

6.3 ช่องทางที่อาศัยสื่อมวลชน (mass media) เช่น การจัดนิทรรศการการรับข่าวสารจากวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ เสถียร เหลืองอร่าม (2525 : 269) กล่าวว่าวิธีการส่งข่าวหรือช่องทางในการติดต่อสื่อสารก็คือ หนทางที่จะบรรจุข้อความไปยังจิตใจของผู้รับสื่อข้อความ เช่น โดยผ่านประสาททั้ง 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และการสัมผัส ความได้เปรียบประการหนึ่งในการสื่อข้อความแบบเผชิญหน้า (face to face) ก็คือ มีโอกาสง่ายที่จะใช้วิธีต่างๆ ได้หลายวิธีในเวลาเดียวกัน เช่น อาจจะทำรูปให้ดู อาจอธิบายให้ฟัง เขียนหนังสือให้ดู ตลอดจนทำท่าทางให้ดู ดังนั้นเมื่อต้องการสอนให้ผู้รับข่าวและข้อมูลต่างๆ เรามักจะใช้ช่องทางมากกว่าหนึ่งช่องทางเสมอ

7. ความแตกต่างระหว่างบุคคล

ชุมพล พูลศิริ (2537 : 23) ได้ชี้ให้เห็นว่า ลักษณะบุคคลถือเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง บุคคลที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดี เช่น มีรายได้สูง มีการศึกษาดี มีหน้ามีตาในสังคม มีโลกทัศน์ที่กว้างและมองโลกในแง่ดี และมีการเดินทางออกไปติดต่อกับโลกภายนอกที่ค่อนข้างบ่อย มักจะมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมที่ค่อนข้างรวดเร็วกว่าบุคคลที่มีพฤติกรรมในลักษณะดังกล่าวที่น้อย หรืออยู่ในระดับที่ต่ำ นวัตกรรมที่สอดคล้องกับค่านิยมความเชื่อ หรือทัศนคติของบุคคลใดก็ตามนวัตกรรมนั้นจะถูกยอมรับได้ในเวลาอันรวดเร็ว สุรเชษฐ์ ชีระมณี (2534 : 32) ได้กล่าวว่า สิ่งที่แตกต่างกันของมนุษย์ จำแนกออกได้เป็น 2 อย่าง ดังนี้

7.1 ลักษณะทางพันธุกรรม คือ ร่างกาย ความสูง-ต่ำ สีผิวค้ำ-ขาว-เหลือง รูปร่างอ้วนผอม และจิตใจ ซึ่งมีความแตกต่างกันมาก เพราะมนุษย์มีสมองใช้คิดสิ่งต่างๆ ไม่มีขอบเขตจึงหาแนวทางที่เหมือนกันได้ยาก

7.2 สภาพแวดล้อมของการอบรมเลี้ยงดูตั้งแต่เกิด การเลี้ยงดูของพ่อแม่ถ้าใช้วิธีเผด็จการ คุ เมื่อเด็กโตขึ้นก็จะก้าวร้าว หรือยอมแพ้ ถ้าเลี้ยงแบบประชาธิปไตยให้เด็กได้แสดงออกใน กฎระเบียบ เด็กโตขึ้นจะเป็นคนกล้าแสดงออก ประนีประนอม การอบรมสั่งสอนของครู อาจารย์ ก็เช่นเดียวกันถ้าใช้วิธีเผด็จการ ไม่เปิดโอกาสให้เด็กคิด เด็กก็จะไม่รู้จักคิดด้วยตนเอง ถ้าใช้วิธีประชาธิปไตย เด็กรู้จักคิด และมีความคิดสร้างสรรค์เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

7.3 ลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจ และอื่นๆ

8. วิธีปฏิบัติตามคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว

8.1 พันธุ์ถั่วเขียว

ในปัจจุบันมีพันธุ์แนะนำให้เกษตรกรปลูกหลายพันธุ์เพื่อให้ได้ผลผลิตดีเกษตรกรควรใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกในท้องถิ่น สำหรับจังหวัดนครศรีธรรมราชได้แนะนำพันธุ์ที่ผ่านการรับรองโดยกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์อุทอง 1 (U - Thong 1) กรมวิชาการเกษตรได้อนุมัติให้ใช้เป็นพันธุ์มาตรฐาน เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2519 โคนต้นอ่อน (hypocotyl) มีสีม่วงแต่เจริญเติบโตขึ้นสีม่วงจะจางหายไปและจะปรากฏสีม่วงให้เห็นชัดเจนรอยต่อระหว่างใบกับก้านใบ ฝักส่วนใหญ่จะอยู่ในทรงพุ่ม ขนาดเมล็ดใหญ่เฉลี่ย 65 กรัม ต่อ 1,000 เมล็ด ผิวของเมล็ดมันมีสีเขียว ตาสีขาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 156 กก./ไร่ เป็นพันธุ์ที่ทนทานต่อดินด่าง (calcareous soil) สามารถปลูกได้ทั่วประเทศ มีความอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของโรคใบจุดสีน้ำตาล อายุเก็บเกี่ยว 65 - 72 วัน

8.2 การปลูก

เป็นการปลูกถั่วเขียวในดินนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวของจังหวัดนครศรีธรรมราชจะปลูกในเดือนเมษายน-พฤษภาคม โดยอาศัยความชื้นในดิน ถ้าปลูกขาดความชื้นในดินเล็กน้อยควรมีการให้น้ำก่อนปลูก

8.3 การเตรียมดิน

การไถพรวนดินที่ค่อนข้างเหนียวควรไถพรวนมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อให้ดินแตกเป็นก้อนเล็กพอเหมาะที่จะปลูก

8.4 ระยะเวลาปลูก

8.4.1 ปลูกแบบเป็นแถว ใช้ระยะแถว 50 ซม. หยอดหลุมละ 3 - 4 เมล็ด หรือโรยเป็นแถวโดยเมื่อออกแล้วให้มีต้นถั่ว 10 - 20 ต้น/แถวยาว 1 เมตร

8.4.2 ปลูกแบบหว่าน ควรเตรียมแปลงปลูกให้ดีแล้วหว่านเมล็ดพันธุ์ให้สม่ำเสมอ ใช้เมล็ดพันธุ์ 4 - 5 กิโลกรัมต่อไร่

8.5 การคลุมเชื้อโรโซเบียม

ในท้องที่ซึ่งไม่เคยมีการปลูกถั่วเขียว หรือพืชตระกูลถั่วบางชนิดมาก่อนก่อนปลูกถั่วเขียวควรคลุมเชื้อโรโซเบียม อัตรา 1 ถุง (200 กิโลกรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 5 กิโลกรัม/ไร่) ซึ่งการคลุมเชื้อโรโซเบียมก่อให้เกิดผลดีทำให้สร้างปมในรากต้นถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศซึ่งพืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตได้

8.6 การใส่ปุ๋ย

แม้ว่าถั่วเขียวเป็นพืชตระกูลถั่ว ซึ่งมีเชื้อไรโซเบียมอาศัยอยู่ในปมที่ติดกับราก สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ แต่ในระยะแรกเชื้อไรโซเบียมยังทำงานไม่เต็มที่ ถั่วเขียวยังต้องการใช้ธาตุอาหารจากดิน ดังนั้นจึงควรใส่ปุ๋ยสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 25 กก./ไร่

8.7 โรคและแมลงที่สำคัญของถั่วเขียว

โรคถั่วที่สำคัญของถั่วเขียวและการป้องกันกำจัด

1. โรคครากและโคนเน่า โรคนี้เกิดกับถั่วเขียวตั้งแต่ระยะต้นกล้าไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว เกิดได้ทั้งในช่วงฝนชุกและฝนแล้ง ซึ่งมีลักษณะอาการดังนี้

1.1 ในช่วงฝนชุก บริเวณที่เป็นโรคจะเน่ามีสีน้ำตาลอ่อนและจะเห็นเส้นใยละเอียดสีขาวฟูขึ้นมาจากส่วนที่เกิดโรค

1.2 ในช่วงแล้ง บริเวณโคนต้นหรือรากพืชที่เป็นโรคจะมีสีน้ำตาลมีเส้นใยสีขาวหยาบๆ ติดอยู่กับโคนต้นหรือรากพืช

การป้องกันกำจัด หากมีโรคโคนเน่าระบาด ควรคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารเคมีเอพรอน 35 เปอร์เซนต์ อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม หรือคลุกด้วยไวตาเวกซ์ อัตรา 3 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม หรือพ่นด้วยเทอราคลอร์เมื่อมีการระบาดของโรค ควรเก็บต้นที่เป็นโรคไปเผาทำลาย รวมทั้งการเตรียมดินให้มีการระบายน้ำดีจะช่วยป้องกันโรคนี้ได้อีกทางหนึ่ง

2. โรคใบจุด โรคนี้จะระบาดมากในฤดูฝน จะเป็นกับต้นถั่วระยะก่อนจะเริ่มมีดอก ทำให้ผลผลิตเสียหาย ถ้าเป็นระยะที่ถั่วสร้างเมล็ดแล้วไม่ทำให้ผลผลิตเสียหายมากนัก

การป้องกันกำจัด ถ้าพบโรคใบจุดระบาดมากควรพ่นด้วยสารเคมีเบนเลท หรือ ทอปซิน อัตรา 1-2 ซ่อนแกง/น้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 10 วัน ประมาณ 2-3 ครั้ง

3. โรคครากดำ ระบาดในระยะแก่ใกล้เก็บเกี่ยว ทำให้ถั่วที่เป็นโรคแก่ก่อนแปลงที่ไม่เป็นโรค เมล็ดลีบไม่สมบูรณ์มีผลกระทบท่อผลผลิตได้มาก อาการเริ่มต้นคือ ใบสีเหลืองซีดแล้วแห้งกรอบ เมื่อเป็นมากจะยืนต้นตาย เมื่อถอนต้นถั่วขึ้นมาดู จะพบว่าบริเวณรากจะมีเมล็ดคล้ายผงดำสีดำมองเห็นด้วยตาเปล่า เชื้อราจะเข้าไปทำลายจากปลายรากฝอยลามขึ้นมาสู่ระบบรากที่เหนือขึ้นมา

การป้องกันกำจัด เติรมดินให้ดี มีการระบายน้ำดีอย่าให้มีน้ำขังในแปลงปลูก ปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อป้องกันเชื้อราอาศัยอยู่ในเศษซากพืชและสะสมในดิน ถอนต้นที่เป็นโรคและเผาทิ้งทันทีที่พบ คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมี เช่น แคลแทน อัตรา 2.5 กรัมต่อ เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม

แมลงศัตรูถั่วเขียวที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว เริ่มทำลายตั้งแต่ถั่วเขียวมีใบจริงคู่แรก และเป็นอันตรายมากที่สุดเมื่อต้นยังเล็ก ตัวหนอนจะไชซอนและกัดกินภายในลำต้น ในแหล่งที่ปลูกเป็นประจำควรปลูกถั่วเขียวให้เร็วที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของ การป้องกันกำจัดด้วยสารเคมีจำกัดแมลง ควรพ่นด้วยสารประเภทคลูซิม เช่น คาร์โบซัลแฟน 20เปอร์เซ็นต์ เฮอร์เซ็นต์ อัตรา 50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร

2. หนอนเจาะดอกและฝัก เข้าทำลายตั้งแต่ระยะเป็นดอกจนถึงฝักเริ่มแก่ โดยเจาะฝักอ่อนเล็กๆ ภายในดอก เมื่อเป็นฝักก็จะกินเมล็ดภายในฝักทำให้กำจัดได้ยาก ควรตรวจดูอยู่เสมอเมื่อถั่วออกดอกเป็นแมลงที่สำคัญที่สุดของถั่วเขียวผิวมันและผิวดำในปัจจุบันทำให้ ผลผลิตเสียหายเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ตัวหนอนไชซอนเข้าไปกัดกินภายในดอกและฝัก ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการป้องกัน ฉะนั้นในแหล่งที่มีแมลงศัตรูนี้ระบาดอยู่เป็นประจำควรหมั่นดูแลถั่วอยู่เสมอ โดยเฉพาะในระยะออกดอก หากพบการทำลายเฉลี่ยมากกว่า 1 ดอกต่อถั่ว 1 ต้น ควรพ่นด้วยโมโนโครโตฟอส 56 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 40 - 50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร หรือ ไชซาโลทริน แอล 5 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 10 ซีซี /น้ำ 20 ลิตร

3. หนอนกินใบ ได้แก่ หนอนกระทู้ผัก, หนอนม้วนใบ ระบาดมากในฤดูแล้ง กัดกินใบ เมื่อต้นถั่วยังเล็กอยู่ทำให้ต้นถั่วตายได้ การป้องกันกำจัด ใช้โมโนโครโตฟอส (อโซคริน) อัตรา 30 - 50 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร เมื่อใบถั่วถูกทำลายถึง 30 เปอร์เซ็นต์ ขณะยังเล็กอยู่

4. เพลี้ยไฟ ระบาดมากในฤดูแล้งหรือมีช่วงแล้งนานๆ จะดูดกินน้ำเลี้ยงที่ใบและ ยอดต้นถั่วทำให้ประสิทธิภาพในการปรุงอาหารลดลง ดอกจึงร่วงง่าย ใบหงิกงอ ต้นแคระแกร็น การป้องกันกำจัดใช้ไตรอโซฟอส (ฮอสตาธิออน) อัตรา 50 - 60 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร

5. ไรขาว มักทำลายระยะถั่วออกดอก ทำให้ใบที่เกิดใหม่เล็กผิดปกติ หยิบกร้าน และยอดหด การป้องกันกำจัด ใช้สารโมโนโครโตฟอส (อโซคริน) พ่น 2 - 3 ครั้ง ทุกๆ 7 วัน ระยะถั่วออกดอกถึงติดฝักอ่อนเมื่อใบถูกทำลายถึง 30 เปอร์เซ็นต์

8.8 การตาก

หลังเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะนำฝักมาตากแดดประมาณ 1 – 3 แดด .หมั่นเกลี่ยให้ ฝักแห้งให้ทั่ว (กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช. 2536)

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้น ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะต่างๆ ของเกษตรกร ได้แก่ สภาพส่วนบุคคล สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ดังนี้

9.1 อายุ

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอายุ ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529 : 185) ได้กล่าวว่าอายุเป็นปัจจัยสำคัญต่อการยอมรับเกษตรกรรุ่นใหม่ ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก เพราะวิทยาการแผนใหม่อาจจะไปขัดต่อความเชื่อของเกษตรกรอายุมาก และเกษตรกรอายุมากไม่อยากจะเสี่ยงหรือทำอะไรใหม่ๆ คิดว่าควรปล่อยให้เป็นที่ของเกษตรกรรุ่นใหม่ที่เป็นลูกหลานมากกว่า เนื่องจากเกษตรกรรุ่นใหม่ได้รับการศึกษา มีความรู้ความสามารถ และยังมีโอกาสทำการเกษตรได้อีกนาน เช่นเดียวกับ สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532 : 60) พบว่า ชาวนาที่มีอายุมากมีแนวโน้มจะยอมรับนวัตกรรมในการ ทำนามากกว่าชาวนาที่มีอายุน้อย และจากการศึกษาของ พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539 : 63) ได้พบว่าอายุของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหม้อไม้ฝรั่ง แต่จากการศึกษาของ สุนทร แก่นจ้าย (2536: 83) ได้พบว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย (น้อยกว่า 52 ปี) จะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงไม้แดงต่างกันกับเกษตรกรที่มีอายุมาก (มากกว่า 52 ปี)

9.2 รายได้

ชนิดดา โสภกิจตร (2537 : 232) พบว่ารายได้ในครอบครัวเกษตรกรเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ทำนองเดียวกับ พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539 : 63) ได้พบว่ารายได้ของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพด ไม่ว่าเกษตรกรจะมีรายได้ของครอบครัวมากหรือน้อย แต่จากการศึกษาของโกลด์เซน และราลิส (Goldsen and Ralis, 1963 : 15) ได้ศึกษาถึงปัจจัยเกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง จะยอมรับนวัตกรรมดีกว่าเกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ นอกจากนั้น อังคณา ลิมานท์วราไชย

(2525 : 67-68) ได้ศึกษาถึงการเปรียบเทียบผลได้ทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์
ธุรกิจ เศรษฐกิจ รพช. กับการเกษตรภายนอก สรุปได้ผลว่า รายได้เฉลี่ยของสมาชิกสหกรณ์
และเนื้อที่ถือครองทำการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
ปุ๋ยเคมี และเครื่องทุ่นแรงของเกษตรกร สิริกุล ศรีแสงจันทร์ และอภินันท์ กำเนิดรัตน์ (2543:
206-207) พบว่า ในรายที่เกษตรกรมีฐานะเพียงพอที่จะลงทุนในการเตรียมพื้นที่ให้สม่ำเสมอ
ได้ (ถ้าสภาพดินฟ้าอากาศเอื้ออำนวย) จะทำให้ผลผลิตถั่วเขียวสูงขึ้น

9.3 พื้นที่ปลูก

สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532 : 65) พบว่าชาวนาที่มีพื้นที่ทำนามากจะยอมรับ
นวัตกรรมการทำนาสูงกว่าชาวนาที่มีพื้นที่ทำนายน้อย แต่จากการศึกษาของ สุดาใจ วงษ์สุด
(2532 : 109) พบว่า เกษตรกรจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะมีพื้นที่
ทำนามากหรือน้อยก็ตาม

9.4 การมีสิ่งอำนวยความสะดวก

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2530) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสถานภาพทางเศรษฐกิจ
และสังคมของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร กลุ่มลูกค้า ธกส. และเกษตรกร
รายตัว พบว่า เกษตรกรทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกันในเรื่องดังกล่าว โดยกลุ่มเกษตรกร
ลูกค้า ธกส. มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ มากที่สุด รองลงมาได้แก่ กลุ่มเกษตรกรสมาชิก
สหกรณ์การเกษตร และเกษตรกรรายตัว นอกจากนี้ยังพบอีกด้วยว่าเกษตรกรกลุ่มลูกค้า ธกส.
มีการใช้ความรู้แผนใหม่ในระดับสูงสุด รองลงมาได้แก่ เกษตรกรสมาชิกสหกรณ์การเกษตร
และเกษตรกรรายตัวตามลำดับ

9.5 การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2532, 162) พบว่า การรู้ถึงประเภทของการดำเนินธุรกิจ
สหกรณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสหกรณ์
และปฤษฎา บุญเจือ (2536 : 99) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนมีความสัมพันธ์กับ
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน

9.6 ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม

นิพัทธ์ รัตนอุบล (2539 : 70) พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เช่น
สหกรณ์การเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกรและ
กลุ่มแม่บ้านทำให้มีโอกาสได้รับบริการสินเชื่อ และปัจจัยการผลิตซึ่งเป็นวิทยาการแผนใหม่
ในการทำนาทำให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ตามต้องการจึงยอมรับได้ง่ายและดีกว่าเกษตรกรที่

ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และจากการศึกษาของ ชูเกียรติ ประดิษฐ์ศิลปกุล (2540 : 123) พบว่าการเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรนั้นมีความสัมพันธ์กับการนำเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงในการเตรียมพื้นที่ การป้องกันกำจัดวัชพืช การบังคับการออกดอก

9.7 ทักษะที่มีต่อบุคคล

เกรียงศักดิ์ ปัทมรเชา (2528 : 59) พบว่าเกษตรกรที่ยอมรับการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริม (พันธุ์ กข. ต่างๆ) มีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรตำบลสูงกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง แต่จากการศึกษาของ ภูวคณ สาลีเกษตร (2536 : 105) พบว่า ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ไม่มีผลต่อการยอมรับการผสมเทียมโค และเกษตรกรผู้ที่ยอมรับการผสมเทียมโคมีระดับทัศนคติที่สูงกว่าเกษตรกรผู้ไม่ยอมรับการผสมเทียมโค และอรพินท์ สุทธิพันธ์ (2533 : 100) พบว่าสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่เทคนิคเกษตรสูง จะมีการยอมรับและมีส่วนร่วมในกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติต่อเจ้าหน้าที่ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ ทนุ ชื่นฟูวฒิ (2531 : 132) ได้กล่าวว่าเกษตรกรที่มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติของเกษตรตำบล จะยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลืองหลังการทำนาไปใช้มากกว่าเกษตรกรที่มีทัศนคติไม่ดี

9.8 การติดต่อสื่อสาร

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร สหัท นิลพันธ์ (2529 : 77) ได้พบว่าการติดต่อกับหน่วยงานส่งเสริมมีความสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญกับกระบวนการยอมรับการใช้ปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร และวัลภา อยู่ทอง (2525 : 64) ได้สนับสนุนว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการยอมรับที่แท้จริง และผู้ที่เกษตรกรให้ความเชื่อถือและไปปรึกษาหารือเมื่อมีปัญหา คือ เกษตรตำบลและพัฒนาการ เช่นเดียวกัน จำเป็น ชาญชัย (2535 : 89) ได้ระบุว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดตั้งกองทุนยาและเวชภัณฑ์ประจำหมู่บ้าน และวิทยา พลเยี่ยม (2528 : 35) ได้กล่าวว่าแหล่งความรู้ทางการเกษตรที่เกษตรกรได้รับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่เกษตร ซึ่งประกอบด้วยเกษตรตำบล เจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคม และเจ้าหน้าที่ ชกส. ในส่วนของเจ้าหน้าที่เกษตรตำบลนั้น เนื่องจากมีหน้าที่รับผิดชอบเฉพาะตำบล จึงเป็นแหล่งความรู้ทางการเกษตร ที่ให้เกษตรกรได้มากที่สุด สุวัฒนา เฟ่งพินิจ (2523 : 57) ได้ศึกษาถึงการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะมีการยอมรับวิทยาการแผนใหม่เร็วกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แสดงว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นผู้กระตุ้นให้เกษตรกรยอมรับวิทยาการใหม่ และ

วิเชียร บุญประสิทธิ์ (2529 : 117) ได้กล่าวว่า การติดต่อพบปะกับเกษตรกรตำบลของเกษตรกรหมู่บ้านมีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับการร่วมในการส่งเสริมการเกษตรด้านต่าง ๆ และการแจ้งปัญหาการเกษตรให้เกษตรกรตำบลทราบ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการร่วมกับเจ้าหน้าที่กำหนดแนวทางและแผนการพัฒนาการเกษตรและบทบาทการชักชวนกระตุ้น และสนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องทำงานร่วมกันตามแผน จินดา มหาวิเศษศิลป์ (2525 : 64) ได้ศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรอันเนื่องจากผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า มีการ ติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงทั้งที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ เอกชน ผู้นำท้องถิ่น และเพื่อนบ้าน โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐคือ เกษตรตำบลจะเป็นแหล่งเทคโนโลยีที่สำคัญของเกษตรกรจังหวัดลำปาง โดยเฉพาะในเรื่องพืชพันธุ์ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมี และการใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช

9.9 การหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อสารมวลชน

ในส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร สุทินทร์ ปิเนนาโง (2534 : 63) ได้ศึกษาการรับรู้ข่าวสารของประชาชน ที่มีเขตที่อยู่อาศัยต่างกัน พบว่ามีระบบการรับรู้ข่าวสารจากสื่อมวลชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ เจริญ บุญยาศิษย์ (2535 : 91) ที่พบว่า ผู้ที่มีการสื่อสารระหว่างบุคคลมากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ มีการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนมากกว่าผู้ที่มีการสื่อสารระหว่างบุคคล 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ และเพียงจันทร์ ชาร์ไพโรสาณท์ (2528 : 34) พบว่า แหล่งความรู้ของผู้รับฟังรายการประเภทสื่อมวลชนคือ วิทยุมากที่สุด เพราะวิทยุเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ประชากรส่วนมากมีอยู่ในครอบครองนอกจากใช้รับฟังข่าวสารและรายการบันเทิงต่างๆ แล้ว ยังเป็นสิ่งช่วยในการส่งข่าวได้รวดเร็วกว่าสื่อมวลชนประเภทสิ่งพิมพ์ เอกสาร แผ่นปลิวต่าง ๆ ส่วนโทรทัศน์นั้นมีข้อจำกัดเกี่ยวกับราคา และ พลังงานไฟฟ้า ในท้องถิ่นอีกทั้งมีรายการเกี่ยวกับความรู้ทางการเกษตรน้อยมาก นอกจากนั้น อีเฟรน (Eifren, 1980 : 9-11) ได้วิจัยสื่อที่จะนำไปใช้กับวิธีการใช้สื่อเพื่อให้ข่าวสารการเกษตรในประเทศฟิลิปปินส์ พบว่า การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลเป็นการสื่อสารที่สำคัญที่สุด รองลงมาได้แก่การใช้สิ่งพิมพ์และสื่อมวลชนที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ การใช้วิทยุมีมากถึงร้อยละ 57 สิริรัตน์ บำรุงกรณ์ (2532 : 76) พบว่า ชาวนาที่มีการติดตามและรับรู้ข่าวสารจากสื่อสารมวลชนต่าง ๆ มีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมการทำนามากกว่าชาวนาที่มีการติดตามและรับรู้ข่าวสารน้อยเช่นเดียวกับ การศึกษาของ พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์ (2539 : 63) ได้พบว่าเกษตรกรที่เปิดรับข่าวสารจากก้านัน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากบริษัท

เอกชน และครู อาจารย์ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต หน่อไม้ฝรั่ง

จากการตรวจเอกสารจะเห็นได้ว่า การศึกษาถึงการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา มีความจำเป็นมากเพราะหากทราบว่าปัจจัยไหนมีผลต่อการยอมรับก็จะใช้ปัจจัยนั้นมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดยุทธวิธีในการส่งเสริมการเกษตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งเหตุผลที่กล่าวมานั้น ศิริกุล ศรีแสงจันทร์ และอภิรัตน์ (2534 : 206) ได้กล่าวถึงสาเหตุการให้ผลผลิตต่ำของถั่วเขียว ว่าเกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศ เป็นปัจจัยที่สำคัญ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสี่ยงในการปลูกถั่วเขียว และจะส่งผลให้เกษตรกรไม่กล้าจะลงทุน โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีโดยการใช้ปัจจัยการผลิตไม่ ว่าในเรื่องปุ๋ย สารเคมี แรงงาน การเตรียมพื้นที่ จึงไม่สอดคล้องกับปัญหาของเกษตรกร และเป็นสาเหตุของการไม่ยอมรับเทคโนโลยีที่ทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น ดังเช่นการใช้ปุ๋ย การปลูกเป็นแถวแทนการหว่าน การเตรียมพื้นที่ให้สม่ำเสมอด้วยการไถมากกว่า 1 ครั้ง การกำจัดวัชพืช โรค และแมลง เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้น อาจมีปัจจัยมากมายนอกเหนือจากที่ได้กล่าวไว้ แต่สำหรับการวิจัยนี้ได้จำกัดขอบเขตของตัวแปรตามแบบจำลองแนวความคิดการวิจัย

10. แบบจำลองแนวความคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้จัดทำแบบจำลองแนวความคิดการวิจัย ดังภาพประกอบ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

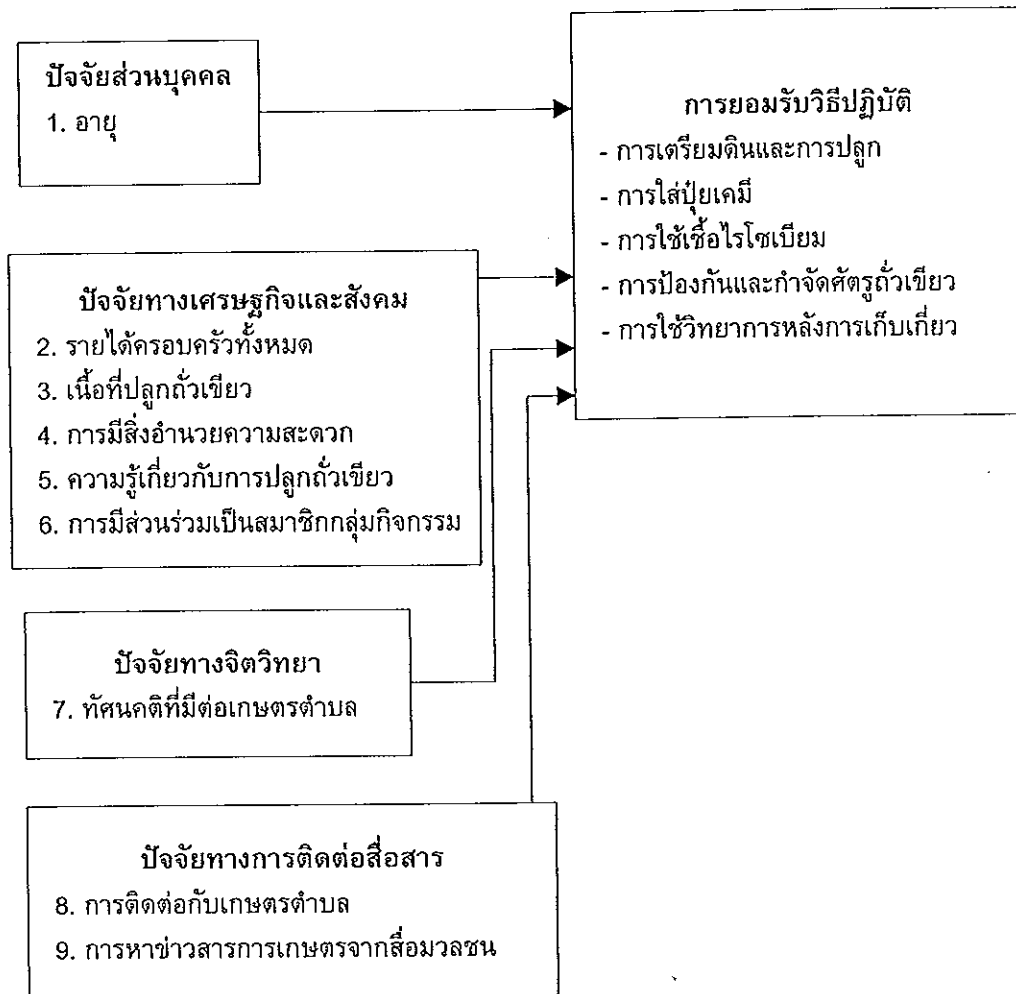
10.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ

10.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมประกอบด้วย (1) รายได้ของครอบครัว (2) เนื้อที่ปลูกถั่วเขียว (3) การมีสิ่งอำนวยความสะดวก (4) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว และ (5) การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

10.3 ปัจจัยทางจิตวิทยา ประกอบด้วย ทักษะคติที่มีต่อเกษตรตำบล

10.4 ปัจจัยทางการติดต่อสื่อสารประกอบด้วย (1) การติดต่อกับเกษตรตำบล และ (2) การหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อสารมวลชน

กลุ่มตัวแปรทั้งสี่กลุ่มนี้ คาดว่าจะมีผลต่อตัวแปรตาม คือ มีผลทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ยกเว้นอายุที่มีผลในทางตรงกันข้าม แบบจำลองแนวคิดในการวิจัยได้แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แบบจำลองแนวความคิดของความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียว

11. สมมติฐานในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและการพัฒนาแบบจำลองขึ้นมานั้น ได้มีการกำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

สมมติฐานข้อ 1 - อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 2 - รายได้ครอบครัวทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 3 - เนื้อที่ปลูกถั่วเขียวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 4 - การมีสิ่งอำนวยความสะดวกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 5 - ความรู้เกี่ยวกับการผลิตถั่วเขียว มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 6 - การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 7 - ทักษะที่มีต่อเกษตรกรตำบล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 8 - การติดต่อกับเกษตรกรตำบล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

สมมติฐานข้อ 9 - การหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อสารมวลชน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากเกษตรกรที่ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา โดยใช้การสัมภาษณ์และสังเกตรายละเอียดของวิธีการศึกษา มีดังนี้

1. สถานที่ทำการศึกษา

ได้คัดเลือกหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่เกษตรกรปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา และเป็นหมู่บ้านที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวโดยตรงจากสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยไม่มีเอกชนหรือหน่วยงานอื่นๆ เข้ามาให้คำแนะนำความรู้เรื่องการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

2. ประชากร

ประชากรที่ได้ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาในเขตพื้นที่หมู่ที่ 3 จำนวน 50 ราย และหมู่ที่ 4 จำนวน 64 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 114 ราย เนื่องจากเป็นประชากรที่ได้รับคำแนะนำ และรับปัจจัยการผลิต คือ เมล็ดพันธุ์และเชื้อไรโซเบียมจากสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนพิบูลย์มีจำนวนจำกัด จึงได้ใช้ประชากรทั้งหมดโดยไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์นี้ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ได้ทำการออกแบบระหว่างวันที่ 1-12 ธันวาคม 2536 โดยกำหนดโครงสร้างแน่นอน (structured interview) เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการวิจัย ชนิดของคำถามที่ใช้มีทั้งคำถามชนิดปลายปิด (close-ended) ซึ่งได้กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบ และคำถามปลายเปิด (open-ended) เพื่อให้ผู้ตอบมีอิสระในการให้คำตอบ เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ครอบคลุมถึงลักษณะต่างๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านจิตวิทยาทัศนคติต่อเกษตรตำบล

ตอนที่ 4 ข้อมูลทางการติดต่อสื่อสาร

ตอนที่ 5 ข้อมูลความรู้ในการปลูกถั่วเขียว การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา และปัญหาในการผลิต

4. การทดสอบแบบสัมภาษณ์

การทดสอบแบบสัมภาษณ์เริ่มดำเนินการ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวในเขตอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 10 ราย ระหว่างวันที่ 15-20 ธันวาคม 2536 ปัญหาที่พบ คือ เกษตรกรผู้ตอบคำถามไม่เข้าใจคำถามในบางประเด็น จึงต้องนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขคำถามบางคำถามในแบบสัมภาษณ์ที่เกษตรกรไม่เข้าใจ และปรับเนื้อหาในคำถามให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้เนื้อหาในการสัมภาษณ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น แล้วจึงนำไปใช้สัมภาษณ์กับเกษตรกร ที่เป็นเป้าหมายต่อไป

5. การรวบรวมข้อมูล

ได้ใช้การสังเกตและการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ ธันวาคม พ.ศ. 2540 ถึง มกราคม พ.ศ. 2541 โดยสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล จำนวน 114 ราย ซึ่งวิธีการนี้ทำให้ได้ทราบถึงวิถีชีวิตของผู้รับสัมภาษณ์อย่างแท้จริง และเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6. การวัดค่าตัวแปร

ตัวแปรที่อยู่ในรูปสเกลหรือครรชนีมีการวัดค่า ดังต่อไปนี้ (ดูรายละเอียดการวัดค่าตัวแปรได้ในภาคผนวก ค)

6.1 การมีสิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง การมีสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ครรชนนี้ประกอบด้วยคำถามจำนวน 8 ข้อ คือ การมีหรือไม่มี (1) รถเข็น (2) วิทย์ (3) พัดลม (4) จักรยาน (5) จักรเย็บผ้า (6) โทรทัศน์ (7) รถจักรยานยนต์ และ (8) รถยนต์

6.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว สเกลนี้ประกอบด้วย คำถามจำนวน 10 ข้อ โดยข้อที่ 1 ถึง ข้อที่ 9 มีข้อคำตอบให้เลือก 3 คำตอบ และข้อที่ 10 มีให้เลือก 4 คำตอบ โดยมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

6.3 การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม หมายถึง สภาพที่เกษตรกรเข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือองค์กรในชุมชน ครรชนนี้ใช้ตัวบ่งชี้ คือ (1) สหกรณ์การเกษตร (2) กลุ่มเกษตรกร (3) กลุ่มลูกค้ายานพาหนะเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (4) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร (5) กลุ่มออมทรัพย์ (6) คณะกรรมการหมู่บ้าน (7) กรรมการสภาตำบล (8) ลูกเสือชาวบ้าน (9) ไทยอาสาป้องกันชาติ (10) กลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการเกษตร

6.4 ทักษะการปฏิบัติต่อเกษตรกรตำบล หมายถึง ความรู้สึกรู้จักคิดของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของเกษตรกรตำบล สเกลนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 10 ข้อ เพื่อเป็นสเกลในการวัด โดยเป็นคำถามธรรมดา 6 ข้อ และคำถามปฏิเสธอีก 4 ข้อ โดยการประมาณค่า (rating scale) แบบไลเกอร์ (likert) และแบ่งการประมาณค่าออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) เห็นด้วย (2) ไม่แน่ใจ และ (3) ไม่เห็นด้วย

6.5 การติดต่อกับเกษตรกรตำบล หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรติดต่อกับเกษตรกรตำบลในรอบ 1 ปี ครรชนนี้กำหนดตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ข้อ คือ (1) จำนวนครั้งเกษตรกรตำบลเดินทางมาหาถึงบ้านในรอบปี (2) จำนวนครั้งการเดินทางไปติดต่อกับเกษตรกรตำบลในรอบปี

6.6 การหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อสารมวลชน หมายถึง ความถี่ในการที่เกษตรกรได้พยายามศึกษาหาความรู้จากสื่อสารมวลชน ครรชนนี้ใช้ตัวบ่งชี้ คือ (1) วิทย์ (2) โทรทัศน์ (3) หนังสือพิมพ์ (4) เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งพิมพ์ต่างๆ

6.7 การยอมรับวิธีการปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว หมายถึง การที่เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาไปปฏิบัติ ครรชนนี้กำหนดตัวบ่งชี้เป็นคำถาม จำนวน 13 ข้อ คือ (1) การเตรียมดิน (2) วิธีการปลูกถั่วเขียว (3) การใส่ปุ๋ยเคมี (4) สูตรปุ๋ย (5) การใส่เชื้อไรโซเบียม (6) ปริมาณไรโซเบียมที่ใช้คลุกเมล็ดพันธุ์ (7) การป้องกันและกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล (8) วิธีการใช้สารเคมี (9) การป้องกันกำจัดหนอน

แมลงวันเจาะต้นถั่ว (10) วิธีการใช้สารเคมี (11) การป้องกันกำจัดหนอนเจาะฝัก (12) วิธีการใช้สารเคมี และ (13) การตากถั่วเขียว

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ทุกฉบับ เพื่อความถูกต้อง จากนั้นจึงนำไปเข้ารหัสข้อมูล (code) แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS (statistical package for the social sciences) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

7.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ทุกฉบับเกี่ยวกับตัวเลข รายละเอียดต่างๆ แล้วบันทึกในกระดาษรวบรวมข้อมูล

7.2 ใส่รหัสข้อมูล (code) ที่ได้ และจัดทำสมุดคู่มือลงรหัส

7.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

8.1 ค่าร้อยละ เพื่อศึกษาการแจกแจงของกลุ่มตัวอย่างในลักษณะต่างๆ

8.2 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ใช้หาค่าเฉลี่ยของตัวแปรข้อมูลประเภทช่วง (interval scale) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล เช่น อายุ การศึกษา รายได้ เป็นต้น

8.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ใช้ทดสอบหาความสัมพันธ์ของคะแนนระหว่างตัวแปรประเภทแบ่งช่วงโดยตัวแปรทั้งสองเป็นข้อมูลต่อเนื่อง (continuous) และข้อมูลแต่ละชุดเป็นอิสระต่อกัน (independent) ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรทั้งสองเป็นแบบเส้นตรง (linear relationship)

9. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้จะจำกัดขอบเขตของพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 เท่านั้น เนื่องจากได้มีการปลูกมาเป็นระยะเวลายาวนานแล้ว

10. นิยามศัพท์

10.1 การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม หมายถึง การที่เกษตรกรเข้ามาเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือองค์กรในชุมชน

10.2 เกษตรตำบล หมายถึง ข้าราชการในตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรประจำตำบล สังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรแก่เกษตรกรในท้องที่ตำบลทางพูน อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ในช่วงปี พุทธศักราช 2535-2536

10.3 วิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา หมายถึง ความรู้ในการปลูกถั่วเขียวที่สำนักงานเกษตรอำเภอร่อนพิบูลย์มอบหมายให้เกษตรตำบลทางพูนไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกร คือ (1) การเตรียมดินและการปลูก (2) การใส่ปุ๋ยเคมี (3) การใส่เชื้อไรโซเบียม (4) การป้องกันและกำจัดศัตรูถั่วเขียว (5) การใช้วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

10.4 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาทั้งหมดของหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

10.5 รายได้ หมายถึง จำนวนเงินรายได้ทั้งหมดที่เป็นเงินสด และเป็นผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในปีพุทธศักราช 2535-2536

10.6 การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวติดต่อสื่อสารกับเกษตรตำบลในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา

บทที่ 4

สถานที่ทำการศึกษา

1. สภาพทั่วไปของพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช

1.1 ลักษณะทางกายภาพ

จังหวัดนครศรีธรรมราชตั้งอยู่ทางตอนกลางของภาคใต้ ห่างจากกรุงเทพมหานคร 780 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 9,942.502 ตร.กม. หรือประมาณ 6,214,064 ไร่ มีพื้นที่มากเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ และเป็นอันดับที่ 16 ของประเทศหรือประมาณ ร้อยละ 1.98 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ที่ตั้งของตัวจังหวัดตั้งอยู่ประมาณละติจูด 9 องศาเหนือ และลองจิจูด 100 องศาตะวันออกมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี และอำเภอบ้านดอนอำเภอขนอมเป็นอำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัด
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง อำเภอหัวไทร อำเภอชะอวด และอำเภอทุ่งสง เป็นอำเภอที่มีอาณาเขตติดต่อด้านทิศใต้
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอไทย เป็นชายฝั่งด้านตะวันออกของคาบสมุทร มีความยาวตั้งแต่ตอนเหนือของอำเภอขนอม ลงไปทางใต้ของอำเภอหัวไทรประมาณ 236 กิโลเมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดกระบี่ บริเวณตอนเหนือเขตอำเภอขนอม อำเภอสีชล และอำเภอท่าศาลา แบ่งเขตกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช นอกจากนี้อำเภอที่มีเขตติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีอีก คือ อำเภอพิปูน อำเภอฉวาง และอำเภอทุ่งใหญ่ ส่วนที่ติดกับจังหวัดกระบี่ คือ อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งสง

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครศรีธรรมราชแตกต่างกันไปตามลักษณะของเทือกเขานครศรีธรรมราชซึ่งเป็นเทือกเขาที่มีความยาวตามคาบสมุทรเป็นผลให้ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครศรีธรรมราช แบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

1.2.1 บริเวณเทือกเขาตอนกลาง ได้แก่ บริเวณเทือกเขานครศรีธรรมราชมีอาณาเขตตั้งแต่ตอนเหนือของจังหวัดไปถึงตอนใต้สุดบริเวณพื้นที่ของอำเภอที่อยู่ในเขตเทือกเขาตอนกลาง ได้แก่ อำเภอสิชล อำเภอนอม อำเภอท่าศาลา อำเภอเมือง อำเภอลานสกา อำเภอพรหมคีรี อำเภอร่อนพิบูลย์ และอำเภอชะอวด

1.2.2 บริเวณที่ราบชายฝั่งด้านตะวันออก ได้แก่บริเวณถัดจากเทือกเขาตอนกลางไปทางทิศตะวันออกถึงฝั่งทะเลอ่าวไทย โดยแยกพิจารณาได้เป็น 2 ตอน

ตอนแรก คือ ตั้งแต่อำเภอเมืองนครศรีธรรมราชลงไปทางใต้เป็นที่ราบที่มีความกว้างจากเทือกเขาตอนกลางไปถึงชายฝั่งทะเล ระยะทางประมาณ 75 กิโลเมตร มีแม่น้ำลำคลองที่มีต้นน้ำเกิดจากบริเวณเทือกเขาตอนกลางลงสู่อ่าวไทยหลายสาย นับเป็นที่ราบซึ่งมีค่าทางเศรษฐกิจของจังหวัด

ตอนที่สอง คือ ตั้งแต่อำเภอท่าศาลาไปทางเหนือเป็นบริเวณชายฝั่งแคบๆ ไม่เกิน 15 กิโลเมตร

1.2.3 บริเวณที่ราบด้านตะวันตก ได้แก่ บริเวณที่ราบระหว่างเทือกเขานครศรีธรรมราช และเทือกเขาภูเก็ต จึงมีลักษณะเป็นเนินเขาอยู่เป็นแห่งๆ อำเภอที่อยู่บริเวณที่ราบด้านนี้ คือ อำเภอพิปูน อำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอลวง อำเภอนาบอน และอำเภอทุ่งสง

1.3 อุณหภูมิ

จังหวัดนครศรีธรรมราชตั้งอยู่ในเขตร้อนจึงมีอุณหภูมิสูงสุดตลอดปีเฉลี่ยประมาณ 27 - 28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดที่เคยวัดได้ เท่ากับ 37.7 องศาเซลเซียส และต่ำสุด เท่ากับ 17.7 องศาเซลเซียส ช่วงที่อุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างสูงสุด ได้แก่เดือน มีนาคม - พฤษภาคม และช่วงที่อุณหภูมิ เฉลี่ยค่อนข้างต่ำได้แก่ ธันวาคม - มกราคม

1.4 ลักษณะฤดูกาล

จังหวัดนครศรีธรรมราชมีเพียง 2 ฤดู คือ

1.4.1 ฤดูร้อน อยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน มีอากาศร้อนตลอดฤดู

1.4.2 ฤดูฝน แบ่งเป็น 2 ช่วงได้แก่

1.4.2.1 ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม เป็นช่วงที่รับอิทธิพลมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แต่เนื่องจากมีเทือกเขานครศรีธรรมราชที่สูงชัน เป็นแนวกันทิศทางลมจึงมีฝนตกไม่มากนัก

1.4.2.2 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - มกราคม เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือช่วงนี้มีฝนตกหนาแน่น เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ด้านรับลมทำให้เกิดอุทกภัยเป็นประจำทุกปี

ปริมาณน้ำฝน จังหวัดนครศรีธรรมราชจะมีฝนตกชุกในเดือนตุลาคม- ธันวาคม ในปี 2535 ปริมาณน้ำฝนของเดือนตุลาคม 375.20 มิลลิเมตร เดือนพฤศจิกายน 402.80 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคม 387.80 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี 160.40 มิลลิเมตร (ตาราง 3)

ตาราง 3 ปริมาณน้ำฝนของจังหวัดนครศรีธรรมราช

รายการ	พ.ศ.				
	2531	2532	2533	2534	2535
ปริมาณน้ำฝน (มม.)					
มกราคม	233.70	118.10	60.00	90.10	103.80
กุมภาพันธ์	52.60	0.80	6.50	32.70	8.60
มีนาคม	19.80	46.20	27.00	70.20	0.80
เมษายน	109.30	168.00	63.50	199.50	13.40
พฤษภาคม	228.70	135.50	123.00	268.10	276.90
มิถุนายน	103.70	155.60	17.90	94.20	67.00
กรกฎาคม	126.10	136.70	69.20	151.80	121.70
สิงหาคม	151.90	70.80	84.20	130.50	64.20
กันยายน	134.60	85.90	101.20	133.40	102.20

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	พ.ศ.				
	2531	2532	2533	2534	2535
ปริมาณน้ำฝน (มม.)					
ตุลาคม	209.50	270.50	732.20	128.10	375.20
พฤศจิกายน	1640.50	441.50	505.60	300.30	402.80
ธันวาคม	198.60	48.10	280.70	600.30	387.80
เฉลี่ยตลอดปี	267.425	139.81	172.59	183.26	160.40

ที่มา : สถานีตรวจอากาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช 2537 : 4

2. สภาพทั่วไปและสภาพทางการศึกษาของอำเภอรัตนพิบูลย์

2.1 ลักษณะทางกายภาพ

สมัยรัชกาลที่ 5 ได้มีการจัดระเบียบการปกครองแผ่นดินเป็นมณฑลเทศาภิบาล อำเภอรัตนพิบูลย์เป็นอำเภอหนึ่งที่ได้จัดตั้งขึ้นตามระบอบการปกครองราชการส่วนภูมิภาค โดยกระทรวงมหาดไทยได้ประกาศจัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.2547 ขณะเรียกว่า แขวง ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเขตการปกครองจากแขวงเป็น อำเภอ นามอำเภอรัตนพิบูลย์ ได้มาจากชื่อหมู่บ้านของตำบลรัตนพิบูลย์ หมู่บ้านดังกล่าวชื่อว่า บ้านร้อน และใช้ชื่อว่า อำเภอรัตนพิบูลย์ ซึ่งเป็นชื่อที่มีความหมายบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ด้วยสินแร่แห่งหนึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช

อำเภอรัตนพิบูลย์ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ระยะห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 31 กิโลเมตรเศษ มีเนื้อที่ประมาณ 378.352 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับกิ่งอำเภอพระพรหม
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอจุฬาภรณ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอเชียรใหญ่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอทุ่งสง

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปประกอบด้วยพื้นที่บริเวณเทือกเขาที่ราบตอนกลาง และพื้นที่ราบลุ่ม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.2.1 บริเวณที่เป็นเทือกเขาได้แก่บริเวณพื้นที่ทางทิศตะวันตกติดเทือกเขาบรรทัดตลอดแนว ได้แก่ ท้องที่ตำบลสามตำบล ตำบลควนเกย ตำบลร่อนพิบูลย์ กับบริเวณที่ติดเทือกเขาหลวงทางทิศเหนือ ได้แก่ ท้องที่บางส่วนของตำบลร่อนพิบูลย์ และตำบลหินตก

2.2.2 บริเวณพื้นที่ราบตอนกลาง ลักษณะเป็นที่ราบถัดจากพื้นที่เชิงเขา อยู่ในพื้นที่บางส่วนของตำบลสามตำบล ตำบลควนเกย ตำบลร่อนพิบูลย์ ตำบลควนหัง และท้องที่ตำบลเสาธง ตำบลควนชุม

2.2.3 บริเวณที่ราบลุ่ม ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มและที่ดินพรุ ซึ่งเป็นพื้นที่บางส่วนของตำบลควนหัง เสาธง และตำบลควนเกย

จากลักษณะภูมิประเทศดังกล่าวข้างต้น ทำให้อำเภอร่อนพิบูลย์มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญหลายชนิด ที่สามารถอำนวยต่อการพัฒนาทางด้านเกษตรกรรม และ อุตสาหกรรมและยังเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของจังหวัด จำนวน 2 สาย คือ

- คลองเสาธง เกิดจากต้นน้ำบริเวณเทือกเขาหลวงและเทือกเขาบรรทัดไหลผ่านตำบลหินตก ตำบลเสาธง และตำบลทางพูน อำเภอร่อนพิบูลย์บรรจบกับคลองชะเมา ผ่านอำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร และอำเภอปากพนัง ไหลสู่ทะเลที่อ่าวนคร

- คลองแร่ เกิดจากต้นน้ำบริเวณเทือกเขาบรรทัด ไหลผ่านท้องที่ตำบลควนเกย ตำบลร่อนพิบูลย์ ตำบลควนชุม ตำบลควนหัง และตำบลทางพูน บรรจบกับคลองเสาธงที่บ้านชะเมา ผ่านอำเภอเชียรใหญ่ อำเภอชะอวด อำเภอหัวไทร และอำเภอปากพนัง ไหลลงสู่ทะเลที่อ่าวนครเช่นเดียวกับคลองเสาธง

ถ้าคลองทั้ง 2 สายดังกล่าวไหลผ่านท้องที่หลายตำบลสามารถเอื้อต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2.3 ทรัพยากรธรรมชาติ

2.3.1 ทรัพยากรดิน

ลักษณะของดินและคุณสมบัติของดินในอำเภอร่อนพิบูลย์ แบ่งได้ตามสภาพพื้นที่กว้างๆ เป็น 3 กลุ่มดังนี้

2.3.1.1 ดินที่พื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีตะกอนน้ำกร่อนทับถมเกิดจากสภาพการตกตะกอนที่มากับแม่น้ำลำคลอง ระดับพื้นที่ค่อยๆ สูงขึ้นดินจำพวกนี้ ถ้าอยู่ในสภาพแช่น้ำ จะไม่แสดงความเป็นกรดแต่ถ้าทำให้ดินชั้นล่างแห้ง ซึ่งมีสารพวกกำมะถันเป็นองค์ประกอบ ก็จะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ ดินจะเปลี่ยนสภาพเป็นกรดทันที ศักยภาพของดินใช้ประโยชน์ในการทำนาได้บางส่วนแต่ให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

2.3.1.2 ดินที่เป็นที่ราบดินตะกอนริมน้ำ เป็นที่ราบเกิดขึ้นในบริเวณที่เป็นหุบเขากว้างๆ ไปตกสองฟากฝั่งตลิ่ง ซึ่งเป็นไปเช่นนี้ทุกปี จนกลายเป็นที่ราบน้ำท่วมอันกว้าง ซึ่งพอจะแบ่งที่ราบดินตะกอนลำน้ำได้สองประเภท คือ ที่ราบน้ำท่วม ซึ่งมีศักยภาพเหมาะสมแก่การทำนา และสันดินริมน้ำ ซึ่งเหมาะแก่การปลูกผลไม้และไม่ยืนต้น (จัดว่าเป็นดินที่ดีที่สุดในการเกษตรกรรม) โดยจะพบมากในบริเวณที่ราบสูงเชิงเขา

2.3.1.3 พื้นที่ที่เป็นที่ดิน ซึ่งเป็นดินที่อยู่ในบริเวณที่สูงขึ้นไป บริเวณที่ราบสูงเชิงเขามีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป ต้องใช้วิธียึดเอาชนิดของวัตถุต้นกำเนิดเป็นหลักเกณฑ์ แบ่งลักษณะและคุณสมบัติของดิน ซึ่งจำแนกออกเป็นประเภท คือ ดินบริเวณภูเขาหินทราย ดินบริเวณภูเขาหินแกรนิต โดยจะพบในพื้นที่ตำบลร้อนพิบูลย์ ตำบลหินตก ตำบลสามตำบล และตำบลควนเกย

2.3.2 ทรัพยากรน้ำ

2.3.2.1 แหล่งน้ำบนผิวดิน อำเภอร้อนพิบูลย์ มีเทือกเขาบรรทัดและเทือกเขาหลวง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำและลำคลองสายสำคัญต่างๆ ของอำเภอ เช่น คลองเสาชง และคลองแร่

2.3.2.2 แหล่งน้ำใต้ดิน อำเภอร้อนพิบูลย์ ได้มีหน่วยงานต่างๆ เข้ามาดำเนินการเจาะบ่อบาดาล เช่น กรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท โดยเฉพาะการระดมแก้ไขปัญหามลพิษเป็นพิษซึ่งสำรวจพบเมื่อปี พ.ศ.2530

2.3.3 ทรัพยากรป่าไม้

ลักษณะทั่วไป ป่าไม้ของอำเภอร้อนพิบูลย์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.3.3.1 ป่าดิบชื้นหรือป่าดิบเขา อยู่ในท้องที่ตำบลร้อนพิบูลย์ ตำบลหินตก ตำบลสามตำบลและตำบลควนเกย มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น ยาง ยุง หลุมพอ ไช้เขียว อินทนิล กระบาก จำปา และตะเคียน เป็นต้น

2.3.3.2 ป่าพรุ อยู่ในท้องที่ตำบลควนพัง และทางพูน มีพันธุ์ไม้ที่สำคัญ เช่น เสมีด และหว้า เป็นต้น

2.3.4 ทรัพยากรธรณี

อำเภอรัตนพิบูลย์มีแร่ธาตุมากมายหลายชนิด เช่น ดินบุก วุลแฟรม หินปูน หินดินดาน เป็นต้น มีการให้ประทานบัตรทำเหมืองแร่ต่างๆ การผลิตแร่เป็นลักษณะการผลิตเพียงอย่างเดียวไม่ได้มีการแปรรูปวัตถุดิบเพื่อมูลค่าแต่อย่างใด

2.4 การปกครองท้องที่

การบริหารราชการส่วนภูมิภาคแบ่งการปกครองออกเป็น 7 ตำบล 54 หมู่บ้าน ดังนี้ (1) ตำบลรัตนพิบูลย์ 14 หมู่บ้าน (2) ตำบลควนเกษ 4 หมู่บ้าน (3) ตำบลควนชุม 7 หมู่บ้าน (4) ตำบลควนพัง 6 หมู่บ้าน (5) ตำบลหินตก 9 หมู่บ้าน (6) ตำบลเสาธง 7 หมู่บ้าน และ (7) ตำบลทางพูน 4 หมู่บ้าน

การปกครองท้องถิ่น มีสุขาภิบาล 3 สุขาภิบาล คือ (1) สุขาภิบาลรัตนพิบูลย์ (2) สุขาภิบาลเขาชุมทอง และ (3) สุขาภิบาลหินตก

2.5 ประชากรและการประกอบอาชีพ

อำเภอรัตนพิบูลย์ มีประชากรทั้งสิ้น 89,242 คน เพศชาย 43,541 คน เพศหญิง 45,701 คน ความหนาแน่นของประชากร 235.5 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร การประกอบอาชีพของเกษตรกร ประชากรของอำเภอรัตนพิบูลย์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ตามลักษณะภูมิประเทศ โดยทิศตะวันตกของอำเภอรัตนพิบูลย์ประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา และสวนไม้ผล สวนทางทิศตะวันออกประกอบอาชีพ ทำนาเป็นหลัก ส่วนทางด้าน การปศุสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบยังชีพ ได้แก่ โค กระบือ

2.6 สภาพทางการศึกษา

อำเภอรัตนพิบูลย์ ได้จัดการศึกษาให้แก่ประชาชน ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ตารางที่ 4)

ตาราง 4 แสดงจำนวนโรงเรียน ครู และนักเรียน โดยจำแนกตามสังกัด ปีการศึกษา 2537

4.1 สังกัด	โรงเรียน	ครู	นักเรียน
กรมสามัญศึกษา	6	235	5,257
สพช.	58	680	12,522
สช.	6	152	3,550
กรมตำรวจ	-	-	-
รวม	72	1,067	21,364

ที่มา : กรมสามัญศึกษา, สำนักงานศึกษาธิการอำเภอรัตนบุรี. 2535 :39

2.7 สภาพการศาสนาและวัฒนธรรม

อำเภอรัตนบุรี ประชากรร้อยละ 90 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 9 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 1 นับถือศาสนาคริสต์ และศาสนาอื่นๆ ดังรายละเอียดข้อมูลทางศาสนา และวัฒนธรรม (ปี 2535) ต่อไปนี้

จำนวนวัดทั้งหมด	33	วัด
มัสยิด	5	แห่ง
จำนวนที่พักสงฆ์	13	แห่ง
โบสถ์คาทอลิก	2	แห่ง
จำนวนวัดร้าง	20	แห่ง
โรงเรียนพระปริยัติธรรม	16	แห่ง
จำนวนพระภิกษุ	244	รูป
ศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรม	1	ศูนย์
จำนวนสามเณร	90	รูป

2.8 การเกษตรกรรม

ราษฎรส่วนใหญ่ 80 เปอร์เซ็นต์ ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม โดยมีพื้นที่ถือครอง 194,501 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 144,234 ไร่ แยกเป็น

ที่นา 64,499 ไร่ ขางพารา	2,659	ไร่
ไม้ผล ไม้ยืนต้น	20,332	ไร่
ไร่นาสวนผสม	240	ไร่
ไม้ดอกไม้ประดับ	252	ไร่
ถั่วเขียว	2,700	ไร่
อื่นๆ	53,642	ไร่

รวมทั้งมีการจัดตั้งกลุ่มต่างๆ ดังนี้ กลุ่มสตรีเกษตร 16 กลุ่ม สมาชิก 1,088 คน กลุ่มเกษตรกร 6 กลุ่ม สมาชิก 402 คน กลุ่มยุวเกษตรกร 1 กลุ่ม สมาชิก 40 คน การประมง ราษฎรทำการประมงโดยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด 315 เนื้อที่ 83 ไร่ 611 บ่อ เป็นการเลี้ยงในเชิงธุรกิจ 1 ราย เนื้อที่ 30 ไร่ ในรูปของไร่นาสวนผสม แต่เน้นปลาดุกบึกอยู่ เป็นรายได้หลัก การอุตสาหกรรมและบริการ ตลาดชุมชน ที่สำคัญ ได้แก่ ตลาดชุมชนร้อนพิบูลย์ เขาชุมทอง ไม้หยา สามร้อยกล้า บ้านคอกวัว มีธนาคาร จำนวน 3 แห่ง คือ ธนาคารออมสิน ธนาคารกรุงเทพ จำกัดและธนาคารการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ส่วนอุตสาหกรรมมีผู้ประกอบการด้านโรงงาน มีโรงงาน 35 โรง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานชาวโรงสี 78 โรง อุตสาหกรรมในครัวเรือนที่สำคัญ ได้แก่ การทำพัดใบพ้อการทำฝักคองและผลิตภัณฑ์จากลูกจันทน์

2.9 รายได้ประชากร

ประชากรอำเภอร้อนพิบูลย์ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อครัวเรือนประมาณ 20,000 บาท ต่อปี

3. สภาพพื้นที่ทางการศึกษา

3.1 ลักษณะทางกายภาพ

พื้นที่หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ที่สำนักงานเกษตรอำเภอรัตนพิบูลย์ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกถั่วเขียวหลังการทำนา โดยร่วมกันวางแผนการผลิต ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มธรรมชาติ ตลอดจน จัดหาปัจจัยการผลิต คือ เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว และเชื้อไรโซเบียมให้กับเกษตรกร

ตำบลทางพูนตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของที่ว่าการอำเภอรัตนพิบูลย์ ประมาณ 30 กิโลเมตร ตามถนน รพช. เชื่อมติดต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายนครศรีธรรมราช-ทุ่งสง

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลควนพัง อำเภอรัตนพิบูลย์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอเชียรใหญ่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลเสาธงและตำบลควนชุม อำเภอรัตนพิบูลย์

3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

เป็นที่ราบลุ่มประสบทั้งปัญหาน้ำท่วม ทางทิศตะวันออกของหมู่บ้าน บางส่วน อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าคอนทรายและป่าคลอง เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร ลักษณะดินเหมาะสมกับการทำนา มีกลุ่มหมู่บ้านที่สำคัญดังนี้ หมู่ที่ 3 ตำบลทางพูน ประกอบด้วย (1) บ้านปากช่อง อยู่ทางตอนกลางของหมู่บ้าน (2) บ้านหกหน้าอยู่ทางตอนใต้ของหมู่บ้าน (3) บ้านดอนแตร อยู่ทางทิศตะวันตกของหมู่บ้านนี้ และ (4) บ้านบางพอ อยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน ประกอบด้วย (1) บ้านโคกคราม อยู่ทางทิศเหนือของหมู่บ้าน และ (2) บ้านปากคลอง อยู่ทางทิศใต้ของหมู่บ้าน

3.3 การคมนาคม

การคมนาคมเชื่อติดต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายนครศรีธรรมราช-สงขลา และเชื่อมติดต่อกับถนน รพช. ซึ่งเริ่มจากหมู่ที่ 2 ผ่านหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ไปเชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินสายนครศรีธรรมราช-ทุ่งสง โดยอาศัยรถจักรยานยนต์รับจ้างและรถยนต์ประจำทางระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 50 นาที ถึงที่ว่าการอำเภอรัตนพิบูลย์ ถนนภายในหมู่บ้านเป็นถนนดินลูกรังใช้ได้ทั้งรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ในฤดูฝนน้ำท่วมเสียหายชำรุดเป็นช่วงๆ

3.4 ประวัติการพัฒนาหมู่บ้าน

เดิมตำบลทางพูน ซึ่งมี 4 หมู่บ้าน อยู่ในเขตการปกครองของตำบลเสาชาง อำเภอ ร่อนพิบูลย์ ได้แยกเป็นตำบลทางพูนเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2542 เป็นต้นไป ดังนี้ : (1) หมู่ ที่ 1 ตำบลทางพูน (เดิมเป็นหมู่ที่ 6 ตำบลเสาชาง) (2) หมู่ที่ 2 ตำบลทางพูน (เดิมเป็นหมู่ที่ 5 ตำบลเสาชาง) (3) หมู่ที่ 3 ตำบลทางพูน (เดิมเป็นหมู่ที่ 8 ตำบลเสาชาง) และ (4) หมู่ที่ 4 ตำบล ทางพูน (เดิมเป็นหมู่ที่ 4 ตำบลเสาชาง)

โดยแยกจากตำบลเสาชาง แบ่งเขตตามเส้นทางรถไฟสายนครศรีธรรมราชเขาชุมทอง เขตทางด้านทิศตะวันตกเป็นตำบลเสาชางและทางด้านทิศตะวันออกเป็นเขตตำบลทางพูน

3.5 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

3.5.1 ลักษณะภูมิอากาศ อุณหภูมิเฉลี่ย 26-27 องศาเซลเซียส ฤดูกาลมีเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม-เดือนสิงหาคม และฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนกันยายน-เดือนมกราคม ปริมาณการกระจายตัวของฝนได้รับอิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ปริมาณฝนเฉลี่ยสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนธันวาคม ทำให้ฝนตกหนักทางฝั่ง ตะวันออกเกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลันเกือบทุกปี

3.5.2 ลักษณะภูมิประเทศ ดินมีสภาพเป็นดินเหนียว บางส่วนของหมู่บ้านอยู่ใน เขตป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าคอนทราย และป่าคลอง) สภาพพื้นที่เหมาะสมในการทำนา สำหรับ พื้นที่ที่เป็นที่ดินเกษตรกรใช้พื้นที่สำหรับตั้งบ้านเรือนและปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นทั่วไป เช่น มะพร้าว ส้มโอ มะม่วงหิมพานต์ ในลักษณะของสวนหลังบ้าน

3.5.3 ลักษณะดิน ตำบลทางพูนทุกหมู่บ้านมีลักษณะดินเป็นดินนา โดยในหมู่ที่ 1, 2, 3 เป็นดินชุดบ้านทอนและชุดบางทอก และในหมู่ที่ 4 เป็นดินชุดระแงะและชุดเชียรใหญ่

3.5.4 สภาพแหล่งน้ำ มีแหล่งน้ำที่สำคัญเพื่อการเกษตร ดังนี้

3.5.4.1 คลองชลประทาน เป็นคลองซึ่งขุดคลองแนวเหนือใต้ ทางทิศเหนือ เชื่อมกับคลองเสาชาง ทิศใต้จดเขตอำเภอเชียรใหญ่ ไหลผ่านหมู่ที่ 1, 2, 3 ของตำบลทางพูน มีความยาว 6.5 กิโลเมตร

3.5.4.2 คลองเสาชาง มีต้นน้ำอยู่ในอำเภอลานสกา เป็นคลองกั้นเขตแดน ระหว่างตำบลทางพูนกับอำเภอเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราช ไหลไปออกอ่าวปากพูนังมี ความยาว 10 กิโลเมตร

3.5.4.3 คลองแตระ เป็นคลองแยกจากคลองเสาชางในเขตหมู่ที่ 3 ไปสิ้นสุด ในเขตหมู่ที่ 2 มีความยาว 1.5 กิโลเมตร

3.5.4.4 คลองบางพบ เป็นคลองแยกจากคลองคอนแตระ ในเขตหมู่ที่ 3 ไปสิ้นสุดในเขตหมู่ที่ 4 มีความยาว 3.6 กิโลเมตร

3.5.4.5 คลองกลอง เป็นคลองซึ่งมีต้นน้ำจากเขารามโรมไหลผ่านหมู่ที่ 4 ไปเชื่อมกับคลองเสาชงในเขตหมู่ที่ 3 มีความยาว 5 กิโลเมตร

3.6 ข้อมูลด้านชีวภาพ

การใช้ประโยชน์จากที่ดินมีเนื้อที่ทำนา 13,503 ไร่ รองลงมาได้แก่ การปลูกถั่วเขียว หลังฤดูทำนา 2,700 ไร่ ไม้ผล 786 ไร่ และพืชผัก เช่น แตงกวา ถั่วฝักยาว พริก มีเนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ เกษตรกรทั้งตำบล จำนวน 1,225 ครัวเรือน ส่วนใหญ่ทำนา 909 ครัวเรือน มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมา 228 ครัวเรือน เช่าที่ดินบางส่วนและ 88 ครัวเรือนต้องเช่าที่ดินทั้งหมด

3.7 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

3.7.1 ประชากร ประชากรของตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัด นครศรีธรรมราช

ตาราง 5 ประชากรของตำบลทางพูน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชากร		จำนวนครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน
		จำนวน	ร้อยละ	ทั้งหมด	เกษตรกร
1	บ้านสระเพรง	2,269	24.81	352	331
2	บ้านทางพูน	2,684	29.34	443	422
3	บ้านปากช่อง	2,145	23.45	215	208
4	บ้านโคกคราม	2,049	20.40	281	264
รวม		9,147	100.00	1,291	1,225

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช, สำนักงานเกษตร อำเภอรัตนพิบูลย์, 2537: 28.

3.7.2 ตลาด

เกษตรกรส่วนใหญ่ขายข้าวให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน และนำไปขายเอง ภายนอกบางส่วน สำหรับถั่วเขียวและพืชผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่นำไปขายเองยังแหล่งรับซื้อที่ตลาดหัวอิฐ ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช และบางส่วนก็ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน

3.7.3 แหล่งเงินทุน

เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนของรัฐ คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ รองลงมาเป็นการกู้ยืมจากเครือข่าย

3.7.4 สภาพการทางครัวเรือน

เกษตรกรส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนกระจายไปตามแถวถนน และในพื้นที่ทำการเกษตร

3.7.5 ขนบธรรมเนียมประเพณี

เกษตรกรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณีประจำปี จะมีงานสงกรานต์ มีการอาบน้ำคนชราที่เคารพนับถือ งานเทศกาลเดือนสิบและงานชักพระ

3.7.6 การรวมกลุ่มและกิจกรรมทางสังคม

สภาพสังคมเป็นการอยู่แบบสังคมชนบท แบบเครือข่าย มีการร่วมมือและรวมกลุ่มกันในการประกอบกิจกรรมด้านต่างๆ มีกลุ่มกิจกรรมทางด้านการเกษตรให้ความร่วมมือกับทางราชการเป็นอย่างดี

3.7.7 สถานศึกษา

มีสถานศึกษาของโรงเรียนกรมสามัญหมู่บ้านที่ 2 จำนวน 1 โรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 5 โรงเรียน มีครู 102 คน และนักเรียนจำนวน 1,875 คน

3.7.8 แรงงาน

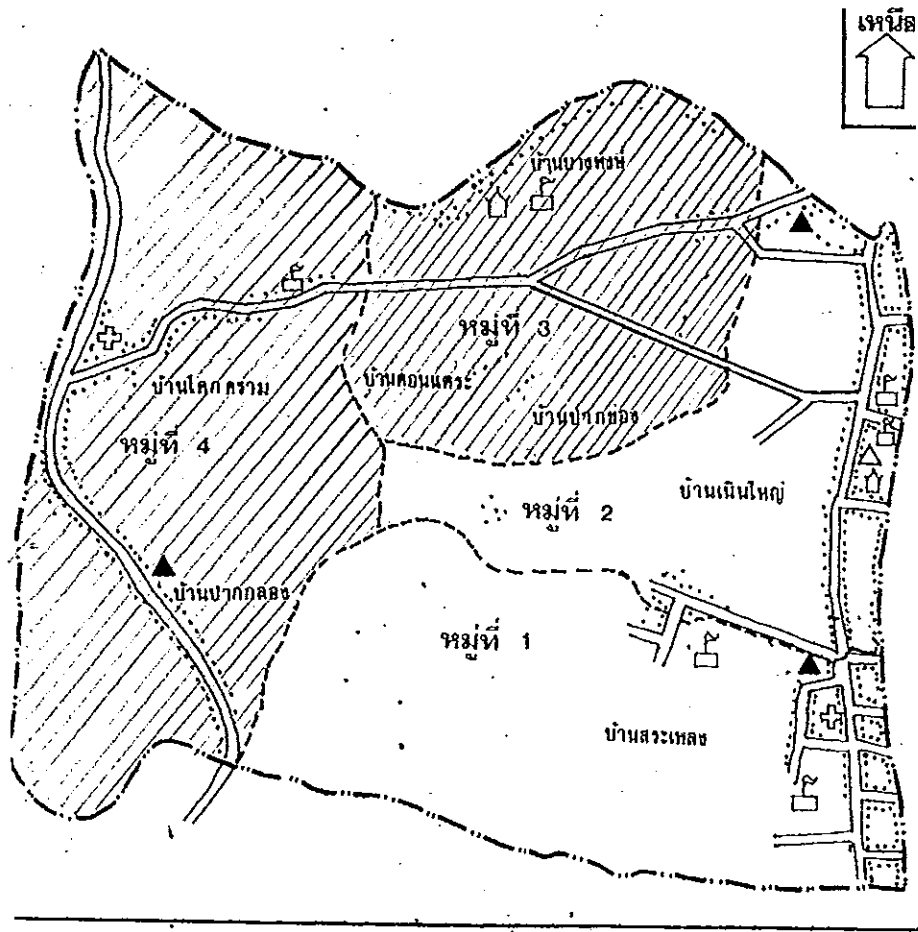
เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา หลังจากหว่านข้าวแล้ว เกษตรกรบางส่วนจะออกไปประกอบอาชีพนอกท้องที่ เช่น รับจ้างทั่วไป กรรมกรก่อสร้างและจะกลับมาอีกครั้งหลังจากข้าวในนาสุกพร้อมที่จะเก็บเกี่ยว เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วก็จะปลูกถั่วเขียวและพืชผักหลังฤดูทำนา

3.7.9 ความสัมพันธ์ของกลุ่มคน

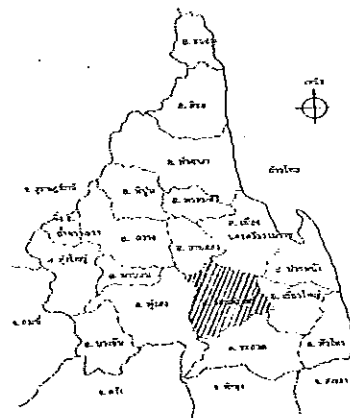
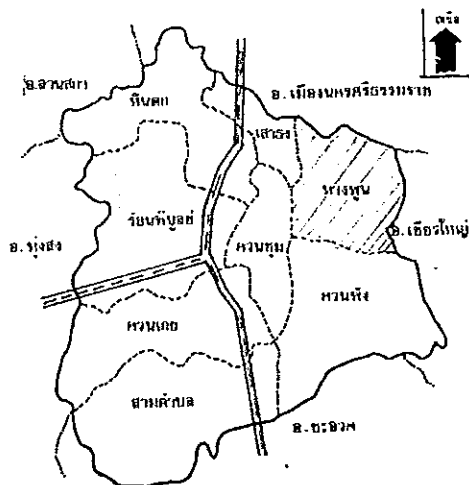
เป็นสังคมที่อยู่แบบเครือญาติ มีความร่วมมือ สามัคคีกันเป็นอย่างดีมีความ
ขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพทางการเกษตร และให้ความร่วมมือกับทางราชการเป็น
อย่างดี

3.7.10 บริการสาธารณะ

มีนางข้าวขนาด 10 ตัน จำนวน 1 ถาง ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้
สร้างให้ มีที่อ่านหนังสือพิมพ์ และศาลาเอนกประสงค์ประจำหมู่บ้านให้เกษตรกรได้ใช้
ประโยชน์



แสดงกลุ่มบ้านและสถานที่สำคัญ



ภาพประกอบ 2 แผนที่จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มบ้านและสถานที่สำคัญ

บทที่ 5

ผลของการวิจัยและอภิปราย

การนำเสนอผลการศึกษามีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร
2. การแพร่กระจายและการยอมรับวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว
3. ปัญหาการปลูกถั่วเขียว
4. ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการยอมรับวิธีการปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว

1. ข้อมูลส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร

1.1 สถานภาพส่วนบุคคลและการตั้งถิ่นฐานของเกษตรกร

สถานภาพของครอบครัว ภูมิลำเนา และการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ส่งเสริมหลังฤดูทำนา มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังปรากฏในตาราง 6

เพศ : เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ส่งเสริมหลังฤดูทำนาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.2) เป็นเพศชาย และร้อยละ 29.8 เป็นเพศหญิง

ผู้ให้ข้อมูล : ราวสองในสาม (ร้อยละ 68.4) ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวเป็นสามี และร้อยละ 31.6 เป็นภรรยา

อายุ : ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.8) ของเกษตรกรมีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 28.1 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 13.2 อายุไม่เกิน 40 ปี และร้อยละ 7.9 มีอายุมากกว่า 60 ปี

ศาสนา : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.1) ของเกษตรกรนับถือศาสนาพุทธ และมีเพียงไม่เกินร้อยละ 1.0 ที่นับถือศาสนาอิสลาม

การศึกษา : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) มีการศึกษาระหว่าง ป.1-ป.4 ร้อยละ 8.8 ระหว่าง ป.5-ป.7 ร้อยละ 7.9 มีการศึกษาระหว่าง ม.1-ม.3 และร้อยละ 2.6 มีการศึกษา ม.4 ขึ้นไป

ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0) อ่านออกเขียนได้และร้อยละ 7.0 อ่านออกแต่เขียนไม่ได้

สถานภาพการสมรส : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.2) ของเกษตรกรมีสถานภาพแต่งงานแล้ว มีเพียงร้อยละ 7.9 ที่เป็นหม้าย และร้อยละ 0.9 เป็นโสด

จำนวนบุตร : เกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.3) ของเกษตรกรมีบุตรมากกว่า 4 คน ร้อยละ 28.9 มีบุตรประมาณ 3-4 คน ร้อยละ 11.4 มีบุตรประมาณ 1-2 คน และร้อยละ 4.4 ไม่มีบุตร

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน : ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 68.4) มีจำนวนสมาชิก 3-4 คน ร้อยละ 21.9 มีจำนวนสมาชิก 5-6 คน ร้อยละ 7.9 มีจำนวนสมาชิก 1-2 คน และร้อยละ 1.8 มีจำนวนสมาชิกมากกว่า 6 คน

การอาศัยอยู่ในท้องที่ : ราวสามในสี่ (ร้อยละ 76.3) อาศัยอยู่ในท้องที่นี้ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 23.7 สำหรับเกษตรกรที่อพยพมาจากถิ่นอื่น โดยร้อยละ 37.0 อพยพมาระหว่าง 11-20 ปี รองลงมาร้อยละ 26.0 อพยพมาไม่เกิน 10 ปีและต่ำกว่า ร้อยละ 18.5 ระหว่าง 21-30 ปี และร้อยละ 18.5 มากกว่า 30 ปี

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวพันธุ์ส่งเสริมหลังฤดูกลานทำนาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ในวัยกลางคน อายุเฉลี่ย 51.6 ปี มีการศึกษาระหว่าง ป.1-ป.4 สามารถอ่านออกเขียนได้ พร้อมทั้งจะได้รับความรู้ได้โดยใช้เอกสาร สื่อหนังสือพิมพ์ ประกอบการแนะนำการผลิตแก่เกษตรกรได้ ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4 คน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในท้องที่นี้ตั้งแต่เกิด ส่วนผู้ที่อพยพมาอยู่ในท้องที่นี้เฉลี่ยประมาณ 19 ปี จึงมีดินเป็นของตนเองในการทำเกษตร

ตาราง 6 สถานภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	80	70.2
หญิง	34	29.8
ผู้ให้ข้อมูล		
สามี	78	68.4
ภรรยา	36	31.6

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
40 และต่ำกว่า	15	13.2
41-50	32	28.1
51-60	58	50.8
มากกว่า 60	9	7.9
เฉลี่ย = 51.6 ปี, พิสัย = 30-78 ปี		
ศาสนา		
พุทธ	113	99.1
อิสลาม	1	0.9
การศึกษา		
ประถมศึกษาตอนต้น	92	80.7
ประถมศึกษาตอนปลาย	10	8.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	7.9
มัธยมศึกษาตอนปลาย	3	2.6
ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้		
อ่านออกเขียนได้	106	93.0
อ่านออกเขียนไม่ได้	8	7.0
สถานภาพการสมรส		
แต่งงาน	104	91.2
ม้าย	9	7.9
โสด	1	0.9

ตาราง 6 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
จำนวนบุตร (คน)		
ไม่มีบุตร	5	4.4
1-2	13	11.4
3-4	33	28.9
มากกว่า 4	63	55.3
เฉลี่ย = 3.9 คน, พิสัย = 1-7 คน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1-2	9	7.9
3-4	78	68.4
5-6	25	21.9
มากกว่า 6	2	1.8
เฉลี่ย = 3.9 คน, พิสัย = 1-7 คน		
การอาศัยอยู่ในท้องที่		
ตั้งแต่เกิด	87	76.3
ย้ายมาจากที่อื่น	27	23.7
จำนวนปีที่อพยพมาอาศัยอยู่ (ปี)		
10 และต่ำกว่า	7	26.0
11-20	10	37.0
21-30	5	18.5
มากกว่า 30	5	18.5
เฉลี่ย = 19.3 ปี, พิสัย = 1-40 ปี		

1.2 ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

1.2.1 การประกอบอาชีพและรายได้

พบว่า อาชีพหลักที่เกษตรกรทำและมีรายได้หลักคือ การทำนา อาชีพรองที่สำคัญของเกษตรกร คือ ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา เกี่ยวกับรายได้ ได้แสดงข้อมูลไว้ในตาราง 7

รายได้จากการทำนา : เกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.9) ของเกษตรกรมีรายได้จากการทำนาต่อปี เป็นจำนวนเงินระหว่าง 15,001-25,000 บาท รองลงมาร้อยละ 29.8 มีรายได้ไม่เกิน 15,000 บาท และร้อยละ 12.3 มีรายได้มากกว่า 25,000 บาท

รายได้จากการปลูกถั่วเขียว : เกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.8) มีรายได้จากการปลูกถั่วเขียวต่อปีเป็นจำนวนเงินระหว่าง 4,001-5,000 บาท รองลงมาร้อยละ 34.2 มีรายได้ไม่เกิน 4,000 บาท และร้อยละ 7.0 มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท

รายได้ครอบครัวทั้งหมด : ราวหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.6) มีรายได้ทั้งหมดต่อปีเป็นจำนวนเงินระหว่าง 40,001-50,000 บาท รองลงมาร้อยละ 30.7 มีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท ร้อยละ 16.7 มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท และร้อยละ 14.0 มีรายได้ไม่เกิน 30,000 บาท

จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานั้นเกษตรกรมีอาชีพหลักในการทำนามีรายได้เฉลี่ย 18,898 บาท มีรายได้จากการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 5,217 บาท และมีรายได้รวมกับกิจกรรมอื่นๆ เช่น การปลูกพริก ผัก ไม้ผล เลี้ยงสัตว์ ค้าขาย และการรับจ้าง ทั้งหมดของครอบครัวเฉลี่ย 40,916 บาท ซึ่งถ้านำมาเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวพบว่าครัวเรือนในจังหวัดนครศรีธรรมราชมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือนประมาณ 9,680 บาท หรือ 116,160 ต่อปี ทำให้เกษตรกรต้องดิ้นรนออกไปหางานทำนอก ภาคเกษตร เช่น รับจ้างก่อสร้าง ในช่วงที่ว่างจากการทำนาและปลูกถั่วเขียว เพื่อหารายได้มาเพิ่มเติมจากการทำเกษตรเพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่พอกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

ตาราง 7 การประกอบอาชีพและรายได้

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
รายได้จากการทำนา (บาท)		
15,000 และต่ำกว่า	34	29.8
15,001-25,000	66	57.9
มากกว่า 25,000	14	12.3
เฉลี่ย = 18,897 บาท, พิสัย = 400-33,000 บาท		
รายได้จากการปลูกข้าวเขียว (บาท)		
4,000 และต่ำกว่า	39	34
4,001-5,000	67	58.8
มากกว่า 5,001	8	7.0
เฉลี่ย = 5,217 บาท, พิสัย = 450-12,825 บาท		
รายได้จรรอบครัวทั้งหมด (บาท)		
30,000 และต่ำกว่า	16	14.0
30,001-40,000	35	30.7
40,001-50,000	44	38.6
มากกว่า 50,000	19	16.7
เฉลี่ย = 40,916 บาท, พิสัย = 14,250-70,950 บาท		

1.2.2 รายจ่ายในการปลูกถั่วเขียว

รายจ่ายในการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังปรากฏในตาราง 8

ค่าจ้างไถ : พบว่า เกษตรกรราวสามในสี่ (ร้อยละ 79.4) มีค่าใช้จ่ายในการจ้างไถระหว่าง 401-800 บาท รองลงมาร้อยละ 17.8 มีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 400 บาทและ ร้อยละ 2.8 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 บาท

ค่าเมล็ดพันธุ์ : ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีค่าใช้จ่ายด้านเมล็ดพันธุ์ระหว่าง 401-800 บาท รองลงมาร้อยละ 37.5 มีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 400 บาท และร้อยละ 12.5 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 บาท

ค่าปุ๋ย : ราวสองในสาม (ร้อยละ 64.5) มีค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ย 400 บาทและต่ำกว่า รองลงมาร้อยละ 32.3 มีค่าใช้จ่ายระหว่าง 401-800 บาท และร้อยละ 3.2 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 800 บาท

ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูถั่วเขียว : เกือบสามในสี่ (ร้อยละ 71.1) มีค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูถั่วเขียวระหว่าง 201-300 บาท รองลงมาร้อยละ 15.6 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 300 บาท และร้อยละ 13.3 มีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 200 บาท

ค่าจ้างเก็บเกี่ยว : เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) มีค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวไม่เกิน 300 บาท รองลงมาร้อยละ 9.3 มีค่าใช้จ่ายระหว่าง 301-600 บาท และร้อยละ 3.7 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท

ค่าใช้จ่ายทั้งหมด : เกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.6) มีค่าใช้จ่ายในการปลูกถั่วเขียวทั้งหมดเป็นเงินไม่เกิน 1,000 บาท รองลงมาร้อยละ 34.2 มีค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 1,001-2,000 บาท และร้อยละ 6.2 มีค่าใช้จ่ายเป็นเงินมากกว่า 2,000 บาท

จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีค่าใช้จ่ายในการจ้างไถเฉลี่ย 460.1 บาทต่อปี และค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 297.4 บาทต่อปี มีเกษตรกรเพียง 45 คนที่มีค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชถั่วเขียวเฉลี่ย 296.1 บาทต่อปี และเกษตรกร 31 คนมีค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเฉลี่ย 567.7 บาทต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงในการปลูกถั่วเขียว เนื่องจากปุ๋ยมีราคาแพง ส่วนค่าเมล็ดพันธุ์และเชื้อโรโซเบียมทางราชการเป็นผู้สนับสนุนให้ รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 1,022 บาท

ตาราง 8 รายจ่ายในการปลูกถั่วเขียว

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
ค่าจ้างไถ (n=107) (บาท)		
400 และต่ำกว่า	19	17.8
401-800	85	79.4
มากกว่า 800	34	29.8
เฉลี่ย = 460 บาท, พิสัย = 150-1,425 บาท		
ค่าเมล็ดพันธุ์ (n=8) (บาท)		
400 และต่ำกว่า	3	37.5
401-800	4	50.0
มากกว่า 800	1	12.5
เฉลี่ย = 581 บาท, พิสัย = 325-950 บาท		
ค่าปุ๋ย (n=31) (บาท)		
400 และต่ำกว่า	20	64.5
401-800	10	32.3
มากกว่า 800	1	3.2
เฉลี่ย = 567 บาท, พิสัย = 350-3,500 บาท		
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูถั่วเขียว (n=45) (บาท)		
200 และต่ำกว่า	10	13.3
201-300	28	71.1
มากกว่า 300	7	15.6
เฉลี่ย = 296 บาท, พิสัย = 75-600 บาท		
ค่าจ้างเก็บเกี่ยว (n=107) (บาท)		
300 และต่ำกว่า	93	87.0
301-600	10	9.3
มากกว่า 600	4	3.7
เฉลี่ย = 297 บาท, พิสัย = 25-2,500 บาท		

ตาราง 8 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
รายจ่ายทั้งหมด (บาท)		
1,000 และต่ำกว่า	68	59.6
1,001-2,000	39	34.2
มากกว่า 2,000	7	6.2
เฉลี่ย = 1,022 บาท, พิสัย = 150-4,195 บาท		

1.2.3 สถานภาพการถือครองและการใช้ที่ดิน

ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.2) มีที่ดินเป็นของตนเอง มีเพียงร้อยละ 1.8 ที่ไม่มีที่ดินของตนเอง โดยเกษตรกรร้อยละ 87.7 ปลูกถั่วเขียวในที่ดินของตนเอง รองลงมาร้อยละ 12.3 ปลูกในที่ดินของตนเองและของคนอื่น (ไม่ต้องเช่า) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง และเมื่อหลังฤดูกาลทำนามจะมีการปลูกถั่วเขียวเป็นอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ (ตาราง 9)

ตาราง 9 สภาพถือครองที่ดิน

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
การมีที่ดินของตนเอง		
ไม่มี	2	1.8
มี	112	98.2
การปลูกถั่วเขียว		
ปลูกในที่ดินของตนเอง	100	87.7
ปลูกในที่ดินของตนเองและของ คนอื่น (ไม่ต้องเช่า)	14	12.3

1.2.4 การมีสิ่งอำนวยความสะดวก

พบว่า ส่วนใหญ่ของเกษตรกร (ร้อยละ 86.8) มีรถจักรยานยนต์และวิทยุ ร้อยละ 83.3 หักฉม ร้อยละ 76.3 มีรถเข็น ร้อยละ 66.7 โทรทัศน์ ร้อยละ 64.0 จักรยาน ร้อยละ 45.6 และร้อยละ 10.5 มีรถยนต์ (ตาราง 10) จะเห็นได้ว่าเกษตรกร ส่วนใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทาง คือ รถจักรยานยนต์ ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารเป็นอันดับรองลงมา ซึ่งก็เป็นผลให้เกษตรกรมีความพร้อมในการเดินทางติดต่อและการรับข่าวสาร ทางการเกษตร มีเพียงส่วนน้อยที่มีรถยนต์ เนื่องจากมีราคาแพง

ตาราง 10 การมีสิ่งอำนวยความสะดวก

ประเภทสิ่งอำนวยความสะดวก	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
จักรยานยนต์	99	86.8
วิทยุ	95	83.3
รถเข็น	76	66.7
โทรทัศน์	73	64.0
จักรยาน	52	45.6
รถยนต์	12	10.5

*ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ

1.2.5 การใช้สินเชื่อ

การใช้สินเชื่อของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังปรากฏในตาราง 11

การกู้ยืม : พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 57.9) เคยกู้เงินมาประกอบอาชีพการเกษตร และร้อยละ 42.1 ไม่เคยกู้

แหล่งสินเชื่อ : เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) ใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาร้อยละ 24.2 จากญาติพี่น้อง ร้อยละ 19.7 จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 4.6 จากพ่อค้าในหมู่บ้าน และร้อยละ 1.5 จากสหกรณ์การเกษตร

การมีหนี้สิน : พบว่า (ร้อยละ 65.2) ไม่มีหนี้สิน และร้อยละ 34.8 มีหนี้สิน

จำนวนหนี้สิน : ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.5) มีหนี้สินไม่เกิน 10,000 บาท รองลงมาร้อยละ 21.7 มีหนี้สิน 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 13.1 มีหนี้สิน 20,001-30,000 บาท และร้อยละ 8.7 มากกว่า 30,000 บาท

จะเห็นว่าเกษตรกรหนึ่งในสาม (ร้อยละ 34.8) ยังมีหนี้สิน โดยครั้งหนึ่ง (ร้อยละ 50) ใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเพราะได้รับประโยชน์จากการใช้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เป็นแหล่งสินเชื่อที่เชื่อถือได้ ทำให้เกษตรกรไม่ถูกเอาเปรียบจากเอกชนที่มีดอกเบี้ยสูง สินเชื่อเพื่อการผลิตเป็นปัจจัยที่เป็นตัวเร่งสำหรับการพัฒนาการเกษตรที่จะทำให้เกษตรกรก้าวหน้าได้ นอกจากนี้ยังมีแหล่งสินเชื่ออื่น เช่น ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน พ่อค้าในหมู่บ้าน และสหกรณ์การเกษตร ซึ่งการมีหนี้สินในปัจจุบันของเกษตรกรเฉลี่ย 15,391.3 บาทต่อครอบครัว

ตาราง 11 การใช้สินเชื่อ

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
การกู้ยืม		
ไม่เคยกู้	48	42.1
เคยกู้	66	57.9
แหล่งสินเชื่อ (n=66)		
ธกส.	33	50.0
ญาติพี่น้อง	16	24.2
เพื่อนบ้าน	13	19.7
พ่อค้าในหมู่บ้าน	3	4.6
สหกรณ์การเกษตร	1	1.5
การมีหนี้สิน (n=66)		
ไม่มี	43	65.2
มี	23	34.8
จำนวนหนี้สิน (n=23) (บาท)		
10,000 และต่ำกว่า	13	56.5
10,001-20,000	5	21.7
20,001-30,000	3	13.1
มากกว่า 30,000	2	8.7
เฉลี่ย = 15,391, พิสัย = 1,000-60,000		

1.2.6 การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว วัตถุประสงค์จากการเข้าไปเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องที่ จากตาราง 12 จะเห็นได้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว (ร้อยละ 97.4) เป็นกลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการเกษตร ร้อยละ 71.1 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 43.9 เป็นสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ และร้อยละ 26.3 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้านาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร นอกนั้นก็ยังมีเพียงส่วนน้อยที่เข้าร่วม เช่น สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน ร้อยละ 13.2 ลูกเสือชาวบ้าน ร้อยละ 11.4 คณะกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 4.4 มีเพียงร้อยละ 1.8 ที่เป็นกรรมการสภาตำบล (ตาราง 12)

ตาราง 12 การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

ประเภทกลุ่ม	จำนวน (n=114)	ร้อยละ*
กลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการเกษตร	111	97.4
สมาชิกกลุ่มเกษตรกร	81	71.1
สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์	50	43.9
สมาชิกกลุ่มลูกค้านาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร	30	26.3
สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	15	13.2
ลูกเสือชาวบ้าน	13	11.4
คณะกรรมการหมู่บ้าน	5	4.4
กรรมการสภาตำบล	2	1.8
สมาชิกสหกรณ์การเกษตร	1	.9

*ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ

1.2.7 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังปรากฏในตาราง 13

ความรู้ข้อที่ 1 (การเตรียมดิน) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.3) รู้ถูกต้อง ว่าวิธีการเตรียมดินเพื่อการปลูกถั่วเขียว คือต้องมีการไถพรวน 2 ครั้ง เพื่อให้ดินร่วนซุย ร้อยละ 7.9 ไถพรวน 1 ครั้ง และร้อยละ 1.8 ไม่ต้องไถพรวน

ความรู้ข้อที่ 2 (วิธีการปลูกถั่วเขียว) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.2) ตอบว่าการปลูกถั่วเขียวที่ดีควรใช้การหว่านทั้งแปลง และมีเพียงร้อยละ 15.8 ที่ระบุว่าควรปลูกเป็นแถว ซึ่งเป็นวิธีที่ถูกต้อง

ความรู้ข้อที่ 3 (ในกรณีปลูกเป็นแถวระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น) : พบว่า จากผู้ตอบคำถาม 18 ราย (ร้อยละ 94.4) ตอบถูกต้องว่าในกรณีปลูกเป็นแถว ระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น 50 ซม. และมีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 5.6) ตอบว่าระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น 70 ซม.

ความรู้ข้อที่ 4 (ระยะ 1 เมตร ควรมีต้นถั่วเขียว) : พบว่า (ร้อยละ 83.3) จากผู้ตอบคำถาม 18 ราย ตอบว่าในกรณีที่ปลูกเป็นแถวระยะ 1 เมตร ควรมีต้นถั่วเขียว 10-20 ต้น ร่องลงมา ร้อยละ 11.1 ตอบว่าระยะ 1 เมตร ควรมีต้นถั่วเขียว 30 ต้น และจำนวน 1 คน ร้อยละ 5.6 ตอบว่าระยะ 1 เมตร มีต้นถั่วเขียว 40 ต้น

ความรู้ข้อที่ 5 (สูตรปุ๋ย) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.5) รู้ถูกต้องว่าสูตรปุ๋ยที่ควรใช้ คือ 12-24-12 ร้อยละ 7.0 ปุ๋ยสูตร 16-20-0 และร้อยละ 3.5 ปุ๋ยสูตร 15-15-15

ความรู้ข้อที่ 6 (ปริมาณปุ๋ยที่ใช้) : ราวสองในสาม (ร้อยละ 65.8) รู้ปริมาณที่ควรใช้ คือ 25 กิโลกรัมต่อไร่ ร้อยละ 25.4 15 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 8.8 10 กิโลกรัมต่อไร่

ความรู้ข้อที่ 7 (ผลของการคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเบียม) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.6) รู้ถูกต้องว่าผลดีของการคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเบียม คือ สร้างปมในรากต้นถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตได้) ร้อยละ 17.5 เมล็ดคงอกดี และร้อยละ 0.9 เป็นปุ๋ย

ความรู้ข้อที่ 8 (ปริมาณที่ควรใช้โรโซเปียมคลุกเมล็ดพันธุ์ในการปลุกถั่วเขียว)
: ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.4) รู้ถูกต้องว่าโรโซเปียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ด 5 กิโลกรัมต่อไร่
และร้อยละ 2.6 ใช้คลุกเมล็ดพันธุ์ 10 กิโลกรัมต่อไร่

ความรู้ข้อที่ 9 (การทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.7)
รู้ถูกต้องว่าวิธีการทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี คือ นำไปตาก 2 แดดขึ้นไป ร้อยละ 10.5 ตาก
1 แดด และร้อยละ 1.8 ไม่ต้องตากแดด

ความรู้ข้อที่ 10 (การที่จะให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความงอกงาม
และมีความแข็งแรงสูงนั้น) : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) รู้ถูกต้องว่าควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่
เต็มที่ การนวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด และการทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งเจือปน
ร้อยละ 13.2 รู้ว่าควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่แล้ว ร้อยละ 3.5 รู้ว่าการทำความสะอาดไม่ให้
มีสิ่งเจือปน และร้อยละ 2.6 รู้ว่าการนวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวมีความรู้ในเรื่องการปลุกถั่วเขียวเป็นอย่างดี คือ
รู้ว่าการเตรียมดินควรมีการไถพรวน 2 ครั้ง แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่รู้ระยะว่าการปลูกที่
ถูกต้อง คือ การปลูกเป็นแถวและไม่รู้ระยะปลูกระหว่างแถวที่ถูกต้อง แต่รู้ว่าปุ๋ยที่ควรใช้
คือสูตร 12-24-12 ปริมาณ 25 กิโลกรัมต่อไร่ และรู้ว่าการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเปียมจะให้
ผลดี คือ สร้างปมในรากต้นถั่ว สามารถดึงไนโตรเจนจากอากาศ (พืชนำไปใช้ในการเจริญ
เติบโตและเพิ่มผลผลิตได้) โดยใช้โรโซเปียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ไร่ และ
เกษตรกรรู้วิธีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช โดยถ้าเกิดใบจุดสีน้ำตาลระบาศจะช้ยา
เคมีแบนเลท และใช้เมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์ปราศจากเชื้อ ถ้าเกิดโรคหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว
และหนอนเจาะฝักระบาศใช้สารเคมีฆ่าแมลงตามคำแนะนำในฉลากยา รู้วิธีการเก็บเกี่ยวว่า
ควรเก็บแต่ฝักแก่ด้วยมือแล้วไปตาก และการทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี มีความงอกงามและ
ความแข็งแรงสูง ควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่ นวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด
ทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งเจือปน และควรนำไปตาก 2 แดดขึ้นไป เพื่อให้เมล็ดแห้งที่สุด
ส่วนเกษตรกรเพียงบางรายยังไม่เข้าใจการปลุกถั่วเขียวที่ถูกต้อง แต่คาดว่าคงจะได้รู้จาก
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยการจัดฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติในแปลงสาธิตสามารถทำให้
เกิดความรู้และทักษะ และสามารถนำไปปฏิบัติได้เช่นเดียวกันต่อไป

ตาราง 13 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ข้อความ	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
1. การเตรียมดินที่ดีควร		
(ก) ไม่ต้องไถพรวน	2	1.8
(ข) ไถพรวน 1 ครั้ง	9	7.9
(ค) ไถพรวน 2 ครั้ง*	103	90.3
2. การปลูกถั่วเขียวที่ดีควรปลูกโดยวิธีการ		
(ก) ปลูกเป็นแถว*	18	15.8
(ข) โดยวิธีหว่านทิ้งแปลง	96	84.2
3. ในกรณีที่ปลูกเป็นแถว ระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น (n=18)		
(ก) 50 ซม.*	17	94.4
(ข) 60 ซม.	-	-
(ค) 70 ซม.	1	5.6
4. ในกรณีที่ปลูกเป็นแถวระยะ 1 เมตรควรมีต้นถั่วเขียว จำนวน (n=18)		
(ก) 30 ต้น	2	11.1
(ข) 40 ต้น	1	5.6
(ค) 10-20 ต้น*	15	83.3
5. สูตรปุ๋ยที่ใช้		
(ก) 15-15-15	4	3.5
(ข) 12-24-12*	102	89.5
(ค) 16-20-0	8	7.0

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อความ	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
6. ปริมาณปุ๋ยที่ใช้		
(ก) 10 กิโลกรัมต่อไร่	10	8.8
(ข) 15 กิโลกรัมต่อไร่	29	25.4
(ค) 25 กิโลกรัมต่อไร่*	75	65.8
7. ผลของการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเปียม		
(ก) เมล็ดงอกดี	20	17.5
(ข) สร้างปมในรากต้นถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ* (พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิต)	93	81.6
(ค) เป็นปุ๋ย	1	0.9
8. ปริมาณที่ควรใช้โรโซเปียมคลุกเมล็ดพันธุ์ในการปลูกถั่ว เขียวเป็นแถว		
(ก) โรโซเปียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ไร่*	111	97.4
(ข) โรโซเปียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 10 กก./ไร่	3	2.6
(ค) โรโซเปียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 15 กก./ไร่	-	-
9. การทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี ควรจะ		
(ก) ไม่ต้องตากแดด	2	1.8
(ข) ตาก 1 แดด	12	10.5
(ค) ตาก 2 แดดขึ้นไป*	100	87.7
10. การที่จะให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความงอกและ ความแข็งแรงสูงนั้น		
(ก) ควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่แล้ว	15	13.2
(ข) การนวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด	3	2.6
(ค) การทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งเจือปน	4	3.5
(ง) ถูกทุกข้อ *	92	80.7

*คำตอบที่ถูกต้อง

1.3 ข้อมูลทางจิตวิทยา

1.3.1 ทักษะของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรกรตำบล

จากตาราง 14 พบว่า ส่วนใหญ่ของเกษตรกร (ร้อยละ 98.2) เห็นด้วยว่าการติดต่อกับเกษตรกรตำบลเป็นสิ่งจำเป็นต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร (คำถามข้อ 10) และร้อยละ 84.2 เห็นว่า เกษตรตำบลเป็นคนโอบอ้อมอารี (มีน้ำใจ) (คำถามข้อที่ 1) ร้อยละ 71.9 เห็นด้วยว่าเกษตรกรตำบลเป็นคนเสมอดันเสมอปลาย (คำถามข้อที่ 2) ร้อยละ 76.3 เห็นด้วยว่าเกษตรกรตำบลทำงานเพื่อส่วนรวม (คำถามข้อที่ 4) ร้อยละ 71.9 เห็นด้วยว่าเกษตรกรตำบลแนะนำความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ (คำถามข้อที่ 6)

มากกว่าร้อยละ 70 ไม่เห็นด้วยที่ว่าเกษตรกรตำบลทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง (คำถามข้อที่ 5) เกษตรตำบลไม่เคยแนะนำความรู้ใหม่ๆ เลย (คำถามข้อที่ 7) เกษตรตำบลไม่มีความกระตือรือร้นต่อการทำงาน และกิจกรรมทุกอย่าง (คำถามข้อที่ 8) และข่าวสารที่ได้จากเกษตรกรตำบลเชื่อถือไม่ได้เลย (คำถามข้อที่ 9)

ราวครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.6) ไม่แน่ใจว่าเมื่อมีงานพัฒนาหรืองานทำบุญเกษตรกรตำบลมาร่วมด้วยเสมอ (คำถามข้อที่ 3)

จะเห็นว่าเกษตรกรมีระดับทัศนคติที่มีต่อเกษตรกรตำบล กระจายไปตามคำถามแต่ละข้อ คือ มากกว่าร้อยละ 70 ของเกษตรกรเห็นด้วยกับคำถามข้อ (1) (2) (4) (6) (10) และมากกว่าร้อยละ 70 ของเกษตรกรไม่เห็นด้วยกับคำถามข้อ (5) (7) (8) (9) ซึ่งเป็นคำถามปฏิเสธ และแสดงว่าเกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรกรตำบล มีที่ไม่น่าพอใจเพียงข้อเดียว ร้อยละ 52.6 ไม่น่าพอใจต่อคำถาม

ตาราง 14 ทักษะของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรกรตำบล

ข้อความ	ระดับทัศนคติ (n=114)		
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
1. เกษตรตำบลเป็นคนโอบอ้อมอารี (มีน้ำใจ)	96(84.2)	18(15.8)**	-
2. เกษตรตำบลเป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย	82(71.9)	32(28.1)	-
3. เมื่อมีงานพัฒนาหรืองานทำบุญเกษตรตำบลมาร่วมด้วยเสมอ	54(47.4)	60(52.6)	-
4. เกษตรตำบลทำงานเพื่อส่วนรวม	87(76.3)	26(22.8)	1(0.9)
5. เกษตรตำบลทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง*	1(0.9)	31(27.2)	82(71.9)
6. เกษตรตำบลแนะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์	82(71.9)	31(27.2)	1(0.9)
7. เกษตรตำบลไม่เคยแนะนำความรู้ใหม่ๆ เลย	-	30.0(26.3)	84(73.7)
8. เกษตรตำบลไม่มีความกระตือรือร้นต่อการทำงานและกิจกรรมทุกอย่าง*	-	24(21.1)	90(78.9)
9. ข่าวสารที่ได้จากเกษตรตำบลเชื่อถือไม่ได้เลย*	-	15(13.2)	99(86.8)
10. การติดต่อกับเกษตรตำบลเป็นสิ่งจำเป็นต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรของท่าน	112(98.2)	2(1.8)	-

* คำถามปฏิเสธ

** ตัวเลขในวงเล็บระบุค่าร้อยละ

เกี่ยวกับระดับทัศนคติที่มีต่อเกษตรกรตำบล พบว่า ร้อยละ 86.8 ของเกษตรกรมีทัศนคติอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 13.2 ระดับปานกลาง (ตาราง 15) แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหลังฤดูทำนายังมีทัศนคติ ที่อยู่ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่

ตาราง 15 ระดับทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล

ระดับทัศนคติ	ร้อยละ
ต่ำ (8-11 คะแนน)	-
ปานกลาง (12-20 คะแนน)	13.2
สูง (21-24 คะแนน)	86.8
รวม	100.0

1.4 ข้อมูลทางการติดต่อสื่อสาร

1.4.1 การศึกษาหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อต่างๆ

การศึกษาหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อต่างๆ ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องปรากฏในตาราง 16

วิทยุ : เกษตรกรต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.7) ได้รับความรู้ทางการเกษตร จากวิทยุ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 38.6 สัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 7.0 ทุกวัน ร้อยละ 5.3 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ร้อยละ 2.6 หลายๆ เดือนต่อครั้ง และร้อยละ 1.8 เดือนละครั้ง

โทรทัศน์ : เกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.0) ได้รับความรู้ทางการเกษตรจาก โทรทัศน์ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 27.2 สัปดาห์ละครั้ง ร้อยละ 7.0 ทุกวัน ร้อยละ 5.3 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ร้อยละ 1.8 เดือนละครั้งเท่ากับหลายๆ เดือนต่อครั้ง และร้อยละ 0.9 ไม่เคยเลย

หนังสือพิมพ์ : ราวหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.9) ได้รับความรู้ทางการเกษตรจาก หนังสือพิมพ์ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 21.1 สัปดาห์ละครั้งเท่ากับหลายๆ เดือน ต่อครั้ง ร้อยละ 14.0 เดือนละครั้ง ร้อยละ 7.0 ทุกวัน ร้อยละ 5.3 ไม่เคยเลย และร้อยละ 2.6 สัปดาห์ต่อครั้ง

เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งพิมพ์ต่างๆ : ราวสองในสาม (ร้อยละ 64.9) ได้รับความรู้ทางการเกษตรจากเอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ หลายๆ เดือนต่อครั้ง รองลงมาร้อยละ 20.1 เดือนละครั้ง ร้อยละ 10.5 ไม่เคยเลย ร้อยละ 1.8 เท่ากันสัปดาห์ละครั้ง และ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และร้อยละ 0.9 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

จะเห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทุกคนจะได้รับความรู้ทางการเกษตรจากวิทยุ โดยราวครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 47.7 จะได้รับความรู้ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 56.0 ได้รับความรู้ทางการเกษตรจากโทรทัศน์เพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 0.9) ไม่ได้ ได้รับความรู้ทางการเกษตรจากโทรทัศน์ เนื่องจากไม่มีโทรทัศน์ ส่วนการได้รับความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่ไม่บ่อยครั้งนัก เนื่องจากไม่รับหนังสือพิมพ์อ่าน เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งร้อยละ 64.9 ได้รับความรู้จากเอกสารและสิ่งพิมพ์หลายๆ เดือนต่อครั้ง เพราะจะต้องไปขอรับเอกสารจากสำนักงานเกษตร และร้อยละ 10.5 ไม่เคยได้รับความรู้จากเอกสารและสิ่งพิมพ์ เนื่องจากไม่ได้ติดต่อรับเอกสารจากเจ้าหน้าที่

ตาราง 16 การศึกษาหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชน

ประเภทสื่อมวลชน	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
วิทยุ		
ทุกวัน	8	7.0
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	51	44.7
สัปดาห์ละครั้ง	44	38.6
2 สัปดาห์ต่อครั้ง	6	5.3
เดือนละครั้ง	2	1.8
หลายๆ เดือนต่อครั้ง	3	2.6
โทรทัศน์		
ทุกวัน	8	7.0
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	64	56.0
สัปดาห์ละครั้ง	31	27.2
2 สัปดาห์ต่อครั้ง	6	5.3
เดือนละครั้ง	3	1.8
หลายๆ เดือนต่อครั้ง	2	1.8
ไม่เคยเลย	1	0.9

ตาราง 16 (ต่อ)

ประเภทสื่อสารมวลชน	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์		
ทุกวัน	8	7.0
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	33	28.9
สัปดาห์ละครั้ง	24	21.1
2 สัปดาห์ต่อครั้ง	3	2.6
เดือนละครั้ง	16	14.0
หลายๆ เดือนต่อครั้ง	24	21.1
ไม่เคยเลย	6	5.3
เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรและ สิ่งพิมพ์ต่างๆ		
2-3 ครั้ง/สัปดาห์	1	0.9
สัปดาห์ละครั้ง	2	1.8
2 สัปดาห์ต่อครั้ง	2	1.8
เดือนละครั้ง	23	20.1
หลายๆ เดือนต่อครั้ง	74	64.9
ไม่เคยเลย	12	10.5

1.4.2 การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร

การติดต่อสื่อสารของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังปรากฏในตาราง 17

การเยี่ยมเกษตรกรของเกษตรกรตำบล : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.6) ของเกษตรกร ระบุว่าเกษตรกรตำบลเคยมาเยี่ยม และร้อยละ 4.4 ระบุว่า ไม่เคยมาเยี่ยม โดยราวสองในสาม (ร้อยละ 62.4) มาเยี่ยม 1-2 ครั้งในรอบปี ร้อยละ 30.3 3-4 ครั้ง ร้อยละ 5.5 5-6 ครั้ง และร้อยละ 1.8 มาเยี่ยมมากกว่า 6 ครั้ง

การไปติดต่อกับเกษตรตำบล : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.1) เคยไปติดต่อกับเกษตรตำบล และร้อยละ 21.9 ไม่เคยไปติดต่อกัน โดยเกินครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.3) ไปติดต่อกับเกษตรตำบล 1 ครั้ง ในช่วงฤดูกาลปลูกข้าว รongลงมาร้อยละ 3.7 ติดต่อกัน 2 ครั้ง ร้อยละ 7.9 ติดต่อกัน 3 ครั้ง และร้อยละ 1.1 ติดต่อกัน 4 ครั้ง

การเข้าร่วมกิจกรรมการทำแปลงสาธิต : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.2) เข้าร่วมกิจกรรมการทำแปลงสาธิต มีเพียงร้อยละ 1.8 ไม่เข้าร่วม โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.3) เข้าร่วม 1 ครั้ง ในช่วงฤดูกาลปลูกข้าว รongลงมา ร้อยละ 1.8 เข้าร่วม 3 ครั้ง และร้อยละ 0.9 เข้าร่วม 2 ครั้ง

เกษตรตำบลเคยไปเยี่ยมเกษตรกรถึงร้อยละ 95.6 และเกษตรกรมีการไปติดต่อกับเกษตรตำบลเพื่อรับความรู้ ร้อยละ 78.1 โดยส่วนใหญ่จะไปติดต่อกับสำนักงานเกษตรอำเภอ รongลงมาคือ จุดนัดพบเกษตรตำบล ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีการเข้าร่วมกิจกรรมทำแปลงสาธิต ถึงร้อยละ 98.2 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหลังฤดูทำนาของหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน ได้มีการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มธรรมชาติ โดยมีเกษตรตำบลเป็นผู้ให้คำแนะนำวิธีปฏิบัติในการปลูกข้าวหลังฤดูทำนา และทางราชการโดยสำนักงานเกษตรอำเภอได้สนับสนุนเมล็ดพันธุ์และเชื้อโรโซเบียมให้กับเกษตรกร โดยได้กำหนดให้มีแปลงสาธิตเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร ซึ่งเกษตรตำบลเป็นผู้ให้คำแนะนำ โดยเกษตรตำบลไปเยี่ยมเยียนเกษตรกรผู้ร่วมโครงการถึงแปลง และถ้าหากเกษตรกรมีปัญหาหรือต้องการความรู้ก็จะไปหาเกษตรตำบลที่สำนักงานเกษตรอำเภอ และจุดนัดพบเกษตรตำบล

ตาราง 17 การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร

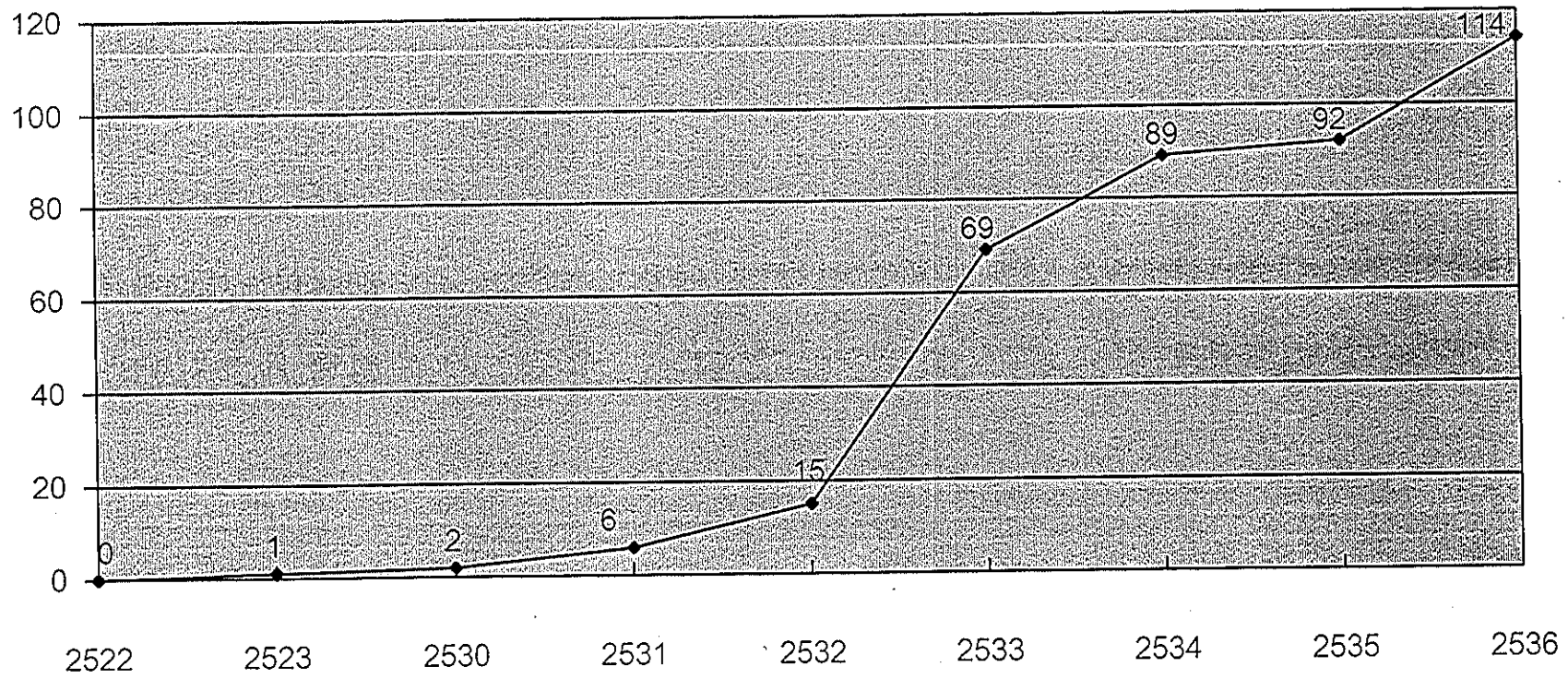
ประเภทกิจกรรม	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
จำนวนครั้งการมาเยี่ยมเกษตรกรของเกษตรกรตำบลต่อปี		
ไม่เคย	5	4.4
1-2 ครั้ง	68	59.6
3-4 ครั้ง	33	28.9
5-6 ครั้ง	6	5.3
มากกว่า 6 ครั้ง	2	1.8
ค่าเฉลี่ย = 2.4, พิสัย = 1-7		
การไปติดต่อกับเกษตรกรตำบลที่สำนักงาน (n=109)		
ไม่เคย	25	21.9
เคย	89	73.7
จำนวนครั้งที่ไปติดต่อ (n=89)		
1 ครั้ง	51	57.3
2 ครั้ง	30	33.7
3 ครั้ง	7	7.9
4 ครั้ง	1	1.1
การเข้าร่วมกิจกรรมการทำแปลงสาธิต		
ไม่เข้าร่วม	2	1.8
เข้าร่วม	112	98.2
จำนวนครั้งการเข้าร่วมกิจกรรมการทำแปลงสาธิต (n=112)		
1 ครั้ง	109	97.3
2 ครั้ง	1	0.9
3 ครั้ง	2	1.8
ค่าเฉลี่ย = 1.1, พิสัย = 1-3		

2. การแพร่กระจายและการยอมรับวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว

2.1 การแพร่กระจายการปลูกถั่วเขียว

การปลูกถั่วเขียวของจังหวัดนครศรีธรรมราชแต่ละปี

ภูมิอากาศ ถ้าปีไหนฝนตกสม่ำเสมอถั่วเขียวจะมีผลผลิตสูง ถ้าปีไหนเกิดปัญหาน้ำท่วมก็จะทำให้ผลผลิตถั่วเขียวลดลง สำหรับสถานที่ทำการศึกษารั้งนี้ คือ หมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนบุรี พบว่าในปี 2523 มีเกษตรกรปลูกถั่วเขียวจำนวน 1 ราย เนื่องจากกรมส่งเสริมการเกษตร โดยสำนักงานเกษตรอำเภอรัตนบุรี ส่งเสริมให้จัดทำเป็นแปลงสาธิต เพื่อเป็นตัวอย่างให้เกษตรกร แต่เนื่องจากครั้งแรกที่ให้เกษตรกรปลูกถั่วเขียวพันธุ์ดี คือ อุทอง 1 จากอดีตที่เกษตรกรเคยพันธุ์พื้นเมือง เกษตรกรและเกษตรกรตำบลยังขาดความรู้และประสบการณ์ไ้เมล็ดพันธุ์ไว้ทำพันธุ์ในปีต่อไป เกษตรกรจึงไม่สามารถจะหาเมล็ดพันธุ์อุทองได้ในปีต่อมา และในปี 2530 กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดเมล็ดพันธุ์อุทอง 1 เกษตรอำเภอรัตนบุรีจัดทำแปลงสาธิตเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอีกครั้ง เข้าร่วมจำนวน 1 คน รวมกับเกษตรกรรายเดิมที่ปลูกเมื่อปี 2523 เป็น 2 คน มีผู้ปลูกเพิ่มขึ้น 9 ราย รวมเป็น 15 ราย ในปี 2531 รวมเป็น 6 คน ปี 2532 มีผู้ปลูกเพิ่มขึ้น 9 ราย รวมเป็น 15 ราย ในปี 2533 มีเกษตรกรปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 เพิ่มสูงขึ้น คือ 54 ราย รวมเป็น เนื่องจากเกษตรกรได้เห็นถึงข้อดีของถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 ที่มีอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง และการเก็บฝักเพียง 1-2 ครั้ง ในขณะที่พันธุ์พื้นเมืองเก็บเกี่ยว 6-7 ครั้ง ทำให้มีค่าต้นทุนที่สูงในการเก็บเกี่ยว และในปี 2534-2535 ถั่วเขียวเพิ่มขึ้นเป็น 92 ราย และในปี 2536 มีเกษตรกรปลูกถั่วเขียว จำนวนทั้งหมด 114 ราย (ภาพประกอบ 3)



ภาพประกอบ 3 สถิติการปลูกต้นยางระหว่างปี 2522-2536 ของหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1

ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.7) ระบุเกษตรกรตำบลเป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 ร้อยละ 8.8 เพื่อนบ้าน ร้อยละ 7.9 เท่ากับ เกษตรอำเภอและญาติพี่น้อง ร้อยละ 7.0 ผู้ใหญ่บ้าน และร้อยละ 1.8 กำนัน (ตาราง 18)

ตาราง 18 แหล่งของข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1

แหล่งข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
เกษตรกรตำบล	76	66.7
เพื่อนบ้าน	10	8.8
เกษตรอำเภอ	9	7.9
ญาติพี่น้อง	9	7.9
ผู้ใหญ่บ้าน	8	7.0
กำนัน	2	1.8

2.3 เนื้อที่ปลูกถั่วเขียว

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.5) มีเนื้อที่ปลูกถั่วเขียวไม่เกิน 5 และร้อยละ 4.4 ปลูกมากกว่า 16 ไร่ ร้อยละ 3.5 ปลูกระหว่าง 11-15 ไร่ และร้อยละ 2.6 ปลูกระหว่าง 6-10 ไร่ (ตาราง 19) จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีเนื้อที่ปลูกถั่วเขียวไม่มากนักเฉลี่ย 7.4 ไร่ ขึ้นอยู่กับพื้นที่ทำนาของเกษตรกรแต่ละคน

ตาราง 19 เนื้อที่ปลูกถั่วเขียว

ขนาดเนื้อที่	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
5 ไร่ และต่ำกว่า	102	89.5
6-10 ไร่	3	2.6
11-15 ไร่	4	3.5
มากกว่า 16 ไร่	5	4.4
เฉลี่ย = 7.4, พิสัย = 2-58 ไร่		

2.4 การยอมรับการใช้วิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว

การเตรียมดินและวิธีปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 20

เครื่องมือในการเตรียมดิน : เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.4) จะใช้รถไถเดินตามในการเตรียมดิน ร้อยละ 1.8 ใช้รถแทรกเตอร์ และร้อยละ 0.9 ใช้วัวและควาย

การเตรียมดิน : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.1) ไถพรวนสองครั้ง และร้อยละ 21.9 ไถพรวนเพียงครั้งเดียว

การปลูก : ราวสามในสี่ (ร้อยละ 72.8) ใช้วิธีการหว่าน และร้อยละ 27.2 ใช้วิธีการโรยเป็นแถว

การใส่ปุ๋ยเคมี : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.9) ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี และร้อยละ 21.1 ใส่ปุ๋ยเคมี โดยเกษตรกรที่ใส่ทุกคนใช้ปุ๋ยสูตร 12-24-12

จำนวนปุ๋ยเคมี : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.7) ใส่ปุ๋ยเคมีระหว่าง 11-20 ก.ก./ไร่ และร้อยละ 8.3 ใส่ปุ๋ยเคมี 10 ก.ก./ไร่ และต่ำกว่า

การใช้เชื้อไรโซเบียม : เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.1) มีการใช้เชื้อไรโซเบียม มีเพียงร้อยละ 1 ที่ไม่ใช้

ปริมาณที่ควรใช้โรโซเบียมคลุกเมล็ดพันธุ์ในการปลูกถั่วเขียวเป็นแถว : พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.4) ใช้ในปริมาณที่ถูกต้อง คือ โรโซเบียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 กิโลกรัมต่อไร่ มีเพียงร้อยละ 2.6 ที่ใช้ไม่ถูกต้อง

การป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล : ราวครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.9) ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล และร้อยละ 42.1 ไม่ใช้สารเคมี

การป้องกันและกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว : ราวครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.8) ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว และร้อยละ 41.2 ไม่ใช้สารเคมี

การป้องกันและกำจัดหนอนเจาะฝัก : ราวครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.6) ใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดหนอนเจาะฝัก และร้อยละ 40.4 ไม่ใช้สารเคมี

การตากผลผลิต : ราวครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.5) มีการตากผลผลิต 2 แดดขึ้นไป และร้อยละ 44.7 ตากผลผลิตเพียง 1 แดด โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 1.8 ไม่ตากผลผลิต

ตาราง 20 การยอมรับวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
เครื่องมือในการเตรียมดิน		
รถแทรกเตอร์	1	0.9
รถไถเดินตาม	111	97.4
วัว ควาย	2	1.8
การเตรียมดิน		
ไถพรวนครั้งเดียว	25	21.9
ไถพรวนสองครั้ง	89	78.1
การปลูก		
หว่าน	83	72.8
โรยเป็นแถว	31	27.2
การใส่ปุ๋ยเคมี		
ไม่ได้ใส่	90	78.9
ใส่	24	21.1

ตาราง 20 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
สูตรปุ๋ย (n=24)		
15-15-15	-	-
12-24-12	24	100.0
16-20-0	-	-
จำนวนปุ๋ยเคมี (n=24)		
10 กก. และต่ำกว่า	2	8.3
11 กก. – 20 กก.	22	91.7
มากกว่า 20 กก.	-	-
การใช้เชื้อโรโซเบียม		
ไม่ใช้	1	0.9
ใช้	113	99.1
ปริมาณที่ควรใช้โรโซเบียมคลุกเมล็ดพันธุ์ในการปลูกข้าวเป็นแถว (n=113)		
โรโซเบียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ไร่	111	97.4
โรโซเบียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 10 กก./ไร่	2	2.6
การป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล		
ไม่ใช้	48	42.1
ใช้ตามคำแนะนำ	66	57.9
การป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นข้าว		
ไม่ใช้	47	41.2
ใช้ตามคำแนะนำ	67	58.8

ตาราง 20 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
การป้องกันและกำจัดหนอนเจาะฝัก		
ไม่ใช้	46	40.4
ใช้ตามคำแนะนำ	68	59.6
การตากผลผลิต		
ไม่ตาก	2	1.8
ตาก 1 แดด	51	44.7
ตาก 2 แดดขึ้นไป	61	53.5

จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้รถไถเดินตามในการเตรียมดิน เนื่องจากมีความสะดวก มีเพียงส่วนน้อยที่ใช้รถแทรกเตอร์ เนื่องจากไม่มีรถแทรกเตอร์ของตนเองถ้าจ้างราคาแพง ส่วนการใช้วัวและควายมีน้อย เนื่องจากวัวและควายในปัจจุบันไม่ค่อยมีแล้ว สำหรับการเตรียมดินส่วนใหญ่จะมีการไถพรวนสองครั้งเพื่อให้ดินร่วนซุย การปลูกราวสามในสี่ใช้วิธีการหว่านเนื่องจากมีความสะดวก

จากคำแนะนำให้เกษตรกรปลูกโดยวิธีการโรยเป็นแถวจะให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีหว่าน การปลูกโดยวิธีหว่านถึงแม้จะมีความสะดวกก็เพียงการปลูกอย่างเดียว แต่มีข้อเสียคิดตามมาหลายอย่าง เช่น ทำให้มีจำนวนต้นต่อไร่ไม่แน่นอน การกระจายของต้นถั่วเขียวไม่สม่ำเสมอ ถ้าหว่านห่างไปจะให้ผลผลิตต่ำ ถ้าหว่านแน่นเกินไปก็จะเปลืองเมล็ดพันธุ์ ทำให้ต้นถั่วเขียวขึ้นเบียดกันแน่น ไม่สามารถเข้าไปพรวนดิน คายหญ้า ฟันยา ป้องกันกำจัดแมลง และเก็บเกี่ยวได้โดยสะดวก และผลผลิตที่ได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี เนื่องจากมีราคาแพงและคิดว่าไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะสภาพพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว โดยเกษตรกรทุกรายที่ใส่ปุ๋ยใช้สูตร 12-24-12 เนื่องจากถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้น มักจะปลูกเป็นพืชตามหลังพืชหลัก และถั่วเขียวก็สามารถใส่ปุ๋ยที่เหลือตกค้างอยู่ได้ การที่ปุ๋ยเคมีจะเป็นประโยชน์ต่อพืชมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เชื้อ

โรโซเบียม ซึ่งได้รับจากทางราชการ โดยใช้ปริมาณ 1 ถุง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 ก.ก./ไร่ ซึ่งการใช้เชื้อโรโซเบียมมีประโยชน์ คือ ช่วยสร้างปมในรากต้นถั่วเขียวให้สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ซึ่งพืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตได้ โดยมีเพียงส่วนน้อยที่ไม่ใช้เชื้อโรโซเบียม เนื่องจากหาซื้อได้ยาก และเกษตรกรเกรงครั้งหนึ่ง ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่วและหนอนเจาะฝัก ส่วนเกษตรกรที่ไม่ใช้สารเคมีส่วนใหญ่เนื่องจากสารเคมีมีราคาแพง และบางรายเห็นว่าโรคและแมลงมีการระบาดไม่รุนแรงจึงไม่จำเป็นต้องใช้

โรคและแมลงศัตรูพืชเป็นอุปสรรคสำคัญมากอย่างหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตถั่วเขียว จึงจำเป็นต้องดูแลอย่างใกล้ชิดตลอดฤดูกาลเพาะปลูก หากเกิดปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาดก็มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมี แต่การใช้ยามาแมลงมากเกินไปและไม่มีประสิทธิภาพนอกจากจะสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์แล้ว ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต และก่อให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีตามคำแนะนำในการป้องกันควบคุมไปกับการปฏิบัติตามขั้นตอนในการปลูกถั่วเขียว จึงจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

จะเห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวส่วนใหญ่จะมีการตากผลผลิต โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งตาก 2 แดดขึ้นไป เพื่อให้เมล็ดมีคุณภาพดี การตากหรือไม่ตากผลผลิตของเกษตรกรขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการเก็บเกี่ยว และสภาพอากาศ ถ้ามีฝนตกก็ต้องเก็บฝักก่อนจะโดนฝน เพราะเมล็ดที่โดนฝนจะเสื่อมคุณภาพเร็วและเก็บรักษายาก เมื่อเก็บฝักมาแล้วจะต้องนำไปตากให้แห้งโดยเร็ว การตากให้แห้งที่สุดจะทำให้คุณภาพเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี ส่วนหนึ่งเกษตรกรจะเก็บไว้ทำพันธุ์ และจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์

2.5 การเก็บเกี่ยว

2.5.1 การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) ใช้แรงงานในครอบครัวและแรงงานจ้าง และร้อยละ 19.3 ใช้แรงงานในครอบครัวอย่างเดียว (ตาราง 21) จะเห็นได้ว่าแรงงานส่วนใหญ่ในการเก็บเกี่ยวของเกษตรกรใช้แรงงานในครอบครัวและแรงงานจ้าง เนื่องจากถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 มีลักษณะเด่นกว่าพันธุ์พื้นเมือง คือ ออกดอกและตัดฝักชุดแรกภายในเวลาเกือบพร้อมกัน ประมาณ 80-85 เปอร์เซ็นต์ของทั้งต้น จึงทำให้ฝักแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ในเวลาเดียวกัน จึงทำให้สามารถเก็บฝักทั้งหมดได้ไม่เกิน 2 ครั้ง (ส่วนพันธุ์พื้นเมืองต้องทยอยเก็บ 6-7 ครั้ง) ฉะนั้นแรงงานในการเก็บเกี่ยวต่อพื้นที่ปลูกในครัวเรือนจึงไม่เพียงพอ ต้องจ้างแรงงานเข้ามาช่วย แต่เมื่อเปรียบเทียบกับถั่วเขียวพันธุ์พื้นเมืองที่ต้องเก็บเกี่ยว 6-7 ครั้งแล้ว ถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 ใช้แรงงานและเวลาเก็บเกี่ยวน้อยกว่า

ตาราง 21 การใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยว

ประเภทการใช้แรงงาน	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
แรงงานในครอบครัวอย่างเดียว	22	19.3
แรงงานในครอบครัวและแรงงานจ้าง	92	80.7

2.5.2 ปริมาณผลผลิตถั่วเขียวและการตลาด

ผลผลิตถั่วเขียวของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว มีรายละเอียดดังปรากฏใน

ตารางที่ 22

จำนวนผลผลิตถั่วเขียวต่อไร่ : เกษตรกรราวสองในสาม (ร้อยละ 67.5) ได้รับผลผลิตถั่วเขียวระหว่าง 61-90 กก./ไร่ ร้อยละ 30.1 ได้รับผลผลิตระหว่าง 91-120 กก./ไร่ และร้อยละ 1.2 ได้รับผลผลิต 60 กก./ไร่ และต่ำกว่าเท่ากับมากกว่า 120 กก./ไร่

การขายผลผลิต : ราวสองในสาม (ร้อยละ 62.3) ขายให้กับพ่อค้านอกหมู่บ้าน และร้อยละ 37.7 ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน

ความพอใจในราคาขาย : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.0) พอใจพอสมควร รองลงมาร้อยละ 13.1 พอใจอย่างมาก และร้อยละ 0.9 พอใจน้อย

ความพอใจในราคาขาย : ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.0) พอใจพอสมควร
รองลงมาร้อยละ 13.1 พอใจอย่างมาก และร้อยละ 0.9 พอใจน้อย

จะเห็นได้ว่าเกษตรกรคนหนึ่งได้รับผลผลิตถั่วเขียวระหว่าง 61-90 กก./ไร่ เกษตรกรราวสองในสาม (ร้อยละ 62.3) นำผลผลิตไปขายเองภายนอกหมู่บ้าน ที่แหล่งรับซื้อพืชผลทางการเกษตร คือ ตลาดหัวอิฐ ตำบลโพธิ์ไธสง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และบางส่วนร้อยละ 37.7 ขายให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน พบว่า การที่เกษตรกรขายผลผลิตให้กับพ่อค้าในหมู่บ้าน เพราะเกษตรกรทำหน้าที่ทางการตลาดได้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่มักจะมีการซื้อขายกันในช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดเท่านั้น และในส่วนที่เกษตรกรนำผลผลิตไปขายเองยังแหล่งรับซื้อตลาดท้องถิ่น ซึ่งผู้รับซื้อเป็นพ่อค้า คนกลางที่มีความรู้ทางด้านธุรกิจอย่างดี มีอุปกรณ์เครื่องมือ มีข้อมูลข่าวสารการตลาด รวดเร็ว ทำให้เกษตรกรผู้นำผลผลิตไปขายได้ราคาสูงขึ้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะนำไปขายในช่วงที่ผลผลิตราคาสูง

ตาราง 22 ปริมาณผลผลิตถั่วเขียวและการตลาด

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
ปริมาณผลผลิตถั่วเขียวต่อไร่ (n=83)		
60 กก. และต่ำกว่า	1	1.2
61-90 กก.	56	67.5
91-120 กก.	25	30.1
มากกว่า 120 กก.	1	1.2
การขายผลผลิตเฉลี่ย		
ขายพ่อค้าในหมู่บ้าน	43	37.7
ขายพ่อค้านอกหมู่บ้าน	71	62.3
ความพอใจในราคาขาย		
น้อย	1	0.9
พอควร	98	86.0
พอใจอย่างมาก	15	13.1
ค่าเฉลี่ย = 91 กิโลกรัม, พิสัย = 60-295 กิโลกรัม		

3. ปัญหาการปลูกถั่วเขียวและบุคคลผู้ให้คำปรึกษา

พบว่า ร้อยละ 93.9 ของผู้ปลูกถั่วเขียวส่วนใหญ่ มีปัญหาในเรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงงานจ้างในการเก็บเกี่ยว ปัญหาอันดับรองลงมา คือ ปัญหา น้ำท่วม ร้อยละ 60.5 คิดว่าขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ น้ำปีไหนมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝนค่อนข้างสูงก็จะมีผลต่อพื้นที่ปลูกถั่วเขียว สำหรับปัญหาการขาดแคลนเงินทุน พบว่าครึ่งหนึ่งของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ร้อยละ 50.9 มีปัญหาขาดแคลนเงินทุน ทำให้ต้องกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และเพื่อนบ้านมาใช้ซื้อหาปัจจัยการผลิตในการปลูกถั่วเขียว ถึงแม้ว่าถั่วเขียวจะเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย แต่จากสภาพดินฟ้าอากาศ บางปีฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลานาน การขาดแคลนน้ำก็จะทำให้ผลผลิตถั่วเขียวลดลง คุณภาพต่ำมีเมล็ดขนาดเล็กไม่สม่ำเสมอ โดยมีเกษตรกรร้อยละ 38.6 คิดว่ามีปัญหาในเรื่องนี้ และปัญหาที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของเกษตรกร คือ การขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 29.8 ใช้เทคโนโลยีการผลิตยังไม่ถูกต้อง มีการปฏิบัติดูแลรักษาไม่พอ ทำให้ผลผลิตต่ำ ยังมีเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวร้อยละ 9.7 ที่มีปัญหาพื้นที่ปลูกไม่เพียงพอ สำหรับปัญหาผลผลิตราคาต่ำ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 2.6 มีปัญหาเนื่องจากคุณภาพของผลผลิตไม่ได้คุณภาพ และไม่ทราบข่าวสารการตลาด ส่วนในเรื่องของปัญหาพื้นที่ปลูกถั่วเขียวไม่อุดมสมบูรณ์มีเพียงเกษตรกรร้อยละ 0.9 ที่มีปัญหา (ตาราง 23)

ตาราง 23 ปัญหาในการปลูกถั่วเขียว

ประเภทปัญหา	จำนวน (n=114)	ร้อยละ*
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	107	93.9
น้ำท่วม	69	60.5
ขาดแคลนเงินทุน	58	50.9
ขาดแคลนน้ำ	44	38.6
ขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรที่ถูกต้อง และเหมาะสม	34	29.8
พื้นที่ปลูกไม่เพียงพอ	11	9.7
ผลผลิตราคาต่ำ	3	2.6
พื้นที่ปลูกถั่วเขียวไม่อุดมสมบูรณ์	1	0.9

*ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ

เมื่อใดก็ตามที่เกษตรกรมีปัญหาในการปลูกถั่วเขียว ร้อยละ 86.8 ของเกษตรกรไปขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการเกษตรจากเกษตรตำบล และ ร้อยละ 13.2 ปรึกษากับผู้ใหญ่บ้าน (ตาราง 24)

ตาราง 24 บุคคลที่เกษตรกรไปขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการเกษตร

ประเภทข้อมูล	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
เกษตรตำบล	99	86.8
ผู้ใหญ่บ้าน	15	13.2

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสาร กับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา (การทดสอบสมมติฐาน) คือ แสดงในตาราง พบว่ามี 5 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับ ได้แก่ (1) รายได้ของครอบครัว (2) ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียว (3) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว (4) การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม และ (5) การติดต่อกับเกษตรตำบล ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานข้อที่ 2, 3, 5, 6 และ 8 และปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 1, 4, 7 และ 9 (ตาราง 25)

ตาราง 25 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อายุ	r=0.0012
รายได้ของครอบครัว	r=0.02878**
ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียว	r=0.1485*
สิ่งอำนวยความสะดวก	r=0.0686
ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว	r=0.3030**
การมีส่วนร่วมในกลุ่มกิจกรรม	r=0.2882**
ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรกรตำบล	r=0.0214
การติดต่อกับเกษตรกรตำบล	r=0.1691*
การหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน	r=0.1425

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการศึกษา พบว่า อายุของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนาไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา เนื่องจากการปลูกถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้น เป็นพืชเสริมรายได้จากอาชีพหลัก คือ การทำนา ถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้น ไม่ยุ่งยากในทางปฏิบัติในการปลูกและดูแลรักษา วิธีการปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย เนื่องจากเกษตรกรมีการประกอบอาชีพที่เหมือนกัน คือ ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของทัศนีย์ สิริวรรณ (2533: 68) พบว่า การศึกษาของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการเลี้ยงโคนม

เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา เนื่องจากเกษตรกรมีสิ่งอำนวยความสะดวกเหมือนกัน เช่น วิทยุ จักรยานยนต์ รถเข็น โทรทัศน์ จักรยาน ดังนั้นแต่ละรายจึงไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวก

ในส่วนที่เกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อเกษตรตำบล จากการศึกษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา อาจจะเป็นเพราะว่าเกษตรตำบลได้อยู่ปฏิบัติงานในพื้นที่มานาน และออกพบปะเยี่ยมเยียนเกษตรกรรายบุคคล จึงทำให้ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการยอมรับที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ซึ่งสอดคล้องกับภูวดล สาลีเกษตร (2536: 162) ที่พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติในเรื่องเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ ระหว่างเกษตรกรผู้ยอมรับการผสมเทียมโคและเกษตรกรผู้ไม่ยอมรับการผสมเทียมโคแต่อย่างใด โดยให้เหตุผลว่า ได้มีเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ได้ออกไปบริการเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเป็นรายบุคคลอยู่แล้ว จึงทำให้ไม่พบความสัมพันธ์แต่อย่างใด

เกี่ยวกับการหาข่าวสารการเกษตรจากสื่อสารมวลชน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งข่าวสารต่างๆ ที่เกษตรกรได้รับเหมือนกัน คือ วิทยุ และโทรทัศน์ ซึ่งเป็นสื่อที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เป็นช่องทางในการรับข่าวสาร ดังนั้นเกษตรกรแต่ละรายจึงมีการหาข่าวสารจากสื่อสารมวลชนที่เหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของภูวดล สาลีเกษตร (2536: 159) ที่พบว่า ไม่พบความแตกต่างทางสถิติเรื่องเกี่ยวกับการหาความรู้ทางสื่อสารมวลชนระหว่างเกษตรกรกลุ่มผู้ยอมรับกับกลุ่มผู้ที่ไม่ยอมรับการผสมเทียมโค โดยให้เหตุผลว่าสื่อบางชนิดมีน้อยเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม จึงให้ความสำคัญต่อการสื่อสารที่เป็นตัวบุคคลที่ติดต่อมากกว่าสื่อมวลชน

จากการศึกษาหาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ทั้งหมด จะเห็นได้ว่ารายได้ของครอบครัว ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียว การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม และการติดต่อกับเกษตรตำบลเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา ดังนั้นในเรื่องของรายได้ของครอบครัวจำเป็นจะต้องได้รับความช่วยเหลือและเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกร เช่น จัดหาแหล่งเงินทุนกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำ จัดหาปุ๋ยราคาถูก และเมล็ดพันธุ์ดี ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถปลูกถั่วเขียวได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผลผลิตสูงขึ้น ผลที่ตามมา คือ เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้จะเกี่ยวโยงไปถึง

ขนาดของพื้นที่เพาะปลูก เนื่องจากเกษตรกรมีเนื้อที่ในการเพาะปลูกจำกัด จึงจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรจะต้องได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดฝึกอบรมและจัดทำแปลงสาธิต เกษตรกรจะต้องมีการรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรม มีการปรึกษาหารือ มีการวางแผนการผลิตจากการระดมความคิดแบบมีส่วนร่วม ศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางแก้ไข โดยมีเกษตรกรตำบลเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ก็น่าจะมีส่วนสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวของเกษตรกร เป็นผลให้เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนายอมรับวิธีการปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำ และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล (ตาราง 26) โดยสรุปแล้วจะเห็นว่า การยอมรับวิธีปฏิบัติได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร ส่วนใหญ่ให้การยอมรับในเรื่องของการเตรียมดิน การใช้เชื้อโรโซเบียม การป้องกันและกำจัดศัตรูถั่วเขียว และการตากผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าการเตรียมดินที่ดีให้มีความสม่ำเสมอ การใช้เชื้อโรโซเบียม และการป้องกันกำจัดศัตรูถั่วเขียว สามารถทำให้ผลผลิตสูงขึ้น สำหรับการตากผลผลิตทำให้เมล็ดถั่วเขียวแห้งสามารถเก็บไว้ทำพันธุ์ และสามารถนำออกขายเมื่อถั่วเขียวมีราคาสูงขึ้นได้

สำหรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในเรื่องของการปลูกและการใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ยอมรับตามคำแนะนำ เนื่องจากเห็นว่าการปลูกเป็นแถวยุ่งยากและสิ้นเปลืองแรงงานมากกว่าการปลูกโดยวิธีการหว่าน ส่วนการใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรคิดว่าสภาพดินอุดมสมบูรณ์อยู่แล้วและมีปุ๋ยในดินตกค้างอยู่จากการทำนา ประกอบกับปุ๋ยมีราคาแพง กล่าวโดยสรุปจะเห็นว่าปัจจัยที่เป็นปัญหาของการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา คือ เรื่องของปัจจัยการผลิตที่มีราคาสูง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ค่าจ้างไถ ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว และปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ สภาพดินฟ้าอากาศ ฝนแล้ง น้ำท่วม ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงในการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร

ตาราง 26 การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกถั่วเขียว

วิธีปฏิบัติ	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
การเตรียมดิน	89	78.1
การปลูก	31	27.2
การใส่ปุ๋ยเคมี	24	21.1
การป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล	66	57.9
วิธีการป้องกันกำจัดแมลงวันเจาะต้นถั่ว	67	58.8
วิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะฝัก	68	59.6

* ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย

เกษตรกรหมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน อำเภอรัตนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีการทำนาเป็นอาชีพหลัก หน่วยงานของรัฐจึงได้มีการส่งเสริมการปลูกข้าวพันธุ์อุ้มทอง 1 หลังฤดูทำนาเพื่อเป็นรายได้เสริมและปรับปรุงดิน การศึกษาการยอมรับการปลูกข้าวพันธุ์ส่งเสริมหลังฤดูทำนา จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรเพื่อยกระดับผลผลิต ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ โดยขึ้นอยู่กับพื้นฐานของสภาพที่แท้จริงของเกษตรกร และเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหลังฤดูทำนา ศึกษาการแพร่กระจายและการยอมรับวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกข้าวหลังฤดูทำนา ปัญหาในการปลูกข้าวหลังฤดูทำนา และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการปลูกข้าวหลังฤดูทำนา

การวิจัยนี้ใช้กลุ่มเกษตรกรทำนา หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลทางพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นสถานที่วิจัย โดยใช้ประชากรทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรทำนา จำนวน 114 ราย เป็นจำนวนตัวอย่างการสัมภาษณ์ได้เริ่มต้นขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2536 ถึง 31 มกราคม 2537 เป็นเวลาทั้งสิ้น 2 เดือน

2. ย่อผลการวิจัย

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร

ส่วนใหญ่ของเกษตรกรเป็นเพศชายอยู่ในวัยกลางคน อายุเฉลี่ย 51.6 ปี มีการศึกษาระหว่าง ป.1-ป.4 สามารถอ่านออกเขียนได้ แต่งานแล้ว มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.9 คน และอาศัยอยู่ในห้องที่ตั้งแต่เกิด ส่วนผู้ที่อพยพมาอยู่ในห้องที่นี้เฉลี่ย 19.3 ปี

การประกอบอาชีพ มีอาชีพหลักในการทำนา อาชีพรองที่สำคัญ คือ การปลูก ถั่วเขียวหลังฤดูทำนา มีรายได้จากการทำนาเฉลี่ย 18,897.9 บาทต่อปี และมีรายได้จากการ ปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 5,236 บาทต่อปี และมีรายได้ทั้งหมดของครอบครัวเฉลี่ย 41,436.9 บาท ต่อปี ส่วนค่าใช้จ่ายในการปลูกถั่วเขียวทั้งหมดเฉลี่ย 1,022 บาทต่อปี

สภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง โดยการใช้ ที่ดินส่วนใหญ่จะปลูกถั่วเขียวในที่ดินของตนเอง รองลงมาปลูกในที่ดินของตนเองและ ของคนอื่น (ไม่ต้องเช่า)

การมีสิ่งอำนวยความสะดวก ส่วนใหญ่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเดินทาง คือ รถจักรยานยนต์ วิทยุ และพัดลมรองลงมา เช่น โทรทัศน์ และรถเข็น ซึ่งเป็นผลให้เกษตรกรมี ความพร้อมในการเดินทางติดต่อและการรับข่าวสารทางการเกษตร

การใช้สินเชื่อของเกษตรกร ครั้งหนึ่งใช้บริการสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตรเพราะดอกเบี้ยต่ำ เป็นแหล่งสินเชื่อที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้ยังมีแหล่ง สินเชื่ออื่น เช่น ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน พ่อค้าในหมู่บ้าน และสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 34.8 ยังมีหนี้สิน ซึ่งการมีหนี้สินในปัจจุบันเฉลี่ย 15,391.3 บาทต่อครอบครัว

การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีส่วนร่วมใน กิจกรรมทางสังคมในระดับปานกลาง โดยจะเป็นสมาชิกกลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการ เกษตร กลุ่มเกษตรกร กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตรตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว แหล่งความรู้ทางการเกษตรทุกคนจะได้รับความรู้ จากวิทยุ โดยราวครึ่งหนึ่งจะได้รับความรู้ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ เกินครึ่งหนึ่งได้รับความรู้จาก โทรทัศน์ มีเพียงส่วนน้อยไม่ได้รับความรู้จากโทรทัศน์ เนื่องจากไม่มีโทรทัศน์ ส่วนการ ได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ หลายๆ เดือนต่อครั้ง เพราะจะต้องไปขอรับเอกสารจาก สำนักงานเกษตร

ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล ส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง การติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรตำบล เคยไปเยี่ยมเกษตรกรเฉลี่ย 4.3 ครั้งในรอบปี และเกษตรกรไปติดต่อกับเกษตรตำบลเพื่อรับ ความรู้ โดยจะไปติดต่อที่สำนักงานเกษตรอำเภอและจะมีการเข้าร่วมกิจกรรมทำแปลงสาธิต เกษตรตำบลเป็นผู้ให้คำแนะนำในการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มธรรมชาติ และให้คำแนะนำวิธี ปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา โดยทางสำนักงานเกษตรอำเภอสนับสนุนเมล็ดพันธุ์

ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล ส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง การติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรตำบลเคยไปเยี่ยมเกษตรกรเฉลี่ย 4.3 ครั้งในรอบปี และเกษตรกรไปติดต่อกับเกษตรตำบลเพื่อรับความรู้ โดยจะไปติดต่อกับสำนักงานเกษตรอำเภอและจะมีการเข้าร่วมกิจกรรมทำแปลงสาธิต เกษตรตำบลเป็นผู้ให้คำแนะนำในการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มชมรมชาติ และให้คำแนะนำวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา โดยทางสำนักงานเกษตรอำเภอสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ และเชื้อไรโซเบียมให้กับเกษตรกร ส่วนระดับการติดต่อกับเกษตรตำบล ส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเกษตรตำบลอยู่ในระดับปานกลาง

2.2 การยอมรับวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี เนื่องจากเกษตรกรเห็นข้อดีของถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 ที่มีอายุเก็บเกี่ยวเร็วประมาณ 65-75 วัน ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง การเก็บฝักเพียง 1-2 ครั้ง ทำให้ลดต้นทุนในการเก็บเกี่ยว โดยได้รับคำแนะนำในการปลูกจากเกษตรตำบล โดยส่วนใหญ่จะมีเนื้อที่ปลูกถั่วเขียวไม่มากนัก เฉลี่ย 7.4 ไร่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ทำนาของเกษตรกรแต่ละคน

การเตรียมดินส่วนใหญ่ใช้รถไถเดินตามเนื่องจากมีความสะดวก โดยจะไถพรวนสองครั้งเพื่อให้ดินร่วนซุย การปลูกข้าวสามในสี่ใช้วิธีการหว่านเพราะมีความสะดวก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี เนื่องจากมีราคาแพงและสภาพพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว โดยทุกรายที่ใส่ปุ๋ยเคมีจะใช้สูตร 12-24-12 และส่วนใหญ่จะใช้เชื้อไรโซเบียม ซึ่งได้รับจากทางราชการ ในปริมาณ 1 ถัง (200 กรัม) คลุกเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ไร่ ราวครึ่งหนึ่งของเกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว และหนอนเจาะฝัก เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ตาก 2 แดดขึ้นไปเพื่อให้เมล็ดมีคุณภาพดี ในการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครอบครัวและแรงงานข้าง ปริมาณผลผลิตถั่วเขียว เกษตรกรเกินครึ่งหนึ่งได้รับผลผลิตถั่วเขียวระหว่าง 61-90 กิโลกรัม/ไร่ และเกินครึ่งหนึ่งขายให้กับพ่อค้านอกหมู่บ้าน คือ ตลาดหัวอัฐ ตำบลโพธิ์เสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในราคาที่ได้

2.3 ปัญหาการปลูกถั่วเขียวและบุคคลผู้ให้คำปรึกษา

ปัญหาการปลูกถั่วเขียวที่สำคัญ คือ เรื่องปัจจัยการผลิตมีราคาสูง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ค่าแรงงานข้างในการเก็บเกี่ยว รองลงมา คือ ปัญหาน้ำท่วม ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนน้ำ ตามลำดับ และเมื่อเกษตรกรมีปัญหาในการปลูกถั่วเขียว บุคคลแรกที่เกษตรกรไปขอคำปรึกษา คือ เกษตรตำบล

2.4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม จิตวิทยา และการติดต่อสื่อสารกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

พบว่า รายได้ของครอบครัว ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียว ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม และการติดต่อกับเกษตรตำบลมีความสำคัญทางบวกกับการยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียวหลังฤดูทำนา

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร มีดังนี้

3.1.1 ปัจจัยการผลิต รัฐควรเข้ามาให้การสนับสนุน โดยการจัดหาปุ๋ยเคมีราคาถูก เมล็ดพันธุ์ดีให้เพียงพอับความต้องการของตลาดและเกษตรกร ซึ่งจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

3.1.2 แหล่งเงินทุน รัฐควรจัดหาแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ หรือเงินช่วยเหลือที่เป็นกองทุนหมุนเวียนให้กับกลุ่มผู้ปลูกถั่วเขียว โดยส่งเสริมให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมในรูปแบบของกลุ่มออมทรัพย์หรือธนาคารหมู่บ้าน

3.1.3 รัฐควรให้การสนับสนุนด้านความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น โดยจัดอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยจัดทำแปลงสาธิตเพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และเชื่อมั่นว่าสามารถทำได้

3.2 ข้อเสนอของผู้วิจัย

ควรพิจารณาแก้ไขปัญหาในแนวทางที่เป็นไปได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ดังนี้

3.2.1 การแก้ปัญหาในระยะสั้น

3.2.1.1 ให้มีการปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ลดความเสี่ยงของเกษตรกร มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม โดยให้น้ำจนถึงประโยชน์ในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินที่จะมีผลต่อการปลูกข้าวในระยะต่อมาคืบ

3.2.1.2 ลดต้นทุนการผลิตและปรับปรุงสภาพดิน โดยการทำปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ และฟางข้าวที่เหลือหลังจากการเก็บเกี่ยวใช้แทนปุ๋ยเคมี

3.2.1.3 ให้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียว ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด โดยมีหน่วยงานของรัฐและเอกชนเข้าไปสนับสนุน ซึ่งจะทำให้เกิดอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง

3.2.2 การแก้ปัญหาในระยะยาว

3.2.2.1 ศึกษาค้นคว้ารูปแบบของเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่ (technology packet) เช่น ระยะเวลาปลูก วิธีปลูก จำนวนต้นต่อพื้นที่ ช่วงปลูก อายุการเก็บเกี่ยว ดินและปุ๋ย จุลินทรีย์ดิน ศัตรูถั่วเขียว เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

3.2.2.2 ปรับปรุงพันธุ์ เพื่อทนทานความแห้งแล้ง ทนต่อสภาพน้ำขัง และมีการจัดการด้านชลประทาน โดยหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดำเนินการ

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา. 2528. รายงานการวิจัยเรื่อง ลักษณะที่แตกต่างระหว่างเกษตรกรที่ยอมรับนวัตกรรมกับเกษตรกรที่ไม่ยอมรับนวัตกรรม : ศึกษากรณีการปลูกข้าวพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง. สงขลา : ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา. 2532. “ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสหกรณ์”, วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์. 10 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2532).
- _____. 2533. ความคิดพื้นฐานการพัฒนาชนบท. สงขลา : ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- จำเป็น ชาญชัย. 2535. “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการจัดตั้งกองทุนยาและเวชภัณฑ์ประจำหมู่บ้านของประชาชนในจังหวัดตรัง (Factors Affecting the Adoption of Establishment of People’s Village Drug Funds in Changwat Trang)”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- จินดา มหาวิเศษศิลป์. 2525. “การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรอันเนื่องมาจากผู้นำการเปลี่ยนแปลง ศึกษาเฉพาะกรณี (Adoption of Agricultural Technology of the Farmers According to Change Agent : Case Study)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- เจริญ บุญยาศิษย์. 2535. “การเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนของคณะกรรมการกลางหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง ในจังหวัดปัตตานี (The Multi-dimensional Exposures to Mass Media of the Standing Committee of the Voluntary Development and Selfence Villages in Changwat Pattani)”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

- ชูเกียรติ ประดิษฐ์ศิลปกุล. 2540. “การใช้เทคโนโลยีการผลิตมะม่วงของเกษตรกรในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา (Technology Application for Mango Production of Farmers in Amphoe Bangkla Changwat Chachoengsao)”, วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. 2524. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาจิตวิทยาชั้นสูง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดิเรก ฤกษ์หรัาย. 2522. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : บี เอฟ ไอ
- ดิเรก ฤกษ์หรัาย. 2527. การพัฒนาชนบท. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานครพิมพ์.
- ทนุ ชื่นฟูวุฒิ. 2531. “การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลืองหลังการทำนาของเกษตรกร บ้านแม่โจ้ ตำบลปึกเป้า และบ้านมวกหมี่ ตำบลชีเหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่ (The Adoption of Technology in Growing Soybean After Rice of Farmers in Ban Maejo, Tambol Banpou and Ban Bookmue, Tombal Khelek, Amphoe Mactang, Chiang Mai, Thailand)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริม การเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. (สำเนา)
- ษนัดดา โสภากิจิตร. 2537. “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของ เกษตรกรต่อโครงการเพิ่มผลผลิต”, ในเนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2537, หน้า 232. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปิ่นทวรรณ สโรบาล. 2542. “ข้อมูลประกอบการเสวนาโต๊ะกลม.” กองส่งเสริมพืชไร่ นา กรมส่งเสริมการเกษตร. (สำเนา)
- นิพัทธ์ รัตนอุบล. 2539. “การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ในการทำนาปี : เปรียบเทียบชาว ไทยพุทธและไทยมุสลิม บ้านวังพะเนียด อำเภอเมือง จังหวัดสตูล (The Adoption of Modern Technology for Rainy Season Rice Farming : A Comparative Study of Thai Buddhists and Thai muslims, Ban Wangphaniat, Amphoe Muang Changwat Satun)”, วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

- ปกรณ เอกปนิธานพงศ์. 2539. “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมของเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา (Factors Affecting Farmers’ Adoption of Crossbred Beef Cattle in Amphoe Muang Changwat Songkhla)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาพัฒนาการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ปฤษฎา บุญลือ. 2536. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน: ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการประสานความร่วมมือพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ จังหวัดร้อยเอ็ด (People Participation in Community Development: A Case Study of the Grass-Root Integrated Development Project (Grid), Roi-ed Province)”, วิทยานิพนธ์พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิเคราะห์ทางสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (สำเนา)
- ประดิษฐ์ คนยัง. 2528. “การศึกษาการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลดอนมดแดง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี (Study on the Farmers Adoption of Dry Season Rice Cultivation in Ban KudKua, Tumbol Don Mod-daeng, Amphoe Muang Ubon Ratchathani, Changwat Ubonratchatani)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. ทัศนคติ: การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ปัญญา หิรัญรัมย์. 2529. ความรู้พื้นฐานทางการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสารมวลชน.
- พิมพ์พิศ ทิฆะเนตร์. 2539. “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี (Some Factors Affecting the Farmer’s Adoption in the Amphoe Thamaka Changwat Kanchanaburi)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

- พีระพันธ์ แสงใส. 2535. “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ยเคมีในสวนยางพาราของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดสตูล (Factors Affecting the Utilization of Chemical Fertilizer in Para Rubber Plantation of Small Farm Holders in Changwat Satun)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (สำเนา)
- เพียงจันทร์ ชารไพโรสาณท์. 2528. “การติดตามผลการรับฟังรายการเพื่อชีวิตเกษตรกรทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดขอนแก่น (A Follow-up Study of Listeners Phua Cheewit Kasetakorn Program from Radio Thailand Changwat Khon Kaen)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- ภูวคต สาลีเกษตร. 2536. “ผลของการนำนวัตกรรมไปสู่ชุมชนชนบท: ศึกษากรณีการยอมรับการผสมเทียมโค (Effect of an Innovation on Rural Communities: The Adoption of Cattle Artificial Insemination)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ภูวนาด ทองพันธ์. 2540. “การเลี้ยงโคนมในภาคใต้โดยเน้นการวิเคราะห์บทบาทชายหญิง (Dairy Cattle Raising in Southern Thailand with Emphasis on Gender Analysis)”, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- รัชนิกร เศรษฐ. 2528. สังคมวิทยาชนบท. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- วสุธาร ศรีนพรัตน์. 2534. วิธีวิจัยในงานส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: เอสพีพรีนติ้งกรุ๊ป.
- วัลภา อยู่ทอง. 2525. “การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อย ในจังหวัดลำปางและสกลนคร (Adoption of Appropriate Technology of Small Farmers in Changwat Lumpang and Changwat Sakol Nakron)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วิจิตร อวาทกุล. 2527. หลักการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ : โอเอสพรีนติ้งเฮ้าส์.

- วิจิต อุทัยวรรณ. 2535. “ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติด้าน โคนมของเกษตรกรในจังหวัด เชียงใหม่ (Factors Affecting Knowledge and Practices of Dairy Farms in Chiang Mai)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (สำเนา)
- วิเชียร บุญประสิทธิ์. 2529. “บทบาทการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร หมู่บ้านใน จังหวัดชัยนาท. (The Agricultural Extension Roles of the Kaset Mubans (Village Farmers' Leader) in Changwat Chainat)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริม การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วิทยา พลเยี่ยม. 2528. “การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวในการทำนาปีของ เกษตรกร ในเขตโครงการพัฒนาทุ่งกุลาร้องไห้ อำเภอนาตูบ จังหวัดสุรินทร์ (Use of Appropriate Technology for Increasing Rice Production in the Rainy Season Crop of the Farmers in Tung Kula Ronghai Development Project, Amphoe Tha Tum, Changwat Surin)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริม การเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2528. การสื่อสารการเกษตร เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. (สำเนา)
- ศักดิ์พงษ์ นิลไพรัช. 2532. “องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการจัดตั้งศูนย์ สาธิตการตลาดของสมาชิกกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต (Factors Related to the Adoption of a Demonstration Marketing Center Establishment of the Savings for Production Group Members)”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- ส่งเสริมการเกษตร, กรม. สำนักงานเกษตรจังหวัด. 2536. “คำแนะนำความรู้เกี่ยวกับการ ปลูก ถั่วเขียว.” นครศรีธรรมราช. (สำเนา)
- ส่งเสริมการเกษตร, กรม. สำนักงานเกษตรจังหวัด. 2539. “แนวทางพัฒนาการเกษตรอำเภอ ร่อนพิบูลย์.” นครศรีธรรมราช. (สำเนา)
- สมบูรณ์ เมืองสมศรี. 2533. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของ เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัด กาฬสินธุ์.”, ในเนื้อความย่อวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2533, หน้า 251 กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- สมศรี บุญเรือง. 2538. “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดลูกผสมครบวงจร จังหวัดชุมพร (Farmers’ Adoption of Corn Production Technology Under the Hybrid corn Promotion Project Changwat Chumpon)”, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สหัส นิลพันธ์. 2529. “ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวกับการยอมรับการใช้ปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกรในตำบลศรีษะกระบือ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก (Some Factors Affecting the Adoption Process of Using Marl for Acid Sulfate Soil Improvement of the Farmers in Tambol Srisakrabue Amphoe Ongaruk Nakornnayok Province)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สิริรัตน์ บำรุงกรณ์. 2532. “ปัจจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับ และไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ศึกษาศึกษาจังหวัดปัตตานี (Factors Affecting the Adoption of Agricultural Innovation : A Case Study of Farmers in Pattani Province)”, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาสังคมวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (สำเนา)
- สุดใจ วงษ์สุด. 2532. “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวแบบครบวงจรในจังหวัดฉะเชิงเทรา (Farmers’ Adoption of Rice Production Technology on Rice Promotion Project in Changwat Chachoengsao)”, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สุดินทร์ ปิแนบวาโง. 2534. “การศึกษารับรู้ข่าวสารของประชาชนเขตชนบท และเขตเมืองในอำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี (Study of the People’s Information Acquisition in the Rural and Urban Areas of Amphoe Saiburi, Changwat Pattani)”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์เพื่อการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)

- สุนทร แก่นจ้าย. 2536. “การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วง ของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี : ศึกษาเฉพาะกรณีชมรมไม้ผลสิงห์บุรี ปีพุทธศักราช 2534 (Adoption of Technology of Mango Production for Singburi Pomology Clug)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สุวัฒนา เฟ่งพินิจ. 2523. “การยอมรับวิทยาการแผ่นดินใหม่ตามโครงการสาธิตนาครั้งที่ 2 ของเกษตรกรในท้องที่แขวงคันทนาขาว เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร (Adoption of Agriculture Innovation of Farmers under the Second-rice Cropping Demonstration Pilot Project in Kanayao of Bangapi Arce, Bangkok Metropolis)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)
- สำราญ รัตนวงศ์. 2523. “ที่ดิน ทุน และแรงงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปลูกผักเพื่อการค้า : ศึกษาเฉพาะเขตลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช”, ในเนื้อความย่อ วิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2523, หน้า 15-16. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริกุล ศรีแสงจันทร์ และอภิรักษ์ คำนำรัตน์. 2534. การสำรวจเบื้องต้นการผลิตถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- อรพินท์ สุทธิพันธ์. 2533. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ในกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนรายได้ (Factors Effecting the Participation of Adult Home-Economics Group Members in the Supplementary Income Activities)”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (สำเนา)
- อังคณา ลิมานท้วราไชย. 2525. “การเปรียบเทียบผลได้ทางเศรษฐกิจและสังคมของ สหกรณ์ธุรกิจ รพช. กับเกษตรกรภายนอก (A comparative of the Socio-Economics Outcomes Between the Non-members and Members of the ARD Economic Business Cooperative)”, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (สำเนา)

- Efren, D.G. 1980. "Availability and Use of Farm Information Media in Barrio Paciano Pizal Bay, Laguna." **Abstract of Research in Agricultural Communication.** Department of Agricultural Communications, College of Agriculture, University of Phillipines Laguna, Phillipines.
- Goldsen, R.K. and Ralis, M. Ralis. 1963. **Factors Related to Acceptance of Innovation in Bangchan, Thailand 1955.** New York : Department of Asian Studies, Cornell University.
- Horton, P.B. and Hunt, C.L. 1980. **Sociology.** 5d ed. Tokyo : Tosho Printing.
- Johnson, D.W. 1976. **Educational Psychology.** New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Lionberger, H.F. 1960. **Adoption of New Ideas and Practices.** Iowa : The Iowa State University Press.
- Rogers, E.M., **Diffusion of Innovations.** 1962. New York : The Free Press of Glenese.
- Rogers, E.M. and Shoemaker. 1971. **Communication of Innovations.** New York : Free Press.

ภาคผนวก ก.

แบบสัมภาษณ์การวิจัยเรื่อง การยอมรับการปลูกถั่วเขียวพันธุ์ส่งเสริมหลังฤดูกาลทำนา

หมายเลข.....

ชื่อผู้รับการสัมภาษณ์.....นามสกุล.....

ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....

วันที่สัมภาษณ์ วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร

1. เพศ

(1) ชาย

(2) หญิง

2. ผู้ให้ข้อมูล

(1) สามี (หัวหน้าครอบครัว)

(2) ภรรยา

(3) บุตร

(4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. อายุ.....ปี

4. จบการศึกษาระดับชั้น.....

5. ความสามารถในการอ่านออกเขียนได้

(1) อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้

(2) อ่านออกเขียนไม่ได้

(3) อ่านออกเขียนได้

6. สถานภาพการสมรส

- (1) โสด
- (2) แต่งงาน
- (3) ม้าย

7. จำนวนบุตรทั้งหมด.....คน

8. สมาชิกทั้งหมดในครอบครัว.....คน

9. ศาสนา

- (1) พุทธ
- (2) อิสลาม
- (3) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. บ้านที่อยู่อาศัย

- (1) หมู่ที่ 3
- (2) หมู่ที่ 4

11. ท่านได้อาศัยอยู่ในห้องที่นี้ตั้งแต่เกิดใช่หรือไม่

- (0) ไม่ใช่
- (1) ใช่

กรณีไม่ใช่ ท่านได้อพยพมาอาศัยอยู่ในห้องที่นี้เป็นเวลา.....ปี

คำถามเกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

12. อาชีพหลักของท่าน (คิดจากรายได้สูงสุด)

- (1) ทำนา
- (2) ปลุกถั่วเขียว
- (3) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

13. นอกจากอาชีพหลักแล้ว ท่านมีอาชีพรองหรือไม่

- (0) ไม่มี
- (1) มี

ถ้ามี โปรดระบุอาชีพรองของท่าน (ที่สำคัญที่สุดเพียงอาชีพเดียว)

- (1) ทำนา
- (2) ปลุกถั่วเขียว
- (3) ปลุกฝัก
- (4) เลี้ยงสัตว์
- (5) รับจ้าง
- (6) มอเตอร์ไซด์รับจ้าง
- (7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

14. รายได้ของครอบครัวท่านในปี พ.ศ. 2536 เมื่อคิดเทียบเป็นเงินสด (รวมส่วนที่เก็บไว้
บริโภคในครัวเรือนด้วย)

ลำดับ	แหล่งรายได้	หน่วยผลผลิต	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงินรวม
1.	ข้าวนาปี	.....	.....	.....
2.	ถั่วเขียว	.....	.....	.....
3.	พริก	.....	.....	.....
4.	ฝักต่างๆ	.....	.....	.....
5.	ไม้ผล	.....	.....	.....
6.	เลี้ยงสัตว์	.....	.....	.....
7.	รับจ้าง	.....	.....	.....
8.	ค้าขาย	.....	.....	.....
9.	อื่นๆ (โปรดระบุ)	.....	.....	.....
	รวมรายได้ทั้งหมด			

15. รายจ่ายในการปลูกถั่วเขียวในฤดูกาลที่ผ่านมา (2536)

- | | |
|---|-----|
| (1) ค่าจ้างไถ..... | บาท |
| (2) ค่าเมล็ดพันธุ์..... | บาท |
| (3) ค่าปุ๋ย..... | บาท |
| (4) ค่าเชื้อโรโซเบียม..... | บาท |
| (5) ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูถั่วเขียว..... | บาท |
| (6) ค่าจ้างเก็บเกี่ยว..... | บาท |
| (7) ค่าจ้างนวด..... | บาท |
| (8) อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | บาท |

16. สภาพการถือครองที่ดิน

- (1) ท่านปลูกถั่วเขียวในลักษณะใด
- (1) ปลูกถั่วเขียวในที่ดินของตนเอง
 - (2) ปลูกในที่ดินของตนเองและของคนอื่น (ไม่ต้องเช่า)
 - (3) ปลูกในที่ดินของตนเองและที่ดินของคนอื่น (เช่า)
 - (4) ปลูกในที่เช่าอย่างเดียว
- (2) ท่านมีที่ดินเป็นของตนเองหรือไม่
- (1) ไม่มี
 - (2) มี
- (3) ท่านเช่าที่ดินจากผู้อื่นหรือไม่
- (1) ไม่เช่า
 - (2) เช่า
 - ถ้าเช่า เช่าเป็นจำนวนทั้งสิ้น.....ไร่
 - ถ้าเช่า คิดเป็นค่าเช่าอย่างไร
 - (1) คิดเป็นเงินสด
 - (2) แบ่งผลผลิต
 ถ้าคิดเป็นเงินสด เป็นเงิน.....บาท/ไร่
 - ถ้าแบ่งผลผลิตกก./ไร่

17. ท่านมีเครื่องอำนวยความสะดวกดังต่อไปนี้เป็นของตนเองหรือไม่

- | | | |
|-------------------|-----------|--------|
| (1) รถเข็น | (0) ไม่มี | (1) มี |
| (2) วิทยุ | (0) ไม่มี | (1) มี |
| (3) จักรยาน | (0) ไม่มี | (1) มี |
| (4) โทรทัศน์ | (0) ไม่มี | (1) มี |
| (5) รถจักรยานยนต์ | (0) ไม่มี | (1) มี |
| (6) รถยนต์ | (0) ไม่มี | (1) มี |

18. สภาพของการใช้สินเชื่อการเกษตร

(1) ท่านเคยกู้ยืมเงินจากบุคคลอื่นมาประกอบการทางการเกษตรหรือไม่

(0) ไม่เคยกู้

(1) เคยกู้

ถ้าเคยกู้ โปรดระบุแหล่งที่มาของการกู้ยืมเงิน

(1) ญาติพี่น้อง

(2) เพื่อนบ้าน

(3) พ่อค้าในหมู่บ้าน

(4) สหกรณ์การเกษตร

(5) ธนาคารพาณิชย์

(6) ธกส.

(7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ถ้าเคยกู้ โปรดระบุวัตถุประสงค์ในการกู้ยืมเงิน

(1) ซื้อที่ดินเพิ่มขึ้น

(2) ซื้อวัสดุอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ สารเคมีป้องกัน
และกำจัดศัตรูพืช

(3) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ถ้าเคยกู้ ท่านได้กู้ยืมเงินครั้งล่าสุดเป็นจำนวน.....บาท

19. ในปัจจุบันนี้ ท่านมีหนี้สินหรือไม่

(0) ไม่มี

(1) มี

ถ้ามี (โปรดระบุ จำนวนเงินที่เป็นหนี้).....บาท

20. การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

(1) สหกรณ์การเกษตร

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(2) กลุ่มเกษตรกร

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(3) กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(4) กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(5) กลุ่มออมทรัพย์

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(6) คณะกรรมการหมู่บ้าน

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(7) กรรมการสภาตำบล

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(8) ลูกเสือชาวบ้าน

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(9) ไทยอาสาป้องกันชาติ

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

(10) กลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการเกษตร

(0) ไม่เป็น (1) เป็นสมาชิก

21. ทักษะคติของเกษตรกรต่อเกษตรกรตำบล

ลักษณะการปฏิบัติงานของเกษตรกรตำบล	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย
(1) เกษตรตำบลเป็นคนโอบอ้อมอารี (มีน้ำใจ)
(2) เกษตรตำบลเป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย
(3) เมื่อมีงานพัฒนาหรืองานทำบุญเกษตรกรตำบลมาร่วม ด้วยเสมอ
(4) เกษตรตำบลทำงานเพื่อส่วนรวม
(5) เกษตรตำบลทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง*
(6) เกษตรตำบลแนะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์
(7) เกษตรตำบลไม่เคยแนะนำความรู้ใหม่ๆ เลย*
(8) เกษตรตำบลไม่มีความกระตือรือร้นต่อการทำงาน และกิจกรรมทุกอย่าง*
(9) ข่าวสารที่ได้จากเกษตรกรตำบลเชื่อถือไม่ได้เลย*
(10) การติดต่อกับเกษตรกรตำบลเป็นสิ่งจำเป็นต่อการ ประกอบอาชีพทางการเกษตรของท่าน

* คำถามปฏิเสธ

22. ท่านรู้จักบุคคลดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

(1) นายอำเภอ

(0) ไม่รู้จัก

(1) รู้จักแต่ชื่อ

(2) เคยเห็นหน้า

(3) เคยพูดคุย

(2) เกษตรอำเภอ

(0) ไม่รู้จัก

(1) รู้จักแต่ชื่อ

(2) เคยเห็นหน้า

(3) เคยพูดคุย

(3) เกษตรตำบล

- (0) ไม่รู้จัก
- (1) รู้จักแต่ชื่อ
- (2) เคยเห็นหน้า
- (3) เคยพูดคุย

23. ป่อยครั้งมากน้อยเพียงใดที่ท่านได้ศึกษาหาความรู้ทางการเกษตรจากสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) วิฑู

- (6) ทุกวัน
- (5) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
- (4) สัปดาห์ละครั้ง
- (3) 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
- (2) เดือนละครั้ง
- (1) หลายๆ เดือนต่อครั้ง
- (0) ไม่เคยเลย

(2) โทรทัศน์

- (6) ทุกวัน
- (5) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
- (4) สัปดาห์ละครั้ง
- (3) 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
- (2) เดือนละครั้ง
- (1) หลายๆ เดือนต่อครั้ง
- (0) ไม่เคยเลย

(3) หนังสือพิมพ์

- (6) ทุกวัน
- (5) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
- (4) สัปดาห์ละครั้ง
- (3) 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
- (2) เดือนละครั้ง
- (1) หลายๆ เดือนต่อครั้ง
- (0) ไม่เคยเลย

(4) เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งพิมพ์ต่างๆ

- (6) ทุกวัน
- (5) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
- (4) สัปดาห์ละครั้ง
- (3) 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
- (2) เดือนละครั้ง
- (1) หลายๆ เดือนต่อครั้ง
- (0) ไม่เคยเลย

24. การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร

(1) ท่านเคยได้ทราบหรือไม่ว่าได้มีการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุ้มทอง 1 ในหมู่บ้านของท่าน

- (0) ไม่เคย
- (1) ทราบ

ในกรณีที่ท่านทราบ ท่านทราบจากใคร.....

(2) ในรอบปีที่ผ่านมา (2536) เคยมีเกษตรกรตำบลมาหาท่านถึงบ้านหรือไม่

- (0) ไม่เคยเลย
- (1) เคย

ถ้าเคย เกษตรกรตำบลได้มาเยี่ยมท่านเป็นจำนวน.....ครั้ง

(3) ในช่วงฤดูกาลปลูกถั่วเขียว (2536) ท่านไปติดต่อกับเกษตรตำบลเพื่อรับความรู้ทางการเกษตรหรือไม่

(0) ไม่เคยไปติดต่อ

(1) เคย

ถ้าเคย ท่านไปติดต่อกับเกษตรตำบลเป็นจำนวน.....ครั้ง

ถ้าเคย ท่านไปติดต่อกับเกษตรตำบลที่ไหน

(1) จุดนัดพบเกษตรตำบล

(2) สำนักงานเกษตรอำเภอ

(3) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

(4) ในฤดูกาลปลูกถั่วเขียว (2536) ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมการแปลงสาธิต วิธีการทางการเกษตร ซึ่งจัดโดยเกษตรตำบลหรือไม่

(0) ไม่เข้าร่วม

(1) ร่วม

ถ้าเข้าร่วม ท่านเข้าร่วม จำนวน.....ครั้ง

ถ้าไม่เข้าร่วม เพราะ.....

25. ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

(1) การเตรียมดินปลูกถั่วเขียว

(1) ไม่ต้องไถพรวน

(2) ไถพรวน 1 ครั้ง

(3) *ไถพรวน 2 ครั้ง

(2) การปลูกถั่วเขียวที่ดีควรปลูกโดยวิธีการ

(1) *ปลูกเป็นแถว

(2) *โดยวิธีหว่านทิ้งแปลง

(3) ในกรณีที่ปลูกเป็นแถว ระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น.....

(1) 50 ซม.

(2) 60 ซม.

(3) 70 ซม.

(4) ในกรณีที่ปลูกเป็นแถวระยะ 1 เมตร ควรมีดันถั่วเขียวจำนวน.....

(1) 30 ต้น

(2) 40 ต้น

(3) 10-20 ต้น

(5) การใช้ปุ๋ย

สูตรปุ๋ยที่ควรใช้

- (1) 15-15-15
- (2) *12-24-12
- (3) *16-20-0

(6) ปริมาณควรใช้

- (1) 10 กิโลกรัมต่อไร่
- (2) 15 กิโลกรัมต่อไร่
- (3) * 25 กิโลกรัมต่อไร่

(7) ผลของการคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเทียม

- (1) เมล็ดงอกดี
- (2) *สร้างปมในรากต้นถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตได้)
- (3) เป็นปุ๋ย

(8) ปริมาณที่ควรใช้โรโซเทียมคลุมเมล็ดพันธุ์ในการปลูกถั่วเขียวเป็นแถว

- (1) *โรโซเทียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ ไร่
- (2) โรโซเทียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 10 กก./ ไร่
- (3) โรโซเทียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 15 กก./ ไร่

(9) การทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี ควรจะ.....

- (1) ไม่ต้องตากแดด
- (2) ตาก 1 แดด
- (3) *ตาก 2 แดดขึ้นไป

(10) การที่จะให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความงอก และความแข็งแรงสูง นั้นท่านต้องทำอย่างไร

- (1) ควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่แล้ว
- (2) การนวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด
- (3) ทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งเจือปน
- (4) ถูกทุกข้อ

26. การใช้เทคโนโลยีการปลูกถั่วเขียว

(1) ท่านปลูกถั่วเขียวพันธุ์อุทอง 1 ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.....

(2) เนื้อที่ปลูกถั่วเขียวทั้งหมด ปีล่าสุด เป็นจำนวน.....ไร่

(3) เครื่องมือในการเตรียมดิน

(1) วัว ควาย

(2) รถไถเดินตาม

(3) รถแทรกเตอร์

(4) การเตรียมดิน

(1) ไถพรวนเพียงครั้งเดียว

(2) ไถพรวนสองครั้ง

(5) ท่านปลูกถั่วเขียวโดยวิธีใด

(1) หว่าน

(2) โรยเป็นแถว

(6) การใส่ปุ๋ยเคมี

(1) ไม่ได้ใส่

(2) ใส่

กรณีใส่ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยที่ใช้คือสูตร.....

จำนวนที่ใช้.....กก./ไร่

ในกรณีที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ยเคมี โปรดระบุเหตุผล.....

.....

(7) การใช้เชื้อโรโซเปียม

- (1) ไม่ใช่
- (2) ใช่

กรณีที่ไม่ได้ใช้ เพราะเหตุใด.....

.....

กรณีที่ใช่ ท่านใช้ปริมาณเท่าใด.....ต่อไร่

กรณีที่ใช่ ท่านได้เชื้อโรโซเปียมมาอย่างไร

- (1) ซื้อ
- (2) ได้รับจากราชการ

(8) การป้องกันกำจัดโรคใบจุดสีน้ำตาล

- (1) ไม่ใช้สารเคมี
- (2) ใช้สารเคมี

กรณีที่ไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....

กรณีที่ใช่ ท่านใช้อย่างไร

- (1) ใช้ตามคำแนะนำ
- (2) กะเอาเอง

(9) การป้องกันและกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว

- (1) ไม่ใช้สารเคมี
- (2) ใช้สารเคมี

กรณีที่ไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

.....

กรณีที่ใช่ ท่านใช้อย่างไร

- (1) ใช้ตามคำแนะนำ
- (2) กะเอาเอง

(10)การป้องกันกำจัดหนอนเจาะฝัก

(1) ไม่ใช่สารเคมี

(2) ใช้สารเคมี

กรณีไม่ใช่ เพราะเหตุใด.....

กรณีที่ใช่ ท่านใช้อย่างไร

(1) ใช้ตามคำแนะนำ

(2) กะเอาเอง

(11)ท่านตากผลผลิตหรือไม่

(1) ไม่ตาก

(2) ตาก 1 แดด

(3) ตาก 2 แดดขึ้นไป

กรณีไม่ตาก เพราะเหตุใด.....

(12)แรงงานในการเก็บเกี่ยว

(1) แรงงานครอบครัวอย่างเดียว

(2) แรงงานครอบครัวและแรงงานจ้าง

(3) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

(13)ในฤดูกาลที่ผ่านมา (2536) ผลผลิตที่ท่านได้ จำนวน.....กก./ไร่

(14)ผลผลิตที่ได้ท่านขายให้กับผู้ใด

(1) พ่อค้าในหมู่บ้าน

(2) พ่อค้านอกหมู่บ้าน

(3) รัฐบาล

(4) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

(15)ราคาที่คุณขายได้ท่านมีความพอใจมากน้อยเพียงใด

- (1) น้อย
- (2) พอสมควร
- (3) พอใจอย่างมาก

กรณีพอใจน้อย เพราะเหตุใด.....

.....

(16)ท่านคิดว่าอะไรเป็นปัญหาสำคัญในการปลูกข้าวของคุณ (ระบุได้มากกว่า1ข้อ)

(1)

.....

(2)

.....

(3)

.....

(17)เมื่อใดก็ตามที่ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการเกษตรใครคือบุคคลแรกที่ท่านไปขอคำปรึกษา (คนที่สำคัญที่สุดเพียงคนเดียว)

ชื่อ.....

สถานภาพ (ตำแหน่ง).....

ที่อยู่ (หมู่).....

ภาคผนวก ข.

การทดสอบความเชื่อถือได้ของการวัด

1. การมีสิ่งอำนวยความสะดวก ครรชนนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 8 ข้อดังนี้ การทดสอบในรูปการวิเคราะห์หัวข้อ (item analysis) โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ (x) กับชุดคำถาม (y) ปราบกฏผลของความสัมพันธ์ดัง ตาราง 1

ตาราง 1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับชุดคำถาม

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม	
$X_1 =$ รถเข็น	$r=.2669,$	$p=.002$
$X_2 =$ วิทย์	$r=.1688,$	$p=.036$
$X_3 =$ พัดลม	$r=.1636,$	$p=.041$
$X_4 =$ โทรทัศน์	$r=.4568,$	$p=.000$
$X_5 =$ จักรยานยนต์	$r=.2384,$	$p=.005$
$X_6 =$ รถยนต์	$r=.2751,$	$p=.002$

รายการที่ยอมรับได้ คือ (1) รถเข็น (2) วิทย์ (3) พัดลม (4) โทรทัศน์ (5) จักรยานยนต์ และ (6) รถยนต์ การกระจายตัวของค่าคะแนนที่ยอมรับได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าการกระจายตัวของคะแนนการมีสิ่งอำนวยความสะดวก

ค่าคะแนน	จำนวน (n=114)	ร้อยละ
2	1	.9
3	10	8.8
4	38	33.3
5	52	45.6
6	13	11.4
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 4.579,

ค่ามัธยฐาน = 5.000

ค่าฐานนิยม = 5.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .840

2. การทดสอบความเชื่อถือได้ของความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว สเกลนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 10 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 การเตรียมดินที่ดีควร

ก. ไม่ต้องไถพรวน

ข. ไถพรวน 1 ครั้ง

ค. ไถพรวน 2 ครั้ง*

ข้อที่ 2 การปลูกถั่วเขียวที่ดีควรปลูกโดยวิธีการ

ก. ปลูกเป็นแถว*

ข. โดยวิธีหว่านทิ้งแปลง

ข้อที่ 3 ในกรณีที่ปลูกเป็นแถว ระยะระหว่างแถวควรเป็น

ก. 50 ซม.*

ข. 60 ซม.

ค. 70 ซม.

ข้อที่ 4 ในกรณีที่ปลูกเป็นแถว แถวระยะ 1 เมตร ควรมีถั่วเขียวจำนวน

ก. 30 ต้น

ข. 40 ต้น

ค. 10-20 ต้น*

ข้อที่ 5 สูตรปุ๋ยที่ควรใช้

ก. 15-15-15

ข. 12-24-12*

ค. 16-20-0

ข้อที่ 6 ปริมาณปุ๋ยที่ควรใช้

ก. 10 กิโลกรัม

ข. 15 กิโลกรัม

ค. 25 กิโลกรัม *

ข้อที่ 7 ผลของการคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยโรโซเนียม

ก. เมล็ดงอกดี

ข. สร้างปมในรากต้นถั่ว สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ*

ค. เป็นปุ๋ย

ข้อที่ 8 ปริมาณที่ควรใช้โรโซเนียมคลุมเมล็ดพันธุ์ในการปลูกถั่วเขียวเป็นแถว

ก. โรโซเนียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 5 กก./ไร่*

ข. โรโซเนียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 10 กก./ไร่

ค. โรโซเนียม 1 ถุง (200 กรัม) คลุมเมล็ดพันธุ์ 15 กก./ไร่

ข้อที่ 9 การทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดี ควรจะ

ก. ไม่ต้องตากแดด

ข. ตาก 1 แดด

ค. ตาก 2 แดดขึ้นไป*

ข้อที่ 10 การที่จะให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ มีความงอก และความแข็งแรงสูง นั้นท่านต้องทำอะไร

ก. ควรเก็บเกี่ยวเมื่อเมล็ดแก่เต็มที่แล้ว

ข. การนวดเมล็ดให้กระทบกระเทือนน้อยที่สุด

ค. ทำความสะอาดไม่ให้มีสิ่งเจือปน

ง. ถูกทุกข้อ*

*คำตอบที่ถูกต้อง

2.1 การวิเคราะห์ข้อความ (Item analysis)

เป็นการทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบรวมทั้งความสัมพันธ์ของคำถามแต่ละข้อ (x) ที่มีต่อชุดคำถาม (y) จากตารางที่ 3 จะเป็นได้ว่า คำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับชุดของคำถาม ยกเว้นคำถามข้อที่ 8 และ 10 ที่จะต้องตัดออกไป โดยไม่นำมาคำนวณหาค่าความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น

ตาราง 3 การหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับชุดคำถามความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม	
$X_1 =$ คำถามข้อที่ 1	$r=.2498$	$p=.004$
$X_2 =$ คำถามข้อที่ 2	$r=.6529$	$p=.000$
$X_3 =$ คำถามข้อที่ 3	$r=.6738$	$p=.000$
$X_4 =$ คำถามข้อที่ 4	$r=.6439$	$p=.000$
$X_5 =$ คำถามข้อที่ 5	$r=.5373$	$p=.000$
$X_6 =$ คำถามข้อที่ 6	$r=.5018$	$p=.000$
$X_7 =$ คำถามข้อที่ 7	$r=.5921$	$p=.000$
$X_8 =$ คำถามข้อที่ 8	$r=.0035$	$p=.485$
$X_9 =$ คำถามข้อที่ 9	$r=.3223$	$p=.000$
$X_{10} =$ คำถามข้อที่ 10	$r=.0392$	$p=.339$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05%

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01%

ผลการทดสอบปรากฏว่า X_8 และ X_{10} ไม่มีความสัมพันธ์กับชุดของคำถาม จึงจำเป็นต้องตัดคำถามข้อที่ 8 และ 10 ออกไป รายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายตัวของคะแนนที่ยอมรับได้ ได้แสดงไว้ในตาราง 4

2.2 การทดสอบแบบคูเคอร์และริชาร์ดสัน

รายละเอียดเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคำถามแต่ละข้อ
ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อคำถามที่ยอมรับได้

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ค่าความเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน
1.	.9035	.2966	114.0
2.	.1579	.3663	114.0
3.	.1491	.3578	114.0
4.	.1316	.3395	114.0
5.	.8947	.3082	114.0
6.	.6579	.4765	114.0
7.	.8158	.3894	114.0
8.	.8772	.3297	114.0

Item-total Statistics

	Scale Mean If Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
RV26.1	4.4912	2.6769	.0803	.1415	.6660
RV26.2	5.2368	2.1646	.5048	.9469	.5776
RV26.2.1	5.2456	2.1515	.5367	.9614	.5709
RV26.2.2	5.2632	2.2133	.5090	.8661	.5802
RV26.3.1	4.5000	2.3761	.3911	.2524	.6090
RV26.3.2	4.7368	2.2664	.2435	.2726	.6498
RV26.4	4.5789	2.2105	.4152	.2082	.5983
RV26.8	4.5175	2.6059	.1205	.2010	.6621

Reliability Coefficients 8 items

Alpha = .6482

Standardized item alpha = .6512

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบคูเคอร์และริชาร์ดสันเท่ากับ .6512 ค่าที่ได้มีความเชื่อถือได้ในระดับสูง

3. การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

กรณีนี้ที่ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แต่ละข้อจะมีการให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับการเป็นสมาชิก และ 0 คะแนน สำหรับการที่ไม่ได้เป็นสมาชิก การวิเคราะห์รายข้อ โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ (x) กับชุดคำถาม (y) ปรากฏผลของความสัมพันธ์ดังตาราง 6

ตาราง 6 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความถามกับชุดคำถาม

ข้อความถาม	ชุดคำถาม	
X_1 = สหกรณ์การเกษตร	$r=.4782,$	$p=.000$
X_2 = กลุ่มเกษตรกร	$r=.4322,$	$p=.000$
X_3 = กลุ่มลูกค้า ธกส.	$r=.4213,$	$p=.000$
X_4 = กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	$r=.0321,$	$p=.368$
X_5 = กลุ่มออมทรัพย์	$r=.4585,$	$p=.000$
X_6 = คณะกรรมการหมู่บ้าน	$r=.1508,$	$p=.055$
X_7 = กรรมการสภาตำบล	$r=.2878,$	$p=.001$
X_8 = ลูกเสือชาวบ้าน	$r=.2870,$	$p=.001$
X_9 = ไทยอาสาป้องกันชาติ	$r=.0110,$	$p=.486$
X_{10} = กลุ่มธรรมชาติเพื่อการผลิตทางการเกษตร	$r=.0432,$	$p=.325$

รายการที่ยอมรับได้คือ (1) สหกรณ์การเกษตร (2) กลุ่มเกษตรกร (3) กลุ่มลูกค้า ธกส. (4) กลุ่มออมทรัพย์ (5) กรรมการสภาตำบล และ (6) ลูกเสือชาวบ้าน การกระจายตัวของค่าคะแนนที่ยอมรับได้ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าการกระจายตัวของคะแนนการมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
1	6	5.3
2	33	28.9
3	45	39.5
4	23	20.2
5	7	6.1
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 2.930

ค่ามัธยฐาน = 3.000

ค่าฐานนิยม = 3.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .975

4. ทักษะที่มีต่อเกษตรกรตำบล สเกลนี้ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

- ข้อที่ 1 เกษตรตำบลเป็นคนโอบอ้อมอารี (มีน้ำใจ)
- ข้อที่ 2 เกษตรตำบลเป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย
- ข้อที่ 3 เมื่อมีงานพัฒนาหรืองานทำบุญเกษตรกรตำบลมาร่วมด้วยเสมอ
- ข้อที่ 4 เกษตรตำบลทำงานเพื่อส่วนรวม
- ข้อที่ 5 เกษตรตำบลทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง*
- ข้อที่ 6 เกษตรตำบลแนะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์
- ข้อที่ 7 เกษตรตำบลไม่เคยแนะนำความรู้ใหม่ๆ เลย*
- ข้อที่ 8 เกษตรตำบลไม่มีความกระตือรือร้นต่อคนทำงานและกิจกรรมทุกอย่าง*
- ข้อที่ 9 ข่าวสารที่ได้จากเกษตรกรตำบลเชื่อถือไม่ได้เลย*
- ข้อที่ 10 การติดต่อกับเกษตรกรตำบลเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตรของท่าน

*คำถามปฏิเสธ

4.1 การวิเคราะห์ข้อความ

ตาราง 8 เป็นการทดสอบความสอดคล้องภายในของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบ รวมทั้งความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อชุดของปัจจัยทั้งหมดจากตาราง 8 ค่าที่ได้จะเห็นได้ว่าคำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์ทางบวกกับชุดของคำถามทั้งหมด ยกเว้นคำถามข้อที่ 3 และข้อที่ 10 ที่จำเป็นจะต้องตัดออกไปในการคำนวณทดสอบความสัมพันธ์

ตาราง 8 การหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับชุดของคำถามของทัศนคติของ
เกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม
$X_1 =$ คำถามข้อที่ 1	$r=.4585$, $p=.000$
$X_2 =$ คำถามข้อที่ 2	$r=.3452$, $p=.000$
$X_3 =$ คำถามข้อที่ 3	$r=.0445$, $p=.319$
$X_4 =$ คำถามข้อที่ 4	$r=.3995$, $p=.000$
$X_5 =$ คำถามข้อที่ 5	$r=.4951$, $p=.000$
$X_6 =$ คำถามข้อที่ 6	$r=.2216$, $p=.009$
$X_7 =$ คำถามข้อที่ 7	$r=.4422$, $p=.000$
$X_8 =$ คำถามข้อที่ 8	$r=.3688$, $p=.000$
$X_9 =$ คำถามข้อที่ 9	$r=.2377$, $p=.005$
$X_{10} =$ คำถามข้อที่ 10	$r=.0091$, $p=.462$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05%

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01%

4.2 การทดสอบแบบแบ่งครึ่ง (split-half method)

ตาราง 9, 10 และ 11 แสดงให้เห็นถึงการกระจายตัวของข้อมูลที่มีลักษณะเกือบ
จะเป็นโค้งปกติ

ตารางที่ 9 การกระจายตัวของคะแนนที่ยอมรับได้

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
18	1	.9
19	4	3.5
20	10	8.8
21	17	14.9
22	32	28.1
23	32	28.1
24	18	15.8
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 22.132

ค่ามัธยฐาน = 22.000

ค่าฐานนิยม = 22.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.367

ตาราง 10 กระจายตัวของคะแนนข้อที่

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
9.00	6	5.3
10.00	17	14.9
11.00	51	44.7
12.00	40	35.1
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 11.096

ค่ามัธยฐาน = 11.000

ค่าฐานนิยม = 11.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .707

ตาราง 11 การกระจายตัวของคะแนนแบบข้อคู่

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
8	1	.9
9	4	3.5
10	25	21.9
11	44	38.6
12	40	35.1
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 11.035

ค่ามัธยฐาน = 11.000

ค่าฐานนิยม = 11.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = .795

4.3 การทดสอบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลข้อคู่กับข้อคู่ โดยใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า $r = .2432$, $p = .005$ ข้อมูลทั้ง 2 ชุดมีความสัมพันธ์กันสูง

4.4 นำค่าความสัมพันธ์ของชุดคำถามข้อคู่กับข้อคู่ มาหาความสัมพันธ์ด้วยวิธีการของสเปียร์แมนและบราวน์ (Spearman-Brown) ด้วยสูตร

$$r_{tt} = \frac{2r_h}{1+r}$$

เมื่อ r_{tt} เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเชื่อถือได้

r_h เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของชุดข้อมูลข้อคู่กับข้อคู่

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{2(.2432)}{1+.2432} \\ &= \frac{.48664}{1.2432} \\ &= 0.39 \end{aligned}$$

ค่าที่ได้มีความเชื่อถือได้ในระดับสูง

5. การติดต่อกับเกษตรกรตำบล ครรชนีนี้ประกอบด้วยคำถาม 2 ข้อ คือ (1) จำนวนครั้งที่เกษตรกรตำบลเดินทางมาหาเกษตรกรกรในรอบปี และ (2) จำนวนครั้งที่เกษตรกรกรเดินทางไปหาเกษตรกรตำบลในรอบปี การทดสอบในรูปการวิเคราะห์รายข้อ ใครเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ (x) กับชุดคำถาม (y) ปรากฏผลของความสัมพันธดังตาราง 12

ตาราง 12 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับชุดคำถาม

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม	
X_1 = เกษตรตำบลเดินทางมาหาเกษตรกรกร	$r=.9011,$	$p=.000$
X_2 = เกษตรกรกรเดินทางไปหาเกษตรกรตำบล	$r=.7061,$	$p=.000$

รายการที่ยอมรับได้คือ (1) เกษตรตำบลเดินทางมาหาเกษตรกรกร และ (2) เกษตรกรกรเดินทางไปหาเกษตรกรตำบล ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง X_1 กับ X_2 พบว่า $r=.3294,$ $p=.000$ การกระจายตัวของค่าคะแนนที่ยอมรับได้ดังรายละเอียดตาราง 13

ตาราง 13 ค่าการกระจายตัวของคะแนนการติดต่อกับเกษตรกรตำบล

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
0	1	.9
1	7	6.1
2	27	23.7
3	41	36.0
4	17	14.9
5	6	5.3
6	7	6.1
7	1	.9
8	2	1.8
9	3	2.6
10	2	1.8
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 3.456	ค่ามัธยฐาน = 3.000
ค่าฐานนิยม = 3.000	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.919

6. การหาข่าวสารจากสื่อสารมวลชน ครรชณีนี้นี้ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ คือ (1) วิทยู (2) โทรทัศน์ (3) หนังสือพิมพ์ และ (4) เอกสารเผยแพร่ความรู้และสิ่งพิมพ์ ได้แบ่งระยะเวลาในการอ่านออกเป็น 7 ระดับ คือ (1) ไม่เคยเลย (2) หลายๆ เดือนต่อครั้ง (3) เดือนละครั้ง (4) 2 สัปดาห์ต่อครั้ง (5) สัปดาห์ละครั้ง (6) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และ (7) ทุกวัน การทดสอบในรูปของการวิเคราะห์รายข้อ โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ (x) กับชุดคำถาม (y) ปรากฏผลของความสัมพันธ์ดังตาราง 14

ตาราง 14 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับชุดคำถาม

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม	
$X_1 =$ วิทยู	$r=.6632,$	$p=.000$
$X_2 =$ โทรทัศน์	$r=.5695,$	$p=.000$
$X_3 =$ หนังสือพิมพ์	$r=.8231,$	$p=.000$
$X_4 =$ เอกสารเผยแพร่ความรู้และสิ่งพิมพ์	$r=.5945,$	$p=.000$

รายการที่ยอมรับได้คือ (1) วิทยู (2) โทรทัศน์ (3) หนังสือพิมพ์ และ (4) เอกสารเผยแพร่ความรู้และสิ่งพิมพ์ การกระจายตัวของค่าคะแนนที่ยอมรับได้ดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าการกระจายตัวของคะแนนการหาข่าวสารจากสื่อสารมวลชน

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
1	1	.9
2	1	.9
6	3	2.6
7	1	.9
9	4	3.5
10	6	5.3
11	10	8.8
12	15	13.2
13	8	7.0
14	15	13.2
15	16	14.0
16	23	20.2
17	3	2.6
18	6	5.3
19	2	1.8
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 13.447

ค่ามัธยฐาน = 14.000

ค่าฐานนิยม = 16.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.196

7. การยอมรับวิธีปฏิบัติในการปลูกถั่วเขียว ครรชนนี้ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ หากปฏิบัติจะได้ 1 คะแนน หากไม่ปฏิบัติจะได้ 0 คะแนน การทดสอบในรูปการวิเคราะห์รายข้อ โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อคำถามแต่ละข้อ (x) กับชุดคำถาม (y) ปรากฏผลของความสัมพันธ์ดังนี้

ตาราง 16 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกิจกรรมกับชุดคำถาม

ข้อคำถาม	ชุดคำถาม	
X_1 = วิธีการเตรียมดิน	$r=.1735,$	$p=.032$
X_2 = วิธีปลูก	$r=.3162,$	$p=.000$
X_3 = สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้	$r=.3162,$	$p=.000$
X_4 = ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี	$r=.1219,$	$p=.098$
X_5 = การใช้เชื้อไรโซเบียม	$r=.0155,$	$p=.435$
X_6 = ปริมาณการใช้เชื้อไรโซเบียม	$r=.0271,$	$p=.387$
X_7 = การใช้สารเคมีป้องกันโรคใบจุด	$r=.8908,$	$p=.000$
X_8 = วิธีการใช้	$r=.8908,$	$p=.000$
X_9 = การใช้สารเคมีกำจัดแมลงวันเจาะต้นถั่ว	$r=.8785,$	$p=.000$
X_{10} = วิธีการใช้	$r=.8785,$	$p=.000$
X_{11} = การใช้สารเคมีกำจัดหนอนเจาะฝัก	$r=.8904,$	$p=.000$
X_{12} = วิธีการใช้	$r=.8677,$	$p=.000$
X_{13} = การตากผลผลิต	$r=.0387,$	$p=.341$

รายการที่ยอมรับได้คือ (1) วิธีการเตรียมดิน (2) วิธีปลูก (3) สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ (4) การใช้สารเคมีป้องกันโรคใบจุด (5) วิธีการใช้ (6) การใช้สารเคมีกำจัดแมลงวันเจาะต้นถั่ว (7) วิธีการใช้ (8) การใช้สารเคมีกำจัดหนอนเจาะฝัก และ (9) วิธีการใช้ การกระจายตัวของค่าคะแนนที่ยอมรับได้ดังตาราง 17

ตาราง 17 ค่าการกระจายตัวของคะแนนการยอมรับวิธีปฏิบัติ

ค่าคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
0	25	21.9
1	10	8.8
2	11	9.6
4	4	3.5
5	1	.9
6	32	28.1
7	17	14.9
8	12	10.5
9	2	1.8
รวม	114	100.0

ค่าเฉลี่ย = 4.193

ค่ามัธยฐาน = 6.000

ค่าฐานนิยม = 6.000

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.054

ภาคผนวก ค.

การสร้างตัวชี้วัดและการให้คะแนน

1. การมีสิ่งอำนวยความสะดวก

1.1 รถเข็น	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.2 วิทยุ	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.3 พัดลม	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.4 จักรเย็บผ้า	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.5 โทรทัศน์	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.6 จักรยานยนต์	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1
1.7 รถยนต์	คะแนน
ก. ไม่มี	0
ข. มี	1

ตัวชี้วัดเกี่ยวกับการมีสิ่งอำนวยความสะดวก = 1.1+1.2+1.3+1.4+1.5+1.6+1.7

ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-7 คะแนน

2. ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

2.1 การเตรียมดินที่ดีควร	คะแนน
ก. ไม่ต้องไถพรวน	0
ข. ไถพรวน 1 ครั้ง	0
ค. ไถพรวน 2 ครั้ง*	1
2.2 การปลูกถั่วเขียวที่ดีควรปลูกโดยวิธีการ	คะแนน
ก. ปลูกเป็นแนว*	1
ข. หว่านทิ้งแปลง	0
2.3 ในกรณีที่ปลูกเป็นแถวระยะปลูกระหว่างแถวควรเป็น	คะแนน
ก. 50 ซม.*	1
ข. 60 ซม.	0
ค. 70 ซม.	0
2.4 ปลูกเป็นแถวระยะ 1 เมตร ควรมีดันถั่วเขียวจำนวน	คะแนน
ก. 30 ต้น	0
ข. 40 ต้น	0
ค. 10-20 ต้น*	1
2.5 การใช้ปุ๋ยสูตรปุ๋ยที่ควรใช้	คะแนน
ก. 15-15-15	0
ข. 12-24-12*	1
ค. 16-20-0	0
2.6 ปริมาณปุ๋ยที่ควรใช้	คะแนน
ก. 10 กิโลกรัมต่อไร่	0
ข. 15 กิโลกรัมต่อไร่	0
ค. 25 กิโลกรัมต่อไร่*	1

2.7 ผลของการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยไรโซเบียม	คะแนน
ก. เมล็ดงอกงามดี	0
ข. สร้างปมในรากต้นถั่วสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตได้)*	1
ค. เป็นปุ๋ย	0
2.8 การทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดีควรจะ	คะแนน
ก. ไม่ต้องตากแดด	0
ข. ตาก 1 แดด	0
ค. ตาก 2 แดดขึ้นไป*	1

*คำตอบที่ถูก

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว 2.1+2.2+2.3+2.4+2.5+2.6+2.7+2.8
ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-8 คะแนน

3. การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม

3.1 สหกรณ์การเกษตร	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นสมาชิก	1
3.2 กลุ่มเกษตรกร	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นเพียงแค่สมาชิก	1
3.3 กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นสมาชิก	1
3.4 กลุ่มออมทรัพย์	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นสมาชิก	1

3.5 กรรมการสภาตำบล	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นสมาชิก	1
3.6 ลูกเสือชาวบ้าน	คะแนน
ก. ไม่เป็นสมาชิก	0
ข. เป็นสมาชิก	1

ตัวชี้วัดการมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มกิจกรรม = $3.1+3.2+3.3+3.4+3.5+3.6$
ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-6 คะแนน

4. ทักษะคดีที่มีต่อเกษตรกรตำบล

4.1 เกษตรตำบลเป็นคนโอบอ้อมอารี (มีน้ำใจ)	คะแนน
ก. เห็นด้วย	3
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	1
4.2 เกษตรตำบลเป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย	คะแนน
ก. เห็นด้วย	3
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	1
4.3 เกษตรตำบลทำงานเพื่อส่วนรวม	คะแนน
ก. เห็นด้วย	3
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	1

4.4 เกษตรตำบลทำงานเพื่อประโยชน์ของตนเอง*	คะแนน
ก. เห็นด้วย	1
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	3
4.5 เกษตรตำบลแนะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์	คะแนน
ก. เห็นด้วย	3
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	1
4.6 เกษตรตำบลไม่เคยแนะนำความรู้ใหม่ๆ เลย*	คะแนน
ก. เห็นด้วย	1
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	3
4.7 เกษตรตำบลไม่มีความกระตือรือร้นต่อการทำงานและกิจกรรม ทุกอย่าง*	คะแนน
ก. เห็นด้วย	1
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	3
4.8 ข่าวสารที่ได้จากเกษตรตำบลเชื่อถือไม่ได้เลย*	คะแนน
ก. เห็นด้วย	1
ข. ไม่แน่ใจ	2
ค. ไม่เห็นด้วย	3

การแบ่งระดับของทัศนคติจะยึดหลักของช่วงคะแนนดังนี้

(1) ระดับต่ำ 8-20 คะแนน (2) ระดับปานกลาง 20.1-28 คะแนน และ (3)
ระดับสูง 28.1-40 คะแนน

*คำถามพิเศษ

ตัวชี้วัดทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อเกษตรตำบล=4.1+4.2+4.3+4.4+
4.5+4.6+4.7+4.8

ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 8-24 คะแนน

5. การติดต่อกับเกษตรกรตำบล

5.1 เกษตรตำบลเดินทางมาหาเกษตรกรที่บ้าน

ก. ไม่เคยเลย

คะแนน

0

ข. เคย (คิดตามจำนวนครั้ง)

ให้คะแนนตาม

จำนวนครั้ง

5.2 เกษตรกรเดินทางไปติดต่อกับเกษตรกรตำบล

คะแนน

ก. ไม่เคยเลย

0

ข. เคย (คิดตามจำนวนครั้ง)

ให้คะแนนตาม

จำนวนครั้ง

ตัวชี้วัดการติดต่อกับเกษตรกรตำบล = 5.1+5.2

ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-10 คะแนน

6. การหาข่าวสารทางการเกษตรจากสื่อสารมวลชน

6.1 วิทยุ

คะแนน

ก. ทุกวัน

6

ข. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์

5

ค. สัปดาห์ละครั้ง

4

ง. 2 สัปดาห์ต่อครั้ง

3

จ. เดือนละครั้ง

2

ฉ. หลายๆ เดือนต่อครั้ง

1

ช. ไม่เคยเลย

0

6.2 โทรทัศน์

ก. ทุกวัน	6
ข. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	5
ค. สัปดาห์ละครั้ง	4
ง. 2 ครั้งต่อสัปดาห์	3
จ. เดือนละครั้ง	2
ฉ. หลายๆ เดือนต่อครั้ง	1
ช. ไม่เคยเลย	0

6.3 หนังสือพิมพ์

คะแนน

ก. ทุกวัน	6
ข. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	5
ค. สัปดาห์ละครั้ง	4
ง. 2 ครั้งต่อสัปดาห์	3
จ. เดือนละครั้ง	2
ฉ. หลายๆ เดือนต่อครั้ง	1
ช. ไม่เคยเลย	0

6.4 เอกสารเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรและสิ่งพิมพ์ต่างๆ

คะแนน

ก. ทุกวัน	6
ข. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	5
ค. สัปดาห์ละครั้ง	4
ง. 2 ครั้งต่อสัปดาห์	3
จ. เดือนละครั้ง	2
ฉ. หลายๆ เดือนต่อครั้ง	1
ช. ไม่เคยเลย	0

ตัวชี้วัดการรับข่าวสารการเกษตรจากสื่อต่างๆ = 6.1+6.2+6.3+6.4

ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-24 คะแนน

7. การยอมรับวิธีปฏิบัติที่ได้รับคำแนะนำในการปลูกถั่วเขียว

7.1 วิธีการปลูกถั่วเขียว	คะแนน
ก. หว่าน	0
ข. โรยเป็นแถว	1
7.2 การใส่ปุ๋ยเคมี	คะแนน
ก. ไม่ได้ใส่	0
ข. ใส่	1
7.3 ปุ๋ยที่ใช้	คะแนน
ก. 15-15-15	0
ข. 12-24-12	1
ค. 16-20-0	0
7.4 การใช้สารเคมีป้องกันโรคใบจุดสีน้ำตาล	คะแนน
ก. ไม่ใช้	0
ข. ใช้	1
7.5 ปริมาณการใช้	
ก. กะเอาเอง	0
ข. ใช้ตามคำแนะนำ	1
7.6 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว	คะแนน
ก. ไม่ใช้	0
ข. ใช้	1
7.7 ปริมาณการใช้	
ก. กะเอาเอง	0
ข. ใช้ตามคำแนะนำ	1
7.8 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดหนอนเจาะฝัก	คะแนน
ก. ไม่ใช้	0
ข. ใช้	1

7.9 ปริมาณการใช้

คะแนน

ก. เกะเอาเอง

0

ข. ใช้ตามคำแนะนำ

1

ตัวชี้วัดการยอมรับวิธีปฏิบัติ = $7.1+7.2+7.3+7.4+7.5+7.6+7.7+7.8+7.9$

ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ 0-9 คะแนน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายเกรียงไกร เลขพันธ์ุ

วัน เดือน ปีเกิด 1 กรกฎาคม 2497

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ส่งเสริมการเกษตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2527

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง	นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 6
ชื่อสถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช
	อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000
	โทร. (075) 347420

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายเกรียงไกร เลขานันท์

วัน เดือน ปีเกิด 1 กรกฎาคม 2497

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ส่งเสริมการเกษตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2527

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง

นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 6

ชื่อสถานที่ทำงาน

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช

อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

โทร. (075) 347420