



ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน  
ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่



ศุภชัย ลิขิตธนวงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาศาสตร์พยาบาล  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนบริหารการชนบท


ชื่อเรื่อง

ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน  
ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

โดย  
สุภชัย อธิชิตธนวงษ์

พิจารณาเห็นชอบโดย

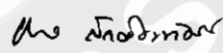
ประธานกรรมการที่ปรึกษา

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย กังวล)  
วันที่ 11 เดือน ๓๑. พ.ศ. ๕๕


กรรมการที่ปรึกษา

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.รังวัด รังควัด)  
วันที่ 11 เดือน ๓๑. พ.ศ. ๕๕

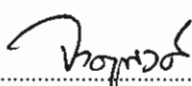
กรรมการที่ปรึกษา

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล สักดิ์คะทัศน์)  
วันที่ 11 เดือน ๓๑. พ.ศ. ๕๕

ประธานกรรมการประจำหลักสูตร

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล สักดิ์คะทัศน์)  
วันที่ 11 เดือน ๓๑. พ.ศ. ๕๕

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จาดูพงษ์ วาฤทธิ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่ 11 เดือน ๓๑. พ.ศ. ๕๕

ชื่อเรื่อง	ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นายสุภชัย ถิฉัตรนวงษ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนบริหารการชนบท
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย กังวล

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน 2) ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน 3) เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานทดแทน 4) ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยคือ เกษตรกรที่รับการอนุมัติจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 207 ราย โดยการสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลการวิจัยมีดังนี้

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ผลการวิจัยเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯสองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 59.40 และสมรสแล้ว ร้อยละ 88.90 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน มีรายได้จากการขายถั่วเหลือง มากกว่า 25,000 บาท ถึง ร้อยละ 87.00 มีการใช้เงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร เฉลี่ย ร้อยละ 53.10 และมีสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ร้อยละ 83.10 เป็นของตนเอง โดยมีขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง โดยเฉลี่ย 4.96 ไร่ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับถั่วเหลือง เฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง แล้วยังมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลือง เฉลี่ย 3 ปี

ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า 1) ด้าน

การสนับสนุนปัจจัยการผลิตมีความคาดหวังระดับมากที่สุด สิ่งที่ได้รับจริงปานกลาง 2) ด้านผล  
ผลตอบแทนจากถั่วเหลืองมีความคาดหวังระดับมากที่สุด สิ่งที่ได้รับจริงปานกลาง 3) ด้าน  
สิ่งแวดล้อมมีความคาดหวังระดับปานกลาง สิ่งที่ได้รับจริงมากที่สุด และ 4) ด้านการยอมรับจาก  
สังคมมีความคาดหวังระดับมาก สิ่งที่ได้รับจริงน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกร  
ผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัด  
เชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวัง ที่แตกต่างไปจากสิ่งที่ได้รับจริง ทั้ง 4 ด้าน  
ได้แก่ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง ด้านสิ่งแวดล้อม และด้าน  
การยอมรับจากสังคม โดยสิ่งที่ได้รับจริงน้อยกว่าความคาดหวังไว้ (เฉลี่ย 2.90 และ 3.79)

ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ  
พบว่าเกษตรกรยังต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมากกว่าที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน แต่สหกรณ์  
ผู้รับผิดชอบโครงการก็สามารถช่วยเหลือปัจจัยการผลิตได้อย่างจำกัดและได้รับผลตอบแทนจากถั่ว  
เหลืองน้อยกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ไม่ทำตามขั้นตอน  
การผลิตที่ถูกต้องตามหลักการของนักวิชาการเกษตรที่เข้าไปให้ความรู้ ทำให้ได้ผลผลิต (ถั่วเหลือง)  
ที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่สหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการกำหนดไว้ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา  
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงการปลูกถั่วเหลืองว่ามีประโยชน์ สามารถ  
ป้องกันการชะล้างหน้าดิน และ การพังทลายของดิน เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน ช่วยตัดวงจรการ  
แพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความ  
หลากหลายทางชีวภาพ และช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เกษตรกรส่วนใหญ่  
ต้องการการยอมรับจากสังคมเพราะแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้นำด้านการปลูกถั่วเหลืองและยังเป็น  
ที่พึ่งพาของเกษตรกรคนอื่น นำมาซึ่งความภาคภูมิใจในตนเอง แต่เกษตรกรที่จะได้รับการยอมรับ  
จากสังคมนั้นมีจำนวนน้อย เพราะการที่เกษตรกรจะได้รับการยอมรับนั้นจะต้องประสบความสำเร็จ  
ในด้านปลูกถั่วเหลืองอย่างแท้จริง

<b>Title</b>	Farmer Participants' Expectation in Food Crops and Alternative Energy Project in Mae Taeng Cooperative Estate Area Chiang Mai Province
<b>Author</b>	Mr. Supachai Likittanawong
<b>Degree of</b>	Master of science in Rural Resources Development
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Assistant Professor Dr. Surachai Kungwon

### ABSTRACT

This study was conducted to explore the following: 1) socio-economic characteristics of the farmers joining the food and the renewal energy plant growing project in Maetaeng cooperative estate area, Chiang Mai province; 2) expectation and outcomes of the farmers joining the food and the renewal energy plant growing project; 3) the expectation comparison and outcomes of the project; and 4) problems encountered and suggestions of the farmers. Interview was used for data collection administered with 207 farmers joining the project. They were obtained by simple random sampling. Obtained data were analyzed by using the SPSS/for windows.

Findings showed that two-thirds of the informants were male, 49 years old on average, and elementary school graduates. Almost all of the informants were married and they had 3-4 family members. They earned 25,000-30,001 baht from soybean selling and 30,000 baht from others. The informants used the capital from an agricultural cooperative for 53.10 percent on average. Almost all of them had their own agricultural land and they had 4.96 rai of soybean cultivation land. Most of the informants were members of an agricultural cooperative. They had a training experience on soybean growing twice a year on average. Besides, they had 4 years of experience in soybean growing on average.

Regarding the expectation and outcomes of the farmers joining the food and the renewal energy plant growing project, the following were found: 1) there was a highest level of the expectation in production factor support but the informants obtained it at a moderate level; 2) there was a highest level of the expectation in the return of soybean growing but the informants obtained it at a moderate level; 3) there was a moderate level of the expectation in the environment but the informant obtained it at a highest level; and 4) there was a high level of the

expectation in the social recognition but the informants obtained it at a lowest level. Findings also showed that the informants had the expectation which was different from what they obtained on the four aspects: production factor support; return from soybean growing; environment; and social recognition.

For problems encountered and suggestion, the informants needed production factor support more than ever. However, there was a limitation support by the cooperative responsible for the project. The informants obtained the returns from soybean growing which was less than their expectation because most of them did not follow the correct steps of standard soybean production. The traditional soybean production had high production costs due to careless planning on soil and topographic conditions. Regarding environmental conservation, the informants lacked of knowledge and understanding about the advantage of soybean growing on the prevention of soil erosion, organic matter enrichment, insects, and greenhouse effect. Most of the informants needed the social recognition on being the leaders of soybean growers. However, the informants could be well recognized if only they were successful in soybean growing.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรชัย กังวล ประธานกรรมการที่ปรึกษา พร้อมด้วย รองศาสตราจารย์ นครศรีรังควัด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พหล ศักดิ์คะทนต์ กรรมการที่ปรึกษา และ อาจารย์เอนก โชติญาณวงศ์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาชี้แนะวิชาการและคำแนะนำถึงวิถีทางและข้อบกพร่องต่างๆ ให้เกิดความกระจำยิ่งขึ้น ขอขอบคุณผู้รู้ นักวิชาการผู้เป็นเจ้าของตำราที่ใช้ประกอบการศึกษาครั้งนี้ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ขอขอบคุณคณาจารย์ นักวิชาการ เกษตร นักศึกษา เจ้าหน้าที่ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร ที่กรุณาแนะนำให้ความช่วยเหลือในระหว่างที่กำลังศึกษา สหกรณ์แม่แตง จำกัด และเจ้าหน้าที่ที่ให้ความช่วยเหลือ คุณค่าและประโยชน์แห่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณของคุณพ่อ คุณแม่ ตลอดจนครูบา-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจด้วยดีต่อเนื่องเสมอมา

ศุภชัย ลิขิตธนวงษ์  
ตุลาคม 2555

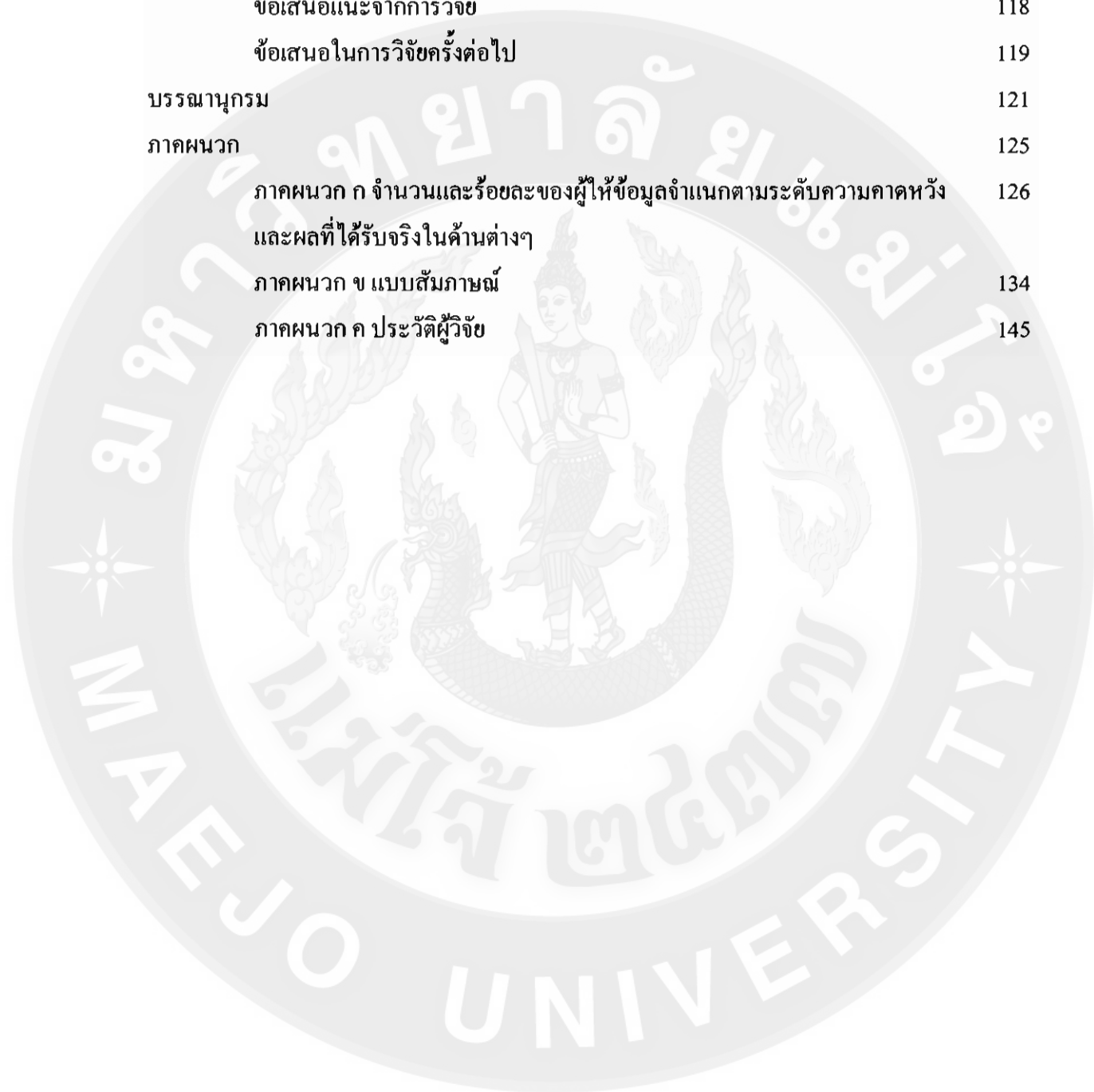
## สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาของการวิจัย	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
นิยามศัพท์ทั่วไป	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
แนวคิดเกี่ยวกับสหกรณ์นิคม	8
โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน	19
ถั่วเหลืองและวิธีการปลูกถั่วเหลือง	21
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง	35
ทฤษฎีกลุ่ม	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	50
สถานที่ดำเนินการวิจัย	50
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	53
การทดสอบเครื่องมือ	54
การวิเคราะห์ข้อมูล	55
บทที่ 4 ผลวิจัยและวิจารณ์	56



ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ	56
ลักษณะส่วนบุคคล	56
สถานภาพทางเศรษฐกิจ	59
สถานภาพทางสังคม	60
ความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหาร และพลังงานทดแทน	63
ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	63
ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	69
ด้านสิ่งแวดล้อม	74
ด้านการยอมรับจากสังคม	78
เปรียบเทียบความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการ ปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง	83
ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	83
ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	87
ด้านสิ่งแวดล้อม	91
ด้านการยอมรับจากสังคม	94
การศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมกับความคาดหวัง และสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและ พลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	99
ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	108
ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	108
ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	108
ด้านสิ่งแวดล้อม	109
ด้านการยอมรับจากสังคม	109
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	110
สรุปผลการวิจัย	110
อภิปรายผลการศึกษา	113

	(10)
	หน้า
ข้อเสนอแนะ	118
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	118
ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป	119
บรรณานุกรม	121
ภาคผนวก	125
ภาคผนวก ก จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวัง และผลที่ได้รับจริงในด้านต่างๆ	126
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	134
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	145



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ	17
2 ความแตกต่างของช่วงแสงในเดือนพฤษภาคมและกันยายน	27
3 ประสิทธิภาพของผลผลิตรวมจากการปลูกพืชแซม	35
4 จำนวนเกษตรกร (ราย) ในแต่ละหมู่บ้าน ของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการ	52
5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล	57
6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ	60
7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม	62
8 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิต	68
9 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	73
10 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อม	77
11 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในการยอมรับจากสังคม	80
12 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน	82
13 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ในการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	86
14 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	90
15 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ในด้านสิ่งแวดล้อม	93
16 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ในการยอมรับจากสังคม	96
17 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกร ผู้เข้าร่วมโครงการฯ โดยรวม	98
18 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่	100

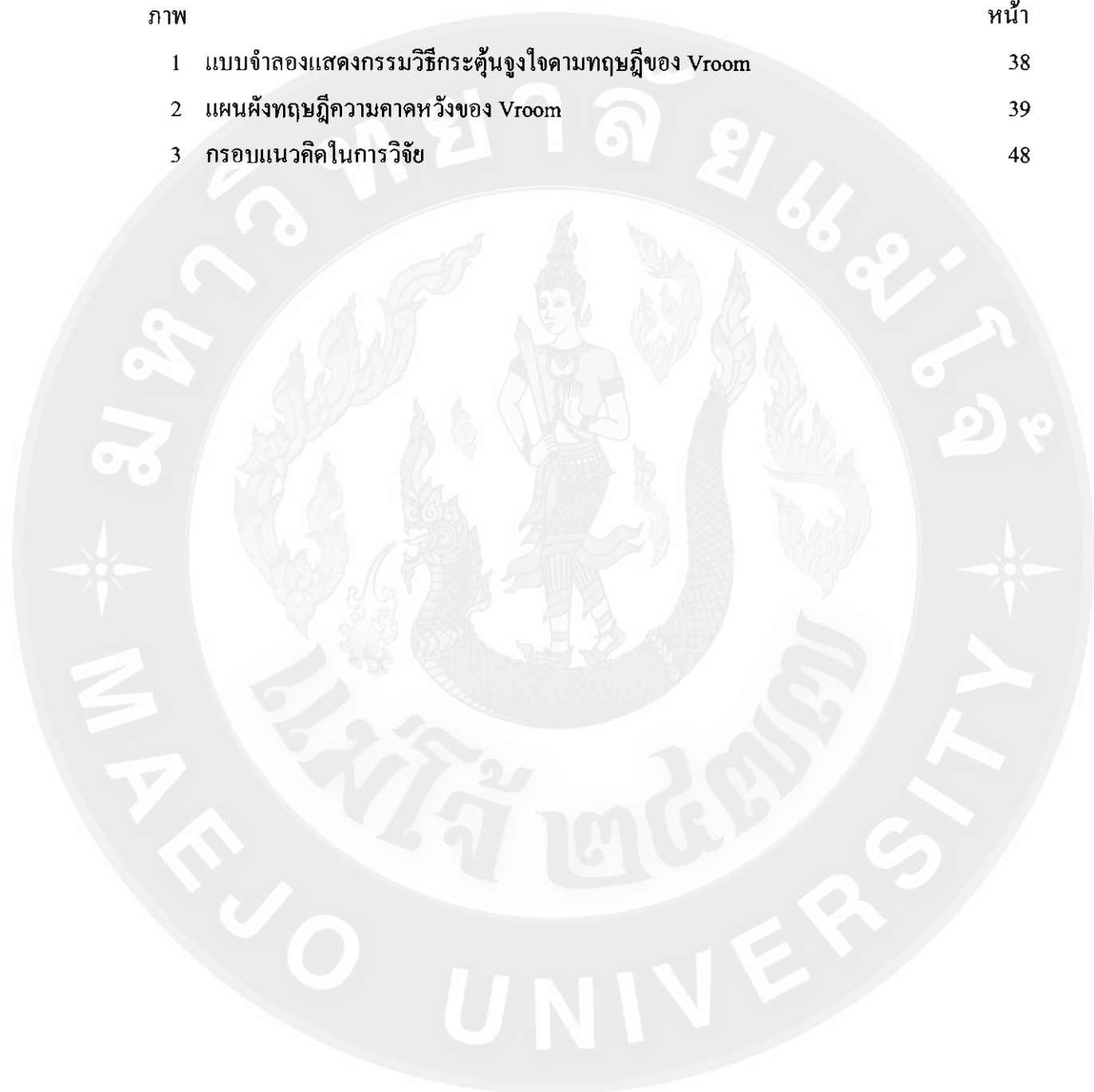
## ตาราง

## หน้า

- 19 เมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ 101
- 20 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานโดยรวมในด้านความคาดหวัง 103
- 21 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ 105
- 22 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมกับสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานโดยรวมในด้านสิ่งที่ได้รับจริง 107

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 แบบจำลองแสดงกรรมวิธีกระตุ้นจิตใจตามทฤษฎีของ Vroom	38
2 แผนผังทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom	39
3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	48



## สารบัญภาคผนวก

ตาราง	หน้า
ผนวก 1 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริง ในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	142
ผนวก 2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริง ในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	144
ผนวก 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริง ในด้านสิ่งแวดล้อม	146
ผนวก 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริง ในด้านการยอมรับจากสังคม	148

## บทที่ 1

### บทนำ

ถั่วเหลืองเป็นพืชอาหารชนิดหนึ่งของโลก นิยมปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศอบอุ่น และค่อนข้างร้อนเพราะถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีปริมาณโปรตีนและปริมาณน้ำมันในเมล็ดสูง จึงเป็นพืชที่ให้ประโยชน์ในแง่ของโภชนาการ ตลอดจนการแปรรูปเป็น น้ำมันพืชที่ใช้ในการบริโภคและเป็นอาหารสัตว์ นอกจากนี้ถั่วเหลืองยังถูกใช้ในกระบวนการปลูกพืชหมุนเวียน ซึ่งพบได้ในพื้นที่ต่างๆ ของโลก ทั้งในเขตอบอุ่น และเขตร้อน (อภิพรหม พุกภักดี, 2546: 1)

ในปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลืองในแต่ละแถบของพื้นที่ปลูกที่ให้ผลผลิตสูงไม่แพ้ในแถบอบอุ่นเลย ในขณะเดียวกัน วิทยาการด้านการใช้ประโยชน์ของถั่วเหลืองเพื่อเป็นอาหารมนุษย์ อาหารสัตว์ ตลอดจนวัตถุประสงค์ของการอุตสาหกรรมต่างๆ ก็ได้เจริญก้าวหน้าไปเป็นอย่างมาก ทำให้บุคคลทุกระดับของสังคมต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์ของถั่วเหลืองอย่างเต็มที่และหลากหลาย เช่น ใช้เป็นอาหารของมนุษย์ทั้งในรูปแบบของการบริโภคโดยตรงหรือแปรรูปเป็นอาหารต่างๆ หรือใช้ในอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันและอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ส่วนกากถั่วเหลืองยังใช้เป็นแหล่งโปรตีนสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์นอกจากนี้แล้วการปลูกถั่วเหลืองยังช่วยบำรุงดินอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากมีไรโซเบียมอาศัยอยู่ในปมที่รากทำให้สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศได้ การบริโภคในประเทศต่างๆ ของโลกที่ถั่วเหลืองมีบทบาทเป็นอย่างยิ่งได้แก่ บราซิล โคลัมเบีย ในแถบลาตินอเมริกา อินเดีย อินโดนีเซีย ไทย จีน ใต้หวัน และศรีลังกา เป็นต้น

ถั่วเหลืองจัดได้ว่าเป็นพืชอาหารที่สำคัญของประเทศไทยพืชหนึ่งซึ่งนอกจากจะเป็นพืชอาหารของมนุษย์และสัตว์โดยตรงแล้วยังมีส่วนสำคัญในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอีกมากมาย เช่น ไม้ขีดแช่แข็ง ทำสีสบู่ เครื่องสำอาง หมึกพิมพ์ ตลอดจนยารักษาโรคอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตที่ได้รับก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ

จังหวัดที่ปลูกถั่วเหลืองมากที่สุดคือ สุโขทัย รองลงมาคือ เชียงใหม่ กำแพงเพชร เลย ขอนแก่น และชัยภูมิ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีการปลูกถั่วเหลืองอยู่มาก ในพื้นที่หลายอำเภอ เช่น แม่แจ่ม จอมทอง แม่แตง สันป่าตอง แม่วาง หางดง สันทราย แม่ริม พร้าว เชียงดาว ไชยปราการ ผ่าง และแม่อาย (อารีย์ วรรณวิวัฒน์, 2544: 1)

ในอำเภอแม่แตง มีโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่สหกรณ์ โดยพืชที่นำเข้ามาใช้ในโครงการ คือ ถั่วเหลือง (เชียงใหม่ 60) โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยมุ่งเน้นให้เกษตรกรมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โครงการนี้ดำเนินงานโดย สหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัด โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงาน

ทดแทน ในเขตพื้นที่สหกรณ์ เข้ามามีบทบาทในด้านการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตถั่วเหลืองให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ โดยมีนักวิชาการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความรู้และแก้ไขปัญหา เช่น เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน และนักวิชาการเกษตร พร้อมทั้งติดตามผล จากที่กล่าวมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพ อีกทั้งผลผลิตของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯจะถูกซื้อโดยสหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัด ซึ่งราคาผลผลิตที่สหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัดซื้อจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯนั้นมีราคาสูงกว่าราคาตลาด ทำให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯมีตลาดสินค้าที่แน่นอนและผลผลิตยังได้ราคาดีแล้วสหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัดยังเป็นแหล่งทุนทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรผู้ไม่มีต้นทุนในการผลิตถั่วเหลืองโดยให้เกษตรกรกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำจากทั้งหมดที่กล่าวมาเพื่อช่วยให้เกษตรกรมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น

### ปัญหาการวิจัย

แม่แตง เป็นอำเภอหนึ่งที่อยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ ที่มีโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์ เข้ามາดั่งโครงการในพื้นที่ เพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกร อีกนัยหนึ่งเป็นการเตรียมกลุ่มทางแก้ไขปัญหาเกษตรกรที่กำลังประสบปัญหาเช่นราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน ไม่มีตลาดสินค้า ขาดความรู้ความเข้าใจในการผลิตให้ได้ประสิทธิภาพสูง ฝนแล้งน้ำท่วม จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิตถั่วเหลืองจึงเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นทดแทน เป็นสาเหตุให้พื้นที่และผลผลิตถั่วเหลืองมีแนวโน้มลดลง ในปี พ.ศ. 2530 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง 2,260,000 ไร่ แต่ ในปี พ.ศ. 2540 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองเพียง 1,696,000 ไร่ (อารีย์ วรรณวุฒิก, 2544: 3)

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้นำโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนที่ภาครัฐสนับสนุนไปส่งเสริมและถ่ายทอดสู่เกษตรกรในอำเภอ แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสร้างงาน สร้างรายได้ ยกฐานะทางเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนรักษาความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยพืชอาหารที่นำมาส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในโครงการฯ คือ ถั่วเหลือง (พันธุ์ เชียงใหม่ 60) เพราะมีโปรตีนและน้ำมัน มากกว่า ถั่วเหลืองพันธุ์อื่น พร้อมทั้งยังเป็นที่ต้องการของตลาดที่ใช้ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบในการผลิต เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ยังได้รับการประกันราคาผลผลิตที่แน่นอนมีผู้รับซื้อสินค้าที่แน่นอนก็คือ สหกรณ์ ที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการฯ (นิคมสหกรณ์แม่แตง) จากผลประโยชน์และสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งจูงใจเกษตรกรในอำเภอแม่แตงเข้าร่วมโครงการฯ 429 ราย แต่ก็ยังมีเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่ได้รับจากการฝึกอบรม อีกนัยหนึ่งความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด



เทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลืองจากนักวิชาการเกษตรอาจไม่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ แล้วยังมีเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ บางส่วนนำผลผลิตที่ได้ไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ซึ่งมีการซื้อผลผลิตในราคาต่ำกว่าสหกรณ์แม่แดง จำกัด รับซื้อจากที่กล่าวมาเป็นเพียงปัญหาบางส่วนที่พบในโครงการฯ และยังมีผลต่อการดำเนินธุรกิจของนิคมสหกรณ์แม่แดง

ดังนั้นการศึกษาว่า โดยแท้จริงแล้วเกษตรกรมีความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงเป็นอย่างไรในการเข้าร่วมโครงการฯ ช่วยให้ภาครัฐและผู้รับผิดชอบโครงการฯ ได้ทราบไว้เป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงการฯ ให้สอดคล้องกับสภาพของตัวเกษตรกร ได้อย่างถูกต้องเพื่อให้โครงการฯ ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ที่ได้กำหนดไว้และเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต จึงต้องการศึกษาว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีสถานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมอย่างไรบ้าง รวมทั้งเกษตรกรมีความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงในระดับใดบ้างในการเข้าร่วมโครงการฯ เพื่อเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในปัจจัย 4 ด้าน 1) ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านการยอมรับจากสังคม

### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

การวิจัย เรื่องความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ 4 ด้าน คือ 1) ด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากโครงการ 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านการยอมรับจากสังคม จากการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน พื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้ มีขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ด้านเวลา การศึกษาครั้งนี้จะจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555
2. ด้านพื้นที่ พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้คือ เขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่จำนวนทั้งหมด 6 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลสันมหาพน ตำบลบ้านเป้า ตำบลจี้เหล็ก ตำบลสมเปิง ตำบลสันป่ายาง และตำบลอินทขิล
3. ด้านประชากร การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัดและไม่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมแม่แตง โดยมีประชากรทั้งหมด 429 ราย
4. ด้านเนื้อหา การศึกษาความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกร โดยมุ่งประเด็น 4 ด้านคือ 1) ด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อมและ 4) ด้านการยอมรับจากสังคม การเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัย เรื่องความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้ทราบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกร โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. นิคมสหกรณ์แม่แตง จำกัดสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางปรับกลยุทธ์ เพื่อให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. หน่วยงาน หรือสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการพัฒนาด้านการเกษตร ตลอดจนนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการศึกษาค้นคว้า และนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นในการวิจัยเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป

## นิยามศัพท์ทั่วไป

**ลักษณะส่วนบุคคล** หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลทางด้านกายภาพของเกษตรกร ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว

**ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ** หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รายได้ แหล่งทุนทางการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง สภาพการถือครองที่ดิน

**ลักษณะพื้นฐานทางสังคม** หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลทางด้านสังคมของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสบการณ์ในการฝึกอบรม ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร

**ระดับการศึกษา** หมายถึง การศึกษาสูงสุด ในสถานที่เรียนทั้งของรัฐและเอกชน

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** หมายถึง จำนวนบุคคลที่อาศัยในครอบครัวของผู้ให้ข้อมูลในปัจจุบัน

**รายได้** หมายถึง ผลตอบแทนที่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้จากการขายถั่วเหลือง และรวมถึงรายได้ส่วนอื่นที่มีได้จากการขายถั่วเหลือง

**แหล่งทุนทางการเกษตร** หมายถึง แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำการเกษตร โดยมาจากทุนส่วนตัว หรือ กู้ยืมมาจากแหล่งทุนอื่นๆ

**ขนาดพื้นที่ถือครอง** หมายถึง จำนวนพื้นที่ที่ทำกรปลูกถั่วเหลืองของผู้ให้ข้อมูล คิดเป็นจำนวนไร่

**สภาพการถือครองที่ดิน** หมายถึง การเข้าไปทำประโยชน์บนผืนที่ดินนั้น โดยไม่คำนึงถึงกรรมสิทธิ์ที่แท้จริงของผืนที่ดินนั้นๆ ว่าจะ เป็นของใครซึ่งลักษณะถือครองมีลักษณะดังนี้ เป็นของตนเอง ติดจำนองผู้อื่น ขายฝากผู้อื่น รัับจำนอง รัับขายฝาก เช่าผู้อื่น

**การเป็นสมาชิกกลุ่ม** หมายถึง การที่เกษตรกรเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับกลุ่มต่างๆ ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร แม่บ้านการเกษตร และกลุ่มอื่นๆ ในหมู่บ้านของตน

**ประสบการณ์การฝึกอบรม** หมายถึง ประสบการณ์ในการเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลืองหรือพืชอื่นๆ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้จัดหลักสูตรอบรมขึ้น โดยนับจำนวนครั้งที่เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมในปีที่ผ่านมา

**ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร** หมายถึง ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรทั้งที่เกี่ยวกับถั่วเหลือง และ ไม่เกี่ยวกับถั่วเหลือง โดยนับจากการทำการเกษตรในปีที่ผ่านมา

**เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ทั้งที่เป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์แม่แตง และไม่เป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์แม่แตง

**โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่สหกรณ์นิคมการเกษตร** หมายถึง โครงการนี้เป็นโครงการของนิคมสหกรณ์แม่แตง เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีเป้าหมายดังนี้

**เกษตรกรเพื่อเกษตรกร** มุ่งเน้นให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยให้ความสำคัญในการลดรายจ่ายของเกษตรกร 1) ลดต้นทุน 2) ควบคุมปัจจัยการผลิต 3) การจัดตั้งนิคมการเกษตร

**เกษตรกรเพื่อประชาชน** มุ่งเน้นให้ประชาชนมีอาหารบริโภคที่เพียงพอและปลอดภัย มีการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่รองรับสถานการณ์ขาดแคลนในอนาคต

**เกษตรกรเพื่อเศรษฐกิจ** มุ่งเน้นให้การผลิตทางการเกษตรเป็นฐานในการสร้างงานให้แก่ประเทศชาติ ด้วยการส่งเสริมการปลูกพืชพลังงานทดแทน

**ความคาดหวังเกษตรกร** หมายถึง ความคาดหวังเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯคาดหวังได้รับ 4 ด้าน คือ 1) การสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) สิ่งแวดล้อม 4) การยอมรับจากสังคม จากการศึกษาโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ความคาดหวังการสนับสนุนปัจจัยการผลิต** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ คือ 1) เมล็ดถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 2) จัดสรรสินเชื่อ จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 3) ได้รับคำแนะนำวิชาการ การปลูกถั่วเหลือง การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการดูแลรักษาถั่วเหลืองตลอดจนระยะเวลาเข้าร่วมโครงการในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ความคาดหวังผลตอบแทนจากถั่วเหลือง** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่คาดหวังได้รับ คือ 1) ถั่วเหลืองเป็นพืชอาหารที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี 2) เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการประกันราคาผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอนและ 3) เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีตลาดรับซื้อผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ความคาดหวังสิ่งแวดล้อม** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่คาดหวังจะได้รับ คือ 1) การ

ปลูกถั่วเหลือง เช่นเพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยบำรุงดิน เพราะในรากของถั่วเหลือง มีไรโซเบียม ช่วยตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาสู่ดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น 2) การปลูกถั่วเหลือง ช่วยเสริมสร้างและทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ สร้างความสมดุลให้กับสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้น 3) การปลูกถั่วเหลืองสลับกับพืชชนิดอื่น เช่น ข้าว ข้าวโพด มันฝรั่ง เป็นต้น สามารถช่วยตัดวงจรชีวิตของแมลงศัตรูพืช ช่วยลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชและ 4) การปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**ความคาดหวังการยอมรับจากสังคม** หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่มีความคาดหวังจะได้รับ คือ 1) ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำเรื่องถั่วเหลือง 2) ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรถั่วเหลือง 3) ได้รับเลือกเป็นแหล่งฝึกงานเรื่องถั่วเหลืองและทัศนศึกษาถั่วเหลืองและ 4) ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

**เจ้าหน้าที่ของรัฐบาล** หมายถึง เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน เจ้าหน้าที่สหกรณ์ที่รับผิดชอบโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความกระจ่างถึงปัญหาและดำเนินการวิจัยได้ถูกต้อง โดยครอบคลุมเนื้อหาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสหกรณ์นิคม
2. โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน
3. ถั่วเหลืองและวิธีการปลูกถั่วเหลือง
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคาดหวัง
5. ทฤษฎีกลุ่ม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับสหกรณ์นิคม

สหกรณ์ คือ “องค์การของบรรดาบุคคล ซึ่งรวมกลุ่มกันโดยสมัครใจในการดำเนินวิสาหกิจ ที่พวกเขาเป็นเจ้าของร่วมกันและควบคุมตามหลักประชาธิปไตย เพื่อสนองความต้องการ (อันจำเป็น) และความหวังร่วมกันทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม”

คำว่า “สหกรณ์” เป็นคำที่พระราชวงศ์เธอกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ ได้ทรงบัญญัติขึ้นเพื่อใช้แทนคำ cooperative ในภาษาอังกฤษ คำว่าสหกรณ์เป็นคำที่มาจากภาษาสันสกฤต 2 คำรวมกัน คือคำว่า “สห” ที่แปลว่า “ร่วมกัน” คำหนึ่ง และคำว่า “กรณ์” ที่แปลว่า “การกระทำ” อีกคำหนึ่ง เมื่อนำมารวมกันแล้วหมายถึง “การกระทำร่วมกัน” หรือ “การร่วมมือกัน”

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 ให้ความหมายคำว่า “สหกรณ์” ไว้ว่า “งานร่วมมือกัน วิธีการจัดการอย่างหนึ่งที่บุคคลพอใจร่วมกัน เพื่อบำรุงความเจริญในทางเศรษฐกิจ โดยแบ่งกำไรเสมอกัน”

จากความหมายของคำว่า “สหกรณ์” ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า เป็นการยากที่จะกำหนดคำนิยามของคำว่าสหกรณ์ ลงไปให้แน่ชัดเป็นการเฉพาะตายตัวอย่างหนึ่งอย่างใด เนื่องจากสหกรณ์เป็นมรรควิธีหรือหนทางที่จะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเป้าหมายของแต่ละกลุ่มก็มีความแตกต่างกัน จึงมีผู้ให้คำนิยามของคำว่า “สหกรณ์” ไว้มากมาย แตกต่างกันไป ตามแนวคิดประสบการณ์และมุมมองผู้เขียนคำนิยามแต่ละคน ซึ่งบางคนก็มองในแง่ของสังคม บางคนก็มองใน

แห่งของการดำเนินธุรกิจ และคนอาจมองในแง่ของการปกครองหรือมุมมองอื่นๆ (สมพงษ์ เพื่ออง อารมย์, 2549: 21-22)

### 1. ประเภทของสหกรณ์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542: 58) ได้ระบุว่า สหกรณ์ปัจจุบันตามพระราชบัญญัติ สหกรณ์ พ.ศ. 2511 สหกรณ์ในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 7 ประเภทดังนี้

1.1 สหกรณ์การเกษตร ได้แก่ สหกรณ์ที่มีหน้าที่ในการจัดทำและให้บริการแก่สมาชิกในด้านการผลิตการเกษตร เช่น การจัดหาเงินทุน วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อจำหน่ายให้สมาชิกในราคาถูก การรวบรวมผลผลิตออกจำหน่ายและการแปรรูปผลผลิตออกจำหน่ายให้ได้ราคาดีด้วย

1.2 สหกรณ์การประมง ได้แก่ สหกรณ์ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและประกอบอาชีพด้านการประมง ซึ่งรวมถึงการจัดหาเงินทุนและอุปกรณ์เกี่ยวกับการประมงเพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิกและการจัดการด้านการตลาด เพื่อให้สามารถจำหน่ายปลาหรือผลผลิตให้ได้ราคาดี

1.3 สหกรณ์นิคม ได้แก่ สหกรณ์ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินให้สมาชิกในการประกอบอาชีพรวมถึงการจัดหา และอำนวยความสะดวกในการประกอบอาชีพให้แก่สมาชิก เช่น การจัดหาทุน อุปกรณ์การผลิต และเครื่องมือการผลิตเพื่อจำหน่าย ตลอดจนการก่อสร้างปัจจัยพื้นฐานต่างๆ และการจัดการด้านการตลาดให้อีกด้วย

1.4 สหกรณ์ร้านค้าหรือสหกรณ์ผู้บริโภคน ทำหน้าที่ในการจัดหาสินค้าหรือเครื่องอุปโภคบริโภคเพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิก ส่วนมากเกือบจะทั้งหมดเป็นสหกรณ์ที่ตั้งอยู่ในเมืองหรือย่านชุมชน

1.5 สหกรณ์บริการ คือ สหกรณ์ที่มีหน้าที่ในการจัดหาและให้บริการแก่สมาชิกในด้านต่างๆ นอกเหนือไปจากสหกรณ์รูปอื่นๆ เช่น สหกรณ์การไฟฟ้า สหกรณ์เคหสถาน สหกรณ์การขายผลิตภัณฑ์ และสหกรณ์บริการเดินรถแท็กซี่

1.6 สหกรณ์ออมทรัพย์ คือ สหกรณ์ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการรับฝากเงินและจัดหาเงินทุนให้สมาชิกกู้ยืมไปใช้จ่ายในเวลาจำเป็น ซึ่งเกือบจะทั้งหมดเป็นสหกรณ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มผู้มีรายได้ประจำ โดยเฉพาะในส่วนราชการ ได้แก่ สหกรณ์ออมทรัพย์ครู สหกรณ์ออมทรัพย์ข้าราชการ และสหกรณ์ออมทรัพย์อื่นๆ

1.7 สหกรณ์เครดิตยูเนียนคือ สหกรณ์สมบูรณ์แบบประเภทหนึ่ง อยู่ในสหกรณ์ประเภทสหกรณ์เครดิตยูเนียน จัดตั้งขึ้นในหมู่สมาชิกที่มีวงสัมพันธ์เดียวกัน ดำเนินการภายใต้หลักประชาธิปไตย คือหนึ่งคนต่อหนึ่งเสียง สมาชิกจะสะสมทรัพย์ร่วมกันเพื่อเป็นทุนดำเนินการให้

สมาชิกที่มีความจำเป็นเดือดร้อนกู้ยืมนำไปใช้คณะกรรมการได้รับเลือกตั้งจากสมาชิก และโดยสมาชิกจากสหกรณ์นี้เองผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะได้รับการจัดสรรไปสู่มวลสมาชิกในรูปแบบดอกเบี้ยและเงินปันผล

## 2. สหกรณ์นิคม (สมพงษ์ เพ็ญอารมย์, 2549: 98-106)

สหกรณ์นิคม คือ สหกรณ์การเกษตรในรูปแบบหนึ่ง ที่มีการดำเนินการจัดสรรที่ดินทำกินให้ราษฎร การจัดสร้างปัจจัยพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกให้ผู้ที่อยู่อาศัยควบคู่ไปกับการดำเนินการจัดหาสินเชื่อ ปัจจัยการผลิตและสิ่งของที่จำเป็น การแปรรูปการเกษตร การส่งเสริมอาชีพ รวมทั้งกิจการให้บริการสาธารณูปโภค แก่สมาชิก มีงานหลัก 2 งานคือ

2.1 งานจัดนิคม เป็นงานที่ดำเนินการโดยรัฐดำเนินการเกี่ยวกับจัดหาที่ดินมาปรับปรุงสภาพ แล้วจัดสรรให้แก่ราษฎรที่ประสบปัญหาขาดแคลนที่ดินทำกินได้เข้าไปทำกินและอยู่อาศัย และจัดบริการเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ที่ดินและอยู่อาศัย เช่น ถนน แหล่งน้ำ เพื่อการเกษตรและบริโภค โรงเรียน สถานอนามัย ตลาด ฯลฯ เป็นต้น

แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานได้ดังนี้

2.1.1 การจัดหาที่ดินทำกิน การจัดหาที่ดินมาจัดสรรให้ราษฎรทำการเกษตร โดยวิธีการสหกรณ์นั้น สามารถแบ่งออกได้ 3 รูปแบบคือ

### 1) การจัดที่ดินในรูปแบบของนิคมสหกรณ์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ อาศัยพระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511 เป็นหลักในการปฏิบัติกล่าวคือ กรมส่งเสริมสหกรณ์จะประสานงานกับคณะกรรมการจำแนกประเภทที่ดิน เพื่อขอรับพื้นที่ที่คณะกรรมการฯ ได้จำแนกไว้เป็นที่จัดสรรเพื่อการเกษตร นำมาจัดสรรให้ราษฎรเข้าทำกิน

### 2) การจัดที่ดินในรูปสหกรณ์การเช่าซื้อที่ดิน

รัฐจะจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งให้กรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นทุนจัดซื้อที่ดินเพื่อนำมาให้แก่ราษฎร โดยคำนึงถึงความเดือดร้อนหรือความต้องการของราษฎรและราษฎรดังกล่าวไม่สามารถจัดซื้อที่ดินด้วยกำลังทรัพย์ หรือความสามารถของตนเองได้ กรมส่งเสริมสหกรณ์จะทำหน้าที่จัดหาที่ดินแปลงใหญ่หรือแปลงเล็กแปลงน้อยแต่ติดต่อเป็นผืนเดียวกัน นำมาให้สหกรณ์ได้เช่าหรือเช่าซื้อตามกำลังความสามารถของสมาชิกที่ได้รับการจัดสรร การจัดที่ดินลักษณะนี้อาศัยระบวมลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ในลักษณะของเช่าทรัพย์ หรือเช่าซื้อเป็นหลักปฏิบัติ นอกจากกฎหมายดังกล่าวแล้วนับแต่ปี พ.ศ. 2518 เป็นต้นมา พระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 ยังครอบคลุมมาถึงสภาพที่ดินที่รัฐได้มาในลักษณะนี้ ซึ่งกฎหมายดังกล่าวถือว่าเป็นที่ราชพัสดุตามกฎหมาย จึงต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติที่ราชพัสดุ พ.ศ. 2518 ด้วย



### 3. การจัดที่ดินในรูปแบบสหกรณ์เช่าที่ดิน

สืบเนื่องมาจากที่สงวนหวงห้ามของรัฐที่เป็นพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ทั้งในสภาพที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ หรือป่าตามมติของคณะรัฐมนตรี (ป่าเตรียมการสงวน) ถูกราษฎรเข้าไปบุกรุกทำกินจนเต็มพื้นที่ และรัฐไม่สามารถที่จะฟื้นฟูสภาพป่าให้คงเดิมได้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยกรมป่าไม้จึงเสนอนโยบายต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อมอบพื้นที่ที่มีสภาพดังกล่าวให้ส่วนราชการที่มีหน้าที่ในการจัดที่ดินให้แก่ราษฎร นำที่ดินไปจัดสรรให้แก่ราษฎร การจัดที่ดินลักษณะนี้ยังคงต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507

อนึ่ง ตามที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงพระราชทานที่ดินส่วนพระองค์จำนวนหนึ่ง เพื่อจัดสรรให้แก่ราษฎรทำการเกษตร โดยได้ทรงพระราชดำริว่าควรจัดสรรให้ราษฎรเช่าและคดทอดทางมรดกไปยังลูกหลานต่อไป เพื่อมิให้มีการโอนซื้อขายกัน จนทำให้ที่ดินตกไปอยู่แก่ผู้ที่มีได้ประกอบอาชีพทางการเกษตร ที่ดินจำนวนนี้กรมส่งเสริมสหกรณ์ได้นำมาจัดสรรให้ราษฎรในรูปแบบสหกรณ์การเช่าที่ดินตามพระราชประสงค์ด้วย

#### 2.1.2 การวางแผนและปรับปรุงที่ดิน

ทางราชการจะดำเนินการสำรวจสภาพทั่วไป ในพื้นที่โครงการที่จะจัดตั้งสหกรณ์นิคม เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของพื้นที่สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำการคมนาคม ตลอดจนลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม สำหรับประกอบการพิจารณาจัดตั้งสหกรณ์นิคม และเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาสหกรณ์ต่อไป เมื่อเห็นว่ามีลู่ทางที่จะปรับปรุงที่ดินดังกล่าวได้ กรมส่งเสริมสหกรณ์จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ออกไปทำการสำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมอีกครั้งหนึ่ง หากเห็นสมควรจัดตั้งสหกรณ์นิคม ก็เริ่มวางแผนการใช้ที่ดินโดยกำหนดว่า บริเวณใดควรจัดสร้างอะไร จะสร้างถนนสายใหญ่สายชอยอย่างไร เเท่าใด จึงจะสะดวกในการใช้ที่ดินและการขนส่ง สาธารณูปโภคควรจะทำอย่างไรบ้าง บริเวณไหนควรจะทำอะไรจึงจะเหมาะสมกับลักษณะและสมรรถนะของดิน ควรจัดสรรที่ดินให้ครอบครัวละกี่ไร่ จึงจะมีรายได้พอแก่การครองชีพ งานต่างๆ ที่ต้องทำในขั้นนี้เป็นงานด้านวิชาการ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการนำที่ดินไม่เหมาะสมมาใช้เพื่อการเพาะปลูก หลีกเลี่ยงการใช้ที่ดินมากหรือน้อยเกินไป เหล่านี้เป็นต้น

เมื่อวางแผนการใช้ที่ดินแล้ว ทางราชการจะดำเนินการสร้างบริการสาธารณะตามผังที่กำหนดไว้ เช่น ถนน การชลประทาน โรงเรียน สถานีอนามัย และรวมถึงการสำรวจแบ่งแปลงที่ดินเพื่อเตรียมไว้จัดสรร

#### 2.1.3 การคัดเลือกราษฎรเข้าเป็นสมาชิกเพื่อรับการจัดสรรที่ดิน

1) งานจัดที่ดินเป็นรูปของนิคมสหกรณ์เมื่อได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งนิคมสหกรณ์แล้ว คณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งตามมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติที่ดินเพื่อการครองชีพ

พ.ศ. 2511 มีหน้าที่พิจารณาคัดเลือกผู้ที่จะเป็นสมาชิกนิคม โดยยึดหลักเกณฑ์และวิธีการ ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะเป็นผู้กำหนด รวมทั้งให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ขึ้นด้วย คุณสมบัติโดยทั่วไปของผู้ซึ่งจะเป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์ดังนี้

- (1) เป็นเกษตรกร บรรณูนิติกาวะ และมีสัญชาติไทย
- (2) เป็นผู้ซื่อสัตย์ สุจริต และมีความประพฤติดี
- (3) ขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพ
- (4) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย หรือมีหนี้สินล้นพ้นตัว
- (5) มีร่างกายสมบูรณ์ ไม่เป็นบุคคลทุพพลภาพ หรือวิกลจริตจิตฟั่นเฟือง

ไม่สมประกอบ

การครองชีพ

- (6) ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง หรือมีแต่เพียงเล็กน้อยไม่พอแก่
- (7) ไม่เป็นสมาชิกสหกรณ์อื่นที่วัตถุประสงค์ทำนองเดียวกัน
- (8) เป็นเห็นชอบในวัตถุประสงค์ของสหกรณ์ และสมัครใจเป็นสมาชิก

เมื่อคณะกรรมการคัดเลือกได้คัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์แล้ว จะประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกตามลำดับคะแนนจากสูงไปหาลำดับ โดยถือลำดับก่อนหลังดังต่อไปนี้

(1) บุคคลที่มีโฉนดที่ดินหรือตราจอง ซึ่งแสดงว่าไม่ทำประโยชน์แล้ว หรือมีหลักฐานเกี่ยวกับสิทธิครอบครอง (ส.ค.1) อยู่ในเขตจัดนิคมสหกรณ์และยินยอมเวนคืนที่ดินให้แก่ทางราชการ โดยไม่ขอรับเงินชดเชยแต่อย่างใด

(2) บุคคลที่มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่ หรือได้อาศัยทำกินอยู่ในที่ดินเขตจัดนิคมสหกรณ์ก่อนวันประกาศรับสมัครเข้า เป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์

(3) บุคคลที่มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่อาศัยทำกินในท้องที่จังหวัดที่จัดนิคมสหกรณ์

(4) บุคคลซึ่งส่วนราชการต่างๆ ส่งมา

(5) บุคคลซึ่งเป็นทหารผ่านศึกหรืออาสาสมัคร

(6) บุคคลอื่นนอกจากที่ได้กล่าวไว้ในข้อ 1-5

การจัดสมาชิกนิคมสหกรณ์เข้ามาทำกินในที่ดินจัดสรร กรมส่งเสริมสหกรณ์ จะเรียกสมาชิกนิคมสหกรณ์ผู้ผ่านการคัดเลือกตามลำดับที่จากสูงไปหาลำดับ ตามจำนวนแปลงที่ดินที่สามารถจัดสรรให้สมาชิกนิคมสหกรณ์ได้ โดยกรมส่งเสริมสหกรณ์จะออกหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์จากที่ดินตามที่พระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511 บัญญัติต่อไป

2) งานจัดที่ดินในส่วนที่รัฐจัดซื้อ ในทางปฏิบัติเมื่อกรมส่งเสริมสหกรณ์ จัดซื้อที่ดินมาแล้ว จะมอบให้สหกรณ์ในพื้นที่นั้นๆ ดำเนินการตามกำลังความสามารถของสมาชิก ซึ่งอาจจัดให้สหกรณ์เช่าซื้อที่ดินจากทางราชการ หรือเช่าที่ดินจากทางราชการ หากในพื้นที่ดิน ดังอยู่ยังไม่มีการจัดตั้งสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์จะรวบรวมบรรดาผู้ที่ทำประโยชน์ในที่ดิน นั้นๆ ซึ่งอยู่ในฐานะผู้เช่าที่ดินจัดตั้งสหกรณ์ขึ้น ฉะนั้นการคัดเลือกราษฎรเข้าเป็นสมาชิกเพื่อรับ การจัดสรรที่ดินในลักษณะนี้ จึงต้องเป็นไปตามข้อบังคับหรือเงื่อนไขของกรมส่งเสริมสหกรณ์ที่ กำหนดให้เป็นรายๆ ไป เพราะถือว่างานจัดที่ดินลักษณะนี้กรมส่งเสริมสหกรณ์จัดที่ดินให้แก่ สมาชิกสหกรณ์เท่านั้น

3) งานจัดที่ดินในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม การคัดเลือกเข้าเป็นสมาชิกเพื่อรับ การจัดสรรที่ดินในลักษณะนี้ กระทำโดยคณะกรรมการคัดเลือกที่กรมส่งเสริมสหกรณ์แต่งตั้งไว้ โดยสภาพความเป็นจริงพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมที่กรมส่งเสริมสหกรณ์รับมาดำเนินการปรากฏว่ามี ราษฎรบุกรุกเข้าไปครอบครองทำประโยชน์อยู่ก่อนแล้ว ในทางปฏิบัติกรมส่งเสริมสหกรณ์จะ รวบรวมรายชื่อและรายละเอียดของที่ดิน ที่ราษฎรได้เข้าไปทำกินเพื่อเสนอให้คณะกรรมการ คัดเลือกเป็นสมาชิก และให้ผ่านการคัดเลือกรวมตัวจัดตั้งสหกรณ์ขึ้นในพื้นที่นั้น หากมีที่ดินเหลือ สามารถจัดสรรให้ราษฎรเข้ามาทำกินได้ กรมส่งเสริมสหกรณ์จะพิจารณาคัดเลือก โดยอาศัย แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการคัดเลือกสมาชิกนิคมสหกรณ์โดยอนุโลม

อนึ่ง เกี่ยวกับการจัดที่ดินในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม นับแต่ปี 2522 เป็นต้นมา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีหลักเกณฑ์การจัดที่ดินเพื่อผ่อนคลายปัญหาของราษฎรผู้บุกรุก รวมทั้งเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการรักษาสภาพป่าให้คงไว้ให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้ ปัจจุบันแนวทางการจัดที่ดินในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมดังกล่าว ต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง ตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ โดยเป็นผู้ที่ยื่นขออนุญาตนำที่ดินที่แปลงมาจัดสรรตาม นโยบายของกรมส่งเสริมสหกรณ์ต่อไป แทนการจัดให้สมาชิกเป็นผู้ยื่นขออนุญาตต่อกรมป่าไม้ เพื่อขอใช้ที่ดินตามจำนวนที่ดินที่แต่ละคนถือครองอยู่

#### 2.1.4 การได้สิทธิในที่ดินของสมาชิก

1) งานจัดที่ดินในรูปของนิคมสหกรณ์ การจัดที่ดินลักษณะนี้กฎหมายมุ่ง ที่จะให้สมาชิกสหกรณ์ผู้ได้รับการจัดสรรที่ดินได้รับกรรมสิทธิ์ที่ดิน (โฉนดที่ดินหรือตราจองที่ ตราว่าได้ทำประโยชน์แล้ว) หรือสิทธิครอบครอง (นส.3) เมื่อสมาชิกนิคมสหกรณ์นั้นๆ ปฏิบัติ ครบตามกฎหมายกำหนดไว้คือ

- (1) เมื่อสมาชิกนิคมสหกรณ์ได้ทำประโยชน์ที่ดินแล้ว
- (2) เป็นสมาชิกนิคมสหกรณ์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

(3) ชำระเงินค่าช่วยทุนรัฐบาลเรียบร้อยแล้ว

(4) ชำระหนี้เกี่ยวกับกิจการของนิคมให้แก่ทางราชการเรียบร้อยแล้ว

แล้ว

สมาชิคนิคมสหกรณ์ที่ปฏิบัติครบตาม (1)-(4) กรมส่งเสริมสหกรณ์จะออกหนังสือแสดงการทำประโยชน์ให้แก่สมาชิคนิคมสหกรณ์นั้นๆ เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการที่ดินเป็นสมาชิกอยู่ เมื่อได้รับอนุญาตแล้วสมาชิคนิคมสหกรณ์ผู้นั้นก็สามารถนำหลักฐานดังกล่าวไปขออนุญาตออกโฉนดที่ดิน หรือ นส.3 ได้ต่อไปอย่างไรก็ตามกฎหมายยังบัญญัติไว้ว่า ภายใน 5 ปี นับแต่วันที่ได้รับโฉนดที่ดิน หรือ นส.3 ผู้ได้มาซึ่งที่ดินจะโอนที่ดินให้ผู้อื่นไม่ได้ นอกจากคดทอนทางมรดก หรือ โอนไปยังสหกรณ์ที่ดินเป็นสมาชิกอยู่ และภายในกำหนดเวลาดังกล่าวที่ดินนั้น ไม่อยู่ในความรับผิดชอบแห่งการบังคับคดีด้วย

2) งานจัดที่ดินในส่วนที่รัฐจัดซื้อ งานจัดที่ดินลักษณะนี้ สมาชิกผู้ได้รับจัดสรรจะได้กรรมสิทธิ์หรือไม่ อยู่ที่นโยบายของกรมส่งเสริมสหกรณ์และสหกรณ์ที่ดินเป็นสมาชิกอยู่ว่าจะจัดในลักษณะของสหกรณ์ผู้เช่าหรือสหกรณ์ผู้เช่าซื้อที่ดิน

3) งานจัดที่ดินในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม งานจัดที่ดินลักษณะนี้ สมาชิกผู้ได้รับจัดสรรได้เพียงสิทธิทำกินตลอดไปเท่านั้น ทางราชการไม่ให้กรรมสิทธิ์แต่อย่างใด

2.2 งานจัดสหกรณ์ เมื่อทางการได้อนุญาตให้ราษฎรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าครอบครองทำประโยชน์ในที่ดินแล้ว ก็จะมีการรวบรวมราษฎรที่ได้รับการจัดสรรที่ดินในโครงการจัดตั้งเป็นสหกรณ์และจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2511 เป็นสหกรณ์นิคม

สหกรณ์นิคมเป็นสหกรณ์ประเภทหนึ่ง ที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกับสหกรณ์การเกษตร คือ มีการดำเนินธุรกิจที่ให้บริการแก่สมาชิกคล้ายคลึงกัน เช่น ด้านสินเชื่อ จัดหาปัจจัยการผลิตและสิ่งของที่จำเป็น แปรรูปและส่งเสริมการเกษตร แต่มีส่วนที่แตกต่างกันคือเรื่องที่ดิน เพราะสหกรณ์การเกษตรมักจัดตั้งในพื้นที่ที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองอยู่แล้ว จะมีเกษตรกรที่เช่าที่ดินผู้อื่นทำกินบ้าง เป็นส่วนน้อย ส่วนในสหกรณ์นิคม รัฐเป็นเจ้าของที่ดินในครั้งแรก แล้วจึงนำไปจัดสรรให้แก่เกษตรกรในภายหลัง

เหตุที่รัฐสนับสนุนให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ในนิคม เนื่องจากรัฐมีความประสงค์จะส่งเสริมราษฎรที่เข้ามาอยู่ในนิคม มีอาชีพทางการเกษตรที่มั่นคงและมีรายได้สูงขึ้นสามารถดำรงชีวิตครอบครัวอยู่ได้ตามอัฏภาพ และมีสถาบันของตนเองในการเป็นสื่อกลางที่จะให้บริการด้านความสะดวกต่างๆ แก่สมาชิก ซึ่งทางราชการมีนโยบายที่จะจัดสหกรณ์ประเภทสหกรณ์นิคมให้เป็นสหกรณ์ขนาดใหญ่ ดำเนินธุรกิจในรูปเอนกประสงค์ โดยมีรัฐเป็นพี่เลี้ยงช่วยสนับสนุน

ส่งเสริมให้สหกรณ์นั้นดำเนินธุรกิจตามแผนงานและระเบียบข้อบังคับ เพื่อจะได้บังเกิดผลดีแก่สมาชิก หากจำเป็นต้องมีการตรวจสอบ ควบคุม ก็มีเจตนาเพียงให้การแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องเท่านั้น

**สหกรณ์นิคมจะมีอำนาจประโยชน์ให้แก่สมาชิก ดังนี้**

1. เป็นสื่อกลางในการขอรับบริการด้านต่างๆ จากรัฐบาล
2. เป็นสื่อกลางระหว่างรัฐบาลกับสมาชิกสหกรณ์ในการปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น การเรียกเก็บเงินเพื่อช่วยเหลือทุนของรัฐ
3. เพื่อให้เกษตรกรในนิคมมีสถาบันของตนเอง ที่จะจัดทำและอำนวยบริการในด้านต่างๆ เช่น การจัดสรรสินเชื่อ การกันซื้อ-ขาย การส่งเสริมการเกษตรและการศึกษาอบรม ซึ่งเป็นการเสริมสร้างให้เกิดระบบที่ดีในการจัดการผลิต การตลาด โดยมีสมาชิกสหกรณ์นิคมเป็นเจ้าของเป็นผู้ดำเนินการและเป็นผู้ได้รับประโยชน์ ซึ่งจะทำให้สมาชิกสหกรณ์นิคมสามารถฉีกกำลังประกอบอาชีพอย่างมั่นคง มีรายได้มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น

### 2.3 วิธีการดำเนินงานของสหกรณ์นิคม

2.3.1 การจัดหาเงินทุนให้สมาชิกกู้ยืม ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้ (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2521: 251-252)

- 1) ให้สมาชิกแจ้งความจำนงของกู้เงินต่อพนักงานสินเชื่อโดยลงบันทึกไว้ในสมุดเป็นหลักฐาน
- 2) พนักงานสินเชื่อพิจารณาแผนงานของสมาชิกที่แจ้งความจำนงของกู้เงิน สมาชิกจะกู้เงินได้จะต้องมีแผนงานเสียก่อนว่าจะนำเงินก้อนนั้นไปทำอะไร จะต้องลงทุนอะไรบ้าง เป็นเงินเท่าใด และเมื่อได้ผลผลิตแล้วจะคุ้มค่ากับเงินที่ลงทุนหรือไม่ ในกรณีที่กู้ไปแล้วไม่เกิดผลหรือไม่เกิดรายได้ขึ้นมา เช่น กู้ไปซ่อมแซมที่อยู่อาศัยจะพิจารณาจากรายได้ของปีก่อนๆ และการส่งชำระหนี้ของผู้กู้ว่ามีขีดความสามารถเพียงใด
- 3) การทำคำขอกู้ เมื่อพนักงานสินเชื่อพิจารณาแผนงานของสมาชิกที่ขอกู้เงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะนัดสมาชิกมาทำคำขอกู้เงินตามแบบฟอร์มของสหกรณ์ซึ่งมีทั้งคำขอกู้เงินระยะสั้น และระยะปานกลาง
- 4) การทำสัญญากู้เงิน เมื่อพนักงานสินเชื่อได้ทำคำขอกู้แล้ว ผู้กู้จะต้องทำสัญญากู้และจัดหาปลั๊กประกันเสนอไปพร้อมกับคำขอ ซึ่งหลักประกันมี 2 อย่างคือ ใช้บุคคลค้ำประกันและใช้หลักทรัพย์ค้ำประกัน

5) เสนอคณะกรรมการดำเนินการหรือคณะกรรมการเงินกู้ เมื่อพนักงานสินเชื่อจัดทำคำขอกู้ สัญญาและหลักประกันเรียบร้อยแล้ว ก็นำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการ หรือคณะกรรมการเงินกู้เป็นผู้อนุมัติเงินกู้ให้แก่สมาชิก

6) นัดวันให้สมาชิกรับเงิน เมื่อคำขอกู้เงินของสมาชิกได้รับอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการหรือคณะกรรมการเงินกู้ แล้วก็ให้นัดวันที่สมาชิกรับเงินกู้ต่อไป

### 2.3.2. ด้านส่งเสริมให้สมาชิกรู้จักการออมทรัพย์

พจนานุกรม ไทยสวัสดี (2526: 32) กล่าวว่า ในการรับฝากเงินจากสมาชิกสหกรณ์ สหกรณ์การเกษตร ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำไว้ดังนี้

#### 1. เงินฝากออมทรัพย์ มีข้อกำหนดที่สำคัญดังนี้

(1) ในการเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์นั้น ต้องฝากเงินครั้งแรกไม่ต่ำกว่า 10 บาท ส่วนการฝากเงินครั้งต่อไปจะฝากเมื่อใด จำนวนเท่าใดก็ได้

(2) ในการถอนเงินจากบัญชีเงินฝากออมทรัพย์นั้นจะถอนเมื่อใดจำนวนเท่าใดก็ได้ แต่ยอดคงเหลือในบัญชีเงินฝากต้องไม่ต่ำกว่า 10 บาท

(3) สหกรณ์ให้ดอกเบี้ยสำหรับเงินฝากออมทรัพย์ร้อยละ 7.5 ต่อปี

(4) สหกรณ์จะนำดอกเบี้ยทบต้นเป็นเงินในบัญชีของผู้ฝากทุกงวดหนึ่งปี เมื่อสิ้นวันที่ 31 มีนาคม

#### 2. เงินฝากประจำ มีข้อกำหนดที่สำคัญคือ

(1) เงินฝากประจำรายหนึ่งๆ จะต้องไม่น้อยกว่า 50 บาท และมีระยะเวลาฝากเพียงใดแล้วแต่ผู้ฝากจะกำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่า 3 เดือน

(2) ถ้ายังไม่ถอนเงินฝากประจำจนพ้น 7 วัน หลังจากครบกำหนดแล้วเป็นอันถือว่าผู้ฝากตกลงฝากเงินรายนั้นและดอกเบี้ยที่ได้รับเป็นเงินฝากประจำต่อไปอีกเป็นคราวๆ ตามระยะเวลาฝากที่กำหนดไว้เดิม แต่สหกรณ์จะทำหนังสือยืนยันไปยังผู้ฝากด้วย

(3) ผู้ฝากไม่มีสิทธิถอนเงินฝากประจำก่อนครบกำหนดนอกจากจะทำหนังสือชี้แจงความจำเป็นและสหกรณ์ยินยอม

(4) สหกรณ์จะจ่ายดอกเบี้ยสำหรับเงินฝากประจำซึ่งขณะนั้นคิดตามอัตราของธนาคาร

**ตาราง 1** อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ

เงินฝากประจำ	ระยะเวลา	อัตราดอกเบี้ย(ร้อยละ)			
		1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน
1 หมื่นบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1 แสนบาท		1.550	2.175	2.550	2.950
1 แสนบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1 ล้านบาท		1.650	2.550	3.050	3.150
1 ล้านบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 5 ล้านบาท		1.750	2.600	3.100	3.250
5 ล้านบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 10 ล้านบาท		1.800	2.650	3.150	3.350
10 ล้านบาทขึ้นไปแต่ไม่ถึง 20 ล้านบาท		1.850	2.750	3.250	3.450
20 ล้านบาทขึ้นไป		1.900	2.850	3.350	3.550

ที่มา: ชุมชนสหกรณ์ออมทรัพย์ประเทศไทย จำกัด (2554: ออนไลน์)

3. ด้านการจัดหาวัสดุอุปกรณ์การเกษตรตลอดจนถึงของอื่นๆ มาจำหน่ายให้แก่สมาชิกหรือที่เรียกว่า การรวมกันซื้อ มีวิธีการปฏิบัติดังนี้ (สถาบันฝึกอบรมสหกรณ์การเกษตรแห่งชาติ, 2527: 15)

1. ในการขายสินค้าให้แก่สมาชิกนั้นสหกรณ์ทำได้ 3 วิธีคือ

- 1.1 การขายเป็นเงินสด
- 1.2 การขายเป็นเงินเชื่อ
- 1.3 หักค่าสินค้าจากเงินกู้ของสมาชิก

2. วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการรวมกันซื้อ มีขั้นตอนคือ

- 2.1 สำรวจความต้องการประเภท ชนิด จำนวน ตามแบบใบสั่งซื้อแล้วส่งสินค้าตามที่สมาชิกต้องการ
- 2.2 ในกรณีซื้อเชื่อจะต้องให้สมาชิกเสนอผู้ค้าประกันด้วย
- 2.3 ทำใบสั่งซื้อและการค้าประกันเสนอที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินการหรืออนุกรรมการเงินกู้ พิจารณานุมัติในกรณีที่ขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ หรือ หักค่าสินค้าจากเงินกู้ของสมาชิก

2.4 สมาชิกรับสินค้า สหกรณ์บันทึกรายการลูกหนี้ ค่าสิ่งของเงินเชื่อในแผ่นบัญชีลูกหนี้และลงรายการในสมุดบัญชีเงินกู้ของสมาชิกด้วย

4. ด้านการจำหน่ายผลิตผลของสมาชิกให้ได้ราคาดี



ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการรวบรวมผลิตผลของสมาชิกไปจำหน่ายให้ดังต่อไปนี้

1 ชื่อขาดจากสมาชิกสหกรณ์จะรวบรวมผลิตผลจากสมาชิกโดยหารชื่อขาดตามราคาท้องถื่นทั่วไป เมื่อนำผลิตผลไปจำหน่ายมีส่วนเกินหรือกำไรก็จะจ่ายเงินส่วนเกินนั้นให้กับสมาชิกตามส่วนที่สมาชิกได้จำหน่ายผลิตผลให้กับสหกรณ์

2 สหกรณ์จะรวบรวมผลิตผลจากสมาชิกโดยการเป็นตัวแทนจำหน่ายเมื่อสหกรณ์หักค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าบริการในอัตราร้อยละ 2 ของ ราคาขาย จำนวนเงินที่เหลือให้จ่ายคืนแก่สมาชิกเป็นรายๆ ไป

#### 5. ด้านส่งเสริมอาชีพและการศึกษาอบรม

พูนสุข ไทยสวัสดิ์ (2526: 145) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรในสหกรณ์การเกษตร นับว่าจำเป็นและสำคัญในการพัฒนาธุรกิจสหกรณ์ เพราะสหกรณ์การเกษตรจะดำเนินงานได้ผลหรือไม่ได้ผลเพียงใด มิได้ขึ้นอยู่กับการจัดหาทุนให้สมาชิกกู้ยืมแต่อย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับ การนำเงินที่ให้กู้นั้น ไปประกอบอาชีพให้ได้ผลอย่างจริงจัง การส่งเสริมเผยแพร่วิชาการเกษตรในหมู่สมาชิกสหกรณ์นิคม จึงต้องมีบทบาทอย่างสำคัญในการพัฒนาอาชีพ ได้แก่ การแนะนำความรู้ในการทำการเกษตรแผนใหม่ เช่น การคัดพันธุ์ บำรุงพันธุ์ ขยายพันธุ์ การอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ปุ๋ย วิธีการปราบศัตรูพืช วิธีป้องกันในการใช้สารเคมีหรือยาปราบศัตรูพืชรู้จักวิธีใช้น้ำตามระบบชลประทานที่ถูกต้องและประหยัด ความรู้ในการเพิ่มผลผลิตในไร่นา การปลูกพืชหมุนเวียนหรือพืชอาหารอย่างอื่น ที่มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวสั้น การทำเป็นไร่นาสวนผสมให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการส่งเสริมให้ธุรกิจอื่นๆ ของสหกรณ์ขยายกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะด้านการซื้อขาย การจัดจำหน่ายเครื่องมือการเกษตร เช่น เครื่องสูบน้ำ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เป็นต้น ดังนั้น สหกรณ์ต้องเร่งรื้อให้สมาชิกสหกรณ์นิคมมีความตื่นตัวเกี่ยวกับการเกษตรแผนใหม่ เพื่อพัฒนาอาชีพให้ได้ผลดีดังต่อไปนี้

1. เทคนิคในการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง มีปริมาณละคุณภาพความต้องการของตลาด สหกรณ์นิคมจึงทำหน้าที่เป็นสื่อกลางที่จะแสวงหาเทคนิคที่ดีมาเผยแพร่ในหมู่สมาชิกสหกรณ์นิคม จากสถาบันเทคนิคต่างๆ

2. ปริมาณการผลิต สหกรณ์ต้องมีส่วนในการควบคุมการผลิตของสมาชิก เพื่อให้ได้ปริมาณอย่างเพียงพอเข้าสู่ตลาดโดยสม่ำเสมอ โดยสหกรณ์จัดให้สมาชิกมีแผนการผลิตในรอบปี

3. ทุนการผลิตซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตให้เพียงพอ และเน้นตามความต้องการ เพื่อให้สามารถพัฒนาการผลิตได้สอดคล้องกับความต้องการทั้งปริมาณและคุณภาพ การ



ทำแผนการผลิตของสหกรณ์นิคม จะช่วยให้สหกรณ์จัดหาทุน ตลอดจนควบคุมการลงทุนของสมาชิกให้บังเกิดผลอย่างสมบูรณ์

### โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน

#### ความเป็นมา

จากวิกฤตพืชอาหารและพลังงานในปัจจุบัน นับเป็นปัญหาใหญ่ในหลายๆประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศผู้ผลิตข้าวซึ่งเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลก ได้แก่ อินเดีย อินโดนีเซีย เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ประสบปัญหาภัยธรรมชาติ ทำให้ผลผลิตข้าวลดลง นอกจากนี้ยังมีการนำพืชอาหาร เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยมันสำปะหลัง ไปผลิตเป็นพลังงานทดแทนมากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูง และมีแนวโน้มว่าราคาจะสูงขึ้นไปอีก ทำให้มีการปรับพื้นที่ปลูกพืชเพื่อไปเป็นพลังงานทดแทนเป็นจำนวนมาก พื้นที่ในการปลูกพืชอาหารจึงมีจำนวนลดลง ทำให้ผลผลิตพืชอาหารลดน้อยลงตามไปด้วยรัฐบาลจึงต้องรักษาระดับพื้นที่เพาะปลูกที่มีอยู่ประมาณ 130.28 ล้านไร่ เพื่อบริหารจัดการให้ประเทศไทยสามารถเป็นครัวของโลกและเป็นแหล่งพืชพลังงานควบคู่กันไป

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงมุ่งหวังที่จะพัฒนาภาคการเกษตรของประเทศให้มีความยั่งยืน มั่นคง เพื่อเกษตรกรจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ภายใต้นโยบายของกระทรวงฯ คือ (1) เกษตรเพื่อเกษตร มุ่งเน้นให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยให้ความสำคัญในการลดรายจ่ายของเกษตรกร ลดต้นทุน ควบคุมปัจจัยการผลิต การพัฒนาพันธุ์ และการจัดตั้งนิคมการเกษตร (2) เกษตรเพื่อประชาชน มุ่งเน้นให้ประชาชนมีอาหารบริโภคที่เพียงพอและปลอดภัย มีการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่รองรับสถานการณ์ขาดแคลนในอนาคต (3) เกษตรเพื่อเศรษฐกิจ มุ่งเน้นให้การผลิตทางการเกษตรเป็นฐานในการสร้างรายได้แก่ประเทศชาติ ด้วยการส่งเสริมการปลูกพืชพลังงานทดแทน

การจัดตั้งนิคมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ดำเนินการจัดตั้งนิคมการเกษตรพืชอาหารและพลังงานทดแทนในสินค้า 5 ชนิด คือ ข้าว อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่พื้นที่ ส.ป.ก. และพื้นที่นิคมสหกรณ์ ซึ่งในการดำเนินงานในเขตนิคมสหกรณ์ มีกรมส่งเสริมสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหนึ่งภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนโครงการ

ในส่วนของการจัดตั้งนิคมการเกษตรพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทนในพื้นที่เขตนิคมสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ได้คัดเลือกพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดตั้งนิคมการเกษตรพืช

อาหารและพืชพลังงานทดแทน จำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย นิคมสหกรณ์แม่สอดจังหวัดตาก (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) นิคมสหกรณ์คอนตาล จังหวัดมุกดาหาร (อ้อย) นิคมสหกรณ์โป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี(มันสำปะหลัง) นิคมสหกรณ์ท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ปาล์มน้ำมัน)

ดังนั้นนิคมสหกรณ์โป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี จึงได้ดำเนินการ โครงการจัดตั้ง นิคมการเกษตรพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทนขึ้น เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ต่อไป

### ความหมาย “นิคมการเกษตร”

นิคมการเกษตร คือ การจัดเขตพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการผลิตสินค้าทางการเกษตร โดยให้มีความชัดเจนว่าเขตพื้นที่ใดควรจะปลูกพืชอะไร จำนวนพื้นที่เท่าไร มีการดำเนินการและมีตลาดรองรับผลผลิตอย่างไร โดยมีหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนภาคเอกชน ร่วมบูรณาการ และสนับสนุนในการดำเนินการ อันได้แก่ ด้าน ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ด้านวิชาการ ด้านการผลิต และด้านการตลาดและด้านอื่นๆ

### ทิศทางการพัฒนานิคมการเกษตร

ทิศทางการพัฒนาในพื้นที่นิคมการเกษตร จะมุ่งเน้น

ด้านเกษตรกร มุ่งเน้นการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร โดยการส่งเสริมวิถีคิด องค์กร ความรู้และการบริหารจัดการ การรวมกลุ่ม การสร้างรายได้ ลดรายจ่ายตามแนวปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง

ด้านการผลิต มุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตและการลดต้นทุนการผลิต โดยการพัฒนา และปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาศักยภาพ/ประสิทธิภาพการผลิต

ด้านการตลาด มุ่งเน้นรูปแบบการตลาดนำการผลิต โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านการแปรรูป เชื่อมโยงสู่ระบบอุตสาหกรรมเกษตรและพลังงานจากพืชทดแทนเพื่อลดการนำเข้า พลังงานเชื้อเพลิง

### วัตถุประสงค์ของนิคมการเกษตร

1. เพื่อสร้างความสมดุลและภูมิคุ้มกันภาคการเกษตรให้แก่เศรษฐกิจของประเทศ
2. เพิ่มศักยภาพการผลิตพืชอาหารและพืชพลังงาน ได้แก่ ข้าว ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และประมง

3. เพื่อรองรับเกษตรกรรมใหม่ ครอบคลุมนักศึกษาเกษตรและผู้สนใจเข้าสู่อาชีพเกษตรกรรม นิคมสหกรณ์โป่งน้ำร้อน (2555: ออนไลน์)

### ถั่วเหลืองและวิธีการปลูกถั่วเหลือง

#### พฤกษศาสตร์ถั่วเหลือง

อภิพรธ พุกภักดี (2546: 22) ได้กล่าวว่า ถั่วเหลืองจัดอยู่ใน Family Leguminosae, sub-family Papalionoideae และ tribe phaseoleae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Glycine max* (L.) Merrill ชื่อสามัญมักเรียกกันไปต่าง เช่น Soja bean, Soya bean, Chinese bean, Manchurian bean และ Soy bean ซึ่งชื่อ Soybean เป็นที่รู้จักและยอมรับกันมากที่สุด มีถิ่นกำเนิดกระจายอยู่ตั้งแต่เอเชียตะวันออกเฉียงและหมู่เกาะต่างๆ ใน มหาสมุทรแปซิฟิก ไปจนถึงทวีปออสเตรเลีย

ถั่วเหลืองเป็นพืชล้มลุก (annual) มีอายุเพียงฤดูปลูกเดียว มีการผสมเกสร โดยตัวเอง (self – polination crop) ลักษณะต่างๆ ของต้นถั่วเหลืองพอแยกออกได้ดังนี้

ราก ระบบรากแก้วของถั่วเหลืองได้แก่ ระบบรากแก้ว (tap root system) ซึ่งสามารถแตกแยกกิ่งก้านออกไปได้มาก รากแก้วในถั่วเหลืองจะหยั่งลึกลงไปใต้ดินได้ถึง 150 เซนติเมตร และปริมาณของรากส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณลึก 60 เซนติเมตร จากผิวดิน รากแขนงที่แตกออกมาจากรากแก้วนั้น สามารถเจริญเติบโตตามแนวอนขนานไปกับผิวดินได้ยาวถึง 50 เซนติเมตร ห่างจากลำต้น

ในระหว่างการเจริญเติบโตทางลำต้น รากจะเจริญเติบโตเพิ่มปริมาณ เพิ่มความยาว และหยั่งลึกลงไปใต้ดินได้มากกว่าการเจริญเติบโตทางลำต้น ที่เจริญเติบโตห่างออกจากผิวดินทุกที แต่จะหยุดการเจริญเติบโตในช่วงการเจริญพันธุ์ (reproductive growth) โดยเริ่มหยุดการเจริญเติบโตในช่วงที่เมล็ดสะสมอาหารที่ปลายรากประกอบด้วยบริเวณเนื้อเยื่อต่างๆ 3 ชนิด ได้แก่ promeristem, primary meristem, และ permanent tissues ในส่วนของ promeristem และ primary meristem นั้นเป็นส่วนของเซลล์เนื้อเยื่อที่ยังไม่ได้พัฒนามากนัก และอยู่ปลายสุดของราก เนื้อเยื่อที่พัฒนาแล้วจะอยู่ในส่วนของ permanent tissue ซึ่งประกอบด้วย xylem, phloem, pericycle, endodermis cortex และ epidermis

รากแขนง หรือรากชุดที่สอง (secondary root) งอกและเจริญเติบโตมาจากเนื้อเยื่อ pericycle รากชุดที่สองนี้จะงอกออกมาห่างจากปลายรากสุดประมาณ 4-5 ซม และเจริญเติบโตขนานไปกับผิวดิน ในขณะที่รากแก้วหยั่งลึกลงไปใต้ดิน รากชนิด secondary root จะมีขนาดเล็กกว่าราก

แก้ว รากที่แตกออกมาจากรากแขนงชุดที่สอง เรียกกันว่า tertiary root หรือรากชุดที่สาม และที่แตกย่อยออกมาเป็นฝอยๆ ลงไปอีกย่อมเกิดขึ้นได้เสมอ

กลุ่มเกษตรสัญจร (2531: 9) ได้กล่าวว่า ที่โคนรากแก้วหรือรากแขนงในบริเวณใกล้เคียงกันจะมีปม (nodule) ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวกไรโซเบียม (*Rhizobium japonicum*) เข้าไปอาศัยอยู่ แบคทีเรียจะตรึงไนโตรเจนจากอากาศเปลี่ยนเป็นสารประกอบของไนโตรเจนซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของถั่วเหลือง ในขณะที่เดียวกันก็ได้พลังงานจากคาร์โบไฮเดรตบางชนิดในกากถั่วเหลืองด้วย การอยู่ร่วมกันระหว่างถั่วเหลืองกับแบคทีเรียนี้เรียกว่า Symbiosis เนื่องจากการอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิตทั้งสองต่างก็ได้ประโยชน์ร่วมกัน

ลำต้น ส่วนใหญ่ลำต้นถั่วเหลืองมีรูปทรงเป็นพุ่ม มีความสูงประมาณ 50-75 เซนติเมตร การแตกกิ่งแขนง ความสูงของพุ่ม และจำนวนข้อและปล้องที่ปรากฏบนลำต้นถั่วเหลือง ชนิดพันธุ์ ความไวแสง (photoperiod) และการปฏิบัติในทางเกษตรกรรมจะเป็นตัวการที่ควบคุม

บนลำต้นของถั่วเหลืองจะมีขน (subscent หรือ hair หรือ trichome) ปกคลุมอยู่ทั่วไป ส่วนของใบเลี้ยงและกลีบดอก (petal) จะไม่มีขน ขนมีสีน้ำตาล (brown หรือ tawny) และสีเทา (grey)

ใบ ใบจริงคู่แรกจะเป็นใบเดี่ยว (unifoliate) ใบต่อไปเป็นใบประกอบมีใบย่อย 3 ใบ (trifoliate) เกิดขึ้นที่ข้อๆ ละใบ เรียงสลับกัน (alternate) รูปร่างของใบกลมทางด้านโคนและแหลมทางด้านปลาย แต่ละพันธุ์ก็มีลักษณะแตกต่างกันไปบางพันธุ์ก็มีใบย่อย 4-5 ใบ ในระหว่างมุมใบจะพบตาซึ่งต่อไปจะเจริญเป็นกิ่งเมื่อแก่ใบจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แล้วร่วง แต่ก็มีบางพันธุ์ซึ่งแม้ผกแก่แล้วใบก็ยังไม่ร่วงมากนัก

ดอก เกิดตามมุมใบ (axillary bud) และปลายยอด (terminal bud) ช่อดอกเรียวยาวแบบ raceme ช่อละ 3-15 ดอก ดอกสีขาวหรือม่วง เมื่อบานเต็มที่มีย่าน 3-5 มิลลิเมตร กลีบดอก (corolla หรือ petal) มี 5 กลีบซึ่งอาจมีสีขาวหรือม่วงและไม่มีย่าน ดอกที่โคนช่อจะบานทยอยขึ้นไปด้านบน และช่อดอกที่โคนต้นจะบานก่อนช่อดอกที่อยู่ถัดขึ้นไป ดอกถั่วเหลืองเป็นดอกสมบูรณ์เพศ (perfect flower) คือเกสรตัวผู้และตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน ovary หนึ่งๆ มี 3-5 ovul การผสมเกสรโดยธรรมชาติเกิดขึ้นก่อนที่ดอกจะบาน ดอกบานและกระจายละอองเกสรตัวผู้ในตอนเช้า การผสมข้ามดอกมีโอกาสเกิดขึ้นได้เพียง 0.5-1 เปอร์เซ็นต์ ถั่วเหลืองเป็นพืชที่สร้างดอกได้มาก แต่มีเพียงประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่จะเจริญไปเป็นฝัก (pod)

ฝัก หลังจากผสมเกสรแล้วดอกจะร่วง รังไข่ (ovary) จะขยายตัวออกมาเป็นฝัก เปลือกหุ้มรังไข่จะกลายเป็นฝัก (pod) มีฝา 2 ชั้นประกบกันอยู่ ฝักอาจมีลักษณะตรงหรือโค้งเล็กน้อย มีความยาวตั้งแต่ 2-7 เซนติเมตร เปลือกฝักแก่อาจมีสีเหลืองฟาง (tan) น้ำตาลหรือดำขึ้นอยู่กับ

กับพันธุ์ ฝักหนึ่งๆ มีเมล็ด 1-5 เมล็ด ฝักแก่อาจจะแตกต่างตามรอยแตกทำให้เมล็ดร่วง ฝักจะแตกมากขึ้นถ้าตัวเหลืองแก่ในฤดูแล้ง

เมล็ด มีรูปร่างกลมรี ด้านหนึ่งเว้าเข้ามีจุมหรือตา ติดอยู่มีขนาดและน้ำหนักแตกต่างกันไปตามพันธุ์ น้ำหนักแตกต่างกันตั้งแต่ 5-45 กรัมต่อ 100 เมล็ด ภายในเปลือกหุ้มเมล็ดจะมีใบเลี้ยง 2 ใบ (dicotyledon) ระหว่างใบเลี้ยงจะมีใบอ่อน 1 คู่ ลำต้นและรากติดอยู่ในสภาพพร้อมที่จะงอกโดยขยายทั้งสามส่วนออกไป เมล็ดที่ตลาดโลกนิยมมีสีเหลืองฟาง แต่บางพันธุ์อาจมีเมล็ดสีเหลืองอมเขียวน้ำตาลหรือดำ การเจริญเติบโตของเมล็ดในฝักจะไม่พร้อมกัน เมล็ดคอนปลายฝักจะเจริญก่อนเมล็ดที่อยู่ตอนโคนฝัก ตัวเหลืองมีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 90-130 วัน อยู่ที่พันธุ์และสภาพแวดล้อม

### พันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทย

อภิพรธ พุกภักดี (2546: 81) วิวัฒนาการของพันธุ์เหลืองไทยน่าจะเริ่มต้น เมื่อเริ่มมีการส่งเสริมให้ปลูกถั่วเหลืองในนาข้าวในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2473 ซึ่งเริ่มต้นจากการสังเกตว่า พันธุ์ที่มีเมล็ดขนาดเล็กให้น้ำหนักดีและเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่าพันธุ์ที่มีเมล็ดขนาดใหญ่ ต่อมา ได้มีการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลืองอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2500 จนถึงปัจจุบัน จนได้พันธุ์ที่ผ่านการรับรองของกรมวิชาการเกษตรทั้งหมด 13 พันธุ์ ยกเว้น อุดสาหะ เอ ซึ่งเป็นพันธุ์พื้นเมืองเดิม

ในการให้รายละเอียดเกี่ยวกับพันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทยในที่นี้ จะขอลอกรายละเอียดต่างๆ ของพันธุ์ถั่วเหลืองจากสมศักดิ์ (2543 อ้างถึงใน อภิพรธ พุกภักดี: 2546, 81) ที่ปรากฏในเอกสารวิชาการเรื่อง การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทย ของสถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร เนื่องจากเป็นเอกสารที่มีความถูกต้อง และให้รายละเอียดของพันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทยอย่างสมบูรณ์

พันธุ์ถั่วเหลืองของประเทศไทยในปัจจุบัน สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามอายุการเก็บเกี่ยวได้ดังนี้

#### พันธุ์อายุสั้น

กลุ่มพันธุ์กลุ่มนี้มีอายุการเก็บเกี่ยวระหว่าง 70-80 วัน เหมาะที่จะปลูกในระบบปลูกพืชทั้งในฤดูแล้ง ดันฤดูฝน และปลายฤดูฝน (ช่วงปลูกเดือนธันวาคม-กลางมกราคม พฤษภาคม-กลางมิถุนายน และ สิงหาคม กลางกันยายน ตามลำดับ) และในแปลงปลูกที่มีปริมาณการให้น้ำจำกัด หรือมีฝนตกน้อยกว่าปกติขณะนี้ มี 2 พันธุ์ ได้แก่

**พันธุ์นครสวรรค์ 1** เป็นพันธุ์นำเข้าจากประเทศเวียดนาม นำมาคัดเลือกภายในพันธุ์ให้บริสุทธิ์เป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2529 แนะนำให้ปลูกในต้นฤดูฝนในเขตภาคเหนือตอนล่าง และภาคกลางตอนบน พันธุ์นี้อ่อนแอต่อโรคราน้ำค้าง และฝักแตกง่าย จึงควรหลีกเลี่ยงการปลูกในปลายฤดูฝนและฤดูแล้ง

**พันธุ์เชียงใหม่ 2** เป็นพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากกลุ่มสมระหว่างพันธุ์เชียงใหม่ 60 กับพันธุ์ IAC 13 เป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2541 ให้ผลผลิต 234 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์นครสวรรค์ 1 ประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ หรือ 16 กิโลกรัมต่อไร่ และต้านทานปานกลางต่อโรคราน้ำค้าง

#### **พันธุ์อายุปานกลาง**

พันธุ์เหล่านี้มาอยู่เก็บเกี่ยวประมาณ 90-100 วัน เป็นกลุ่มพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุดขณะนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พันธุ์เชียงใหม่ 60 ครอบครองพื้นที่ปลูกประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองทั้งประเทศ กลุ่มนี้มี 8 พันธุ์ ได้แก่

**พันธุ์อุตสาหกรรม เอ** ในอดีต ได้มีการรวบรวมพันธุ์พื้นเมืองเมืองของไทยมาคัดพันธุ์ให้บริสุทธิ์ ได้พันธุ์อุตสาหกรรม เอ ซึ่งได้มีการแนะนำให้ปลูกในฤดูแล้ง พันธุ์นี้เป็นที่นิยมปลูกกันมากเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2500 ในฤดูแล้งหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ในเขตภาคเหนือตอนบน ความจริงแล้วพันธุ์อุตสาหกรรม เอ เป็นพันธุ์ที่มีอายุยาวกว่าพันธุ์ สจ.1 และ สจ.2 เล็กน้อย เนื่องจากเป็นพันธุ์เริ่มแรกที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลผลิตจึงจัดให้อยู่ในกลุ่มพันธุ์ที่มีอายุปานกลาง

**พันธุ์ สจ. 1 และ พันธุ์ สจ. 2** ได้พันธุ์รุ่นลูกนำเข้าจากประเทศไต้หวันและญี่ปุ่น นำมาคัดเลือกในประเทศไทย เป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2508 แนะนำให้ปลูกพันธุ์ สจ.1 ในฤดูฝน และ สจ.2 ในฤดูแล้งเนื่องจากฝักเหนียว แตกยาก ทั้งสองให้ผลผลิตใกล้เคียงกันประมาณ 260 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อมา เมื่อนิยมปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝนกันมากขึ้นในเขตภาคเหนือ จึงพบว่า ทั้งสองพันธุ์อ่อนแอต่อโรคราสนิม

**พันธุ์ สจ.4 และ สจ.5** คัดเลือกได้จากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างพันธุ์ Acadian กับพันธุ์ Tainung 4 มาเป็นพันธุ์ สจ.4 และระหว่างพันธุ์ Tainung 4 กับพันธุ์ สจ.2 มาเป็นพันธุ์ สจ.5 พันธุ์ สจ.4 และ สจ.5 ได้รับการประกาศเป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2519 และ พ.ศ. 2523 ตามลำดับ ทั้งสองพันธุ์ทนทานต่อโรคราสนิมได้ดี พันธุ์ สจ.4 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ สจ.2 ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ สำหรับพันธุ์ สจ.5 ให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์ สจ.4 แต่เมื่อปลูกในฤดูฝน จะให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ สจ.4 ประมาณ 6 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรนิยมปลูกถั่วเหลืองทั้งสองพันธุ์นี้มาก พื้นที่ปลูกได้ขยายลงมาถึงภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางจึงพบว่า ทั้งสองพันธุ์อ่อนแอต่อโรคใบจุดอ่อนรุนแรง ซึ่งมักเกิดการระบาดในการปลูกในช่วงกลางฤดูฝน ราวประมาณเดือนกรกฎาคม

**พันธุ์สุโขทัย 1** มีการนำรุ่นลูก (progeny) จากการผสมข้ามพันธุ์ถั่วเหลืองจากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักแห่งเอเชีย เข้ามาคัดเลือกในประเทศ ได้พันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีในฤดูฝนในเขตภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางตอนบน เป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2529 พันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่ใบมีลักษณะแคบและเรียวกว้างใบผักบุ้งพันธุ์สุโขทัย 1 ด้านทานโรคใบจุดนูน แต่อ่อนแอต่อโรคราสนิม จึงไม่แนะนำให้ปลูกในฤดูฝน ในเขตภาคเหนือตอนบน พันธุ์นี้อ่อนแอต่อโรคเมล็ดสีม่วงและต่อมา พบว่า อ่อนแอต่อโรคราน้ำค้าง ซึ่งมักพบโรคนี้ในการปลูกปลายฤดูฝน และฤดูแล้ง

**พันธุ์เชียงใหม่ 60** เป็นพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากการผสมข้ามพันธุ์ Williams กับพันธุ์ สจ.4 เป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2530 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน ปรับตัวได้ดีทุกแหล่งปลูกของประเทศ พันธุ์เชียงใหม่ 60 ที่ทนทานต่อโรคราสนิม ด้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดนูนและโรคราน้ำค้าง แต่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ต่ำ มีปัญหาต่อการปลูกมาก คือ ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีและในการปลูก ความชื้นของดินจะต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่แห้งหรือจะจนเกินไป จึงเป็นปัญหาต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นอย่างมาก โดยทั่วไป จะได้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตเมล็ด

**พันธุ์สุโขทัย 2** เป็นพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากการผสมข้ามระหว่างถั่วเหลืองสายพันธุ์ 7016 กับพันธุ์ สุโขทัย 1 ประกาศเป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ. 2538 แนะนำให้ปลูกในเขตภาคเหนือตอนล่างและภาคกลางพันธุ์สุโขทัย 2 เป็นถั่วเหลืองที่มีความต้านทานต่อโรคหลายชนิด คือ ด้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดนูนด้านทานโรคราน้ำค้าง และโรคไวรัสใบด่าง แต่อ่อนแอต่อโรคราสนิม จึงไม่แนะนำให้ปลูกในฤดูฝนในภาคเหนือตอนบน นอกจากนี้ ยังมีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดี คือ มีความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์สูง

**พันธุ์สุโขทัย 3** เป็นพันธุ์ถั่วเหลืองพืชม้า คือมีเปลือกเมล็ดสีดำ ที่คัดเลือกได้จากกลุ่มสมระหว่าง (Fort Lamy กับ 7508-50-10 ) F3 กับสายพันธุ์ 7508-50-10 โดยที่ Fort Lamy เป็นพันธุ์ถั่วเหลืองพืชม้าที่มีความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ดีมาก ส่วนสายพันธุ์ 7508-50-10 นั้น ต่อมาได้รับการประกาศเป็นพันธุ์รับรองชื่อพันธุ์เชียงใหม่ 60 พันธุ์สุโขทัย 3 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 ประมาณ 9 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดพันธุ์มีความงอกดีและเก็บรักษาได้นาน พันธุ์นี้ด้านทานต่อแมลงศัตรูถั่วเหลืองหลายชนิด คือ ด้านทานปานกลางกันไส้เดือนฝอยรากปม (root-knotnematode) ด้านทานต่อด้วงถั่วเหลืองและด้านทานโรคแอนแทรกคโนส ในระยะเมล็ดกำลังพัฒนา นอกจากนี้เมื่อปลูกในสภาพการใช้ปัจจัยการผลิตต่ำ ในฤดูแล้ง หลังการเก็บเกี่ยวข้าว คือ ไม่มีการเตรียมดิน ไม่พ่นสารเคมีในการกำจัดโรคและแมลงไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและไม่กำจัดวัชพืช แต่ใช้ฟางข้าวคลุมดิน และมีการคลุมเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 238 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 ถึง 22 เปอร์เซ็นต์



**พันธุ์เชียงใหม่ 3** พันธุ์นี้ได้แก่สายพันธุ์ GC 81031-6-2-1 ซึ่งนำเข้ามาจากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักแห่งเอเชีย เมื่อปี พ.ศ. 2534 สายพันธุ์นี้ได้รับการคัดเลือกหลังจากการผสมข้ามของพันธุ์ G 9946 กับพันธุ์ AGS 17 ซึ่งการคัดเลือกและการผสมพันธุ์ทำที่ AVRDC ทั้งสิ้น หลังจากนั้น จึงนำสายพันธุ์นี้มาประเมินผลผลิตในประเทศไทย ทั้งในศูนย์วิจัย สถานีทดลอง และไร่นาเกษตรกร ได้รับการรับรองพันธุ์ในปี พ.ศ. 2543 ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 ประมาณ 8 เปอร์เซ็นต์ เป็นพันธุ์ที่ต้านทานโรคใบจุดนูนในสภาพธรรมชาติ และต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง โรคใบด่างในสภาพการปลูกเชื้อ ปรับตัวได้ดีต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ แต่มีข้อควรระวังกล่าว คือ ไม่ควรปลูกในแหล่งที่มีการระบายน้ำไม่ดี

#### **พันธุ์อายุยาวหรือค่อนข้างยาว**

กลุ่มพันธุ์เหล่านี้มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 110-120 วัน

**พันธุ์ มข.35** เป็นพันธุ์ที่คัดเลือกได้จากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างพันธุ์ Williams กับพันธุ์ สจ.2 ประกาศเป็นพันธุ์รับรองในปี พ.ศ.2537 พันธุ์นี้ต้านต่อโรคใบจุดนูน และต้านทานการล้มของต้นดี แต่อ่อนแอต่อครราสนิม จึงไม่นำมาให้ปลูกในฤดูฝนในภาคเหนือตอนบน ต่อมาจากการปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อ่อนแอต่อโรคราน้ำค้างและใบยอดขุ่น พันธุ์นี้ให้ผลผลิตสูงในฤดูแล้ง และกำลังเป็นที่นิยมปลูกของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**พันธุ์จักรพันธ์ 1** เป็นพันธุ์ UFV 80-85 ที่นำเข้ามาจากประเทศบราซิล ผ่านทางโครงการวิจัยร่วมกันระหว่างรัฐบาลไทยและออสเตรเลียในโครงการ Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR) โครงการลำดับที่ 9040 โดยมีคัดเลือกภายในพันธุ์ UFV 80-85 ด้วย พันธุ์นี้อ่อนแอต่อโรคราสนิม จึงไม่แนะนำให้ปลูกในฤดูฝนของเขตภาคเหนือตอนบน ได้รับรองพันธุ์ในปี พ.ศ. 2541 พันธุ์จักรพันธ์ 1 ให้ผลผลิตสูงมากถึง 388 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 ประมาณ 36 เปอร์เซ็นต์ เมื่อปลูกในฤดูฝน ขณะนี้ เป็นที่นิยมปลูกของเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝนในจังหวัดกาญจนบุรี

#### **การเขตกรรม (Cultural Management)**

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 27-29) การปลูกถั่วเหลือง เพื่อต้องการผลผลิตสูงและเหมาะสมกับระบบการปลูกของเกษตรกรแต่ละคนในแต่ละท้องถิ่น ความแตกต่างกันในปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินและสภาพแวดล้อม มีผลต่อระบบการปลูกและการใช้พันธุ์ถั่วเหลือง ถึงแม้การปลูกถั่วเหลืองของประเทศไทยไม่ค่อยมีความแตกต่างกันในเรื่องอุณหภูมิ และช่วงแสง แต่สภาพดินและน้ำเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญ พันธุ์ถั่วเหลืองที่ได้รับการส่งเสริมจากราชการให้เกษตรกรปลูกสามารถใช้ได้ทั่วไป แต่การที่จะให้ได้ผลผลิตสูงจะขึ้นอยู่กับกระบวนการ



ผลิตและสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละท้องถิ่น ปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อการปลูกถั่วเหลืองของประเทศไทยที่ควรพิจารณามีดังนี้

**ช่วงแสง** แหล่งปลูกถั่วเหลืองที่สำคัญของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ระหว่างละติจูด 14 เหนือศูนย์สูตร (เช่น ปราจีนบุรี) ขึ้นไปถึงจังหวัดสูงสุดของภาคเหนือ คือ เชียงราย ซึ่งอยู่ที่ละติจูด 20 ความแตกต่างของช่วงแสง (จำนวนชั่วโมงที่มีแสง) แต่ละวันไม่มากเหมือนประเทศที่อยู่ห่างจากศูนย์สูตร ดังนั้นพันธุ์ถั่วเหลืองที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ให้เหมาะกับพื้นที่เพาะปลูกของไทยจึงไม่ค่อยตอบสนองต่อช่วงแสงอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะปลูกในช่วงใดของปี การปลูกในช่วงฤดูหนาว ซึ่งช่วงแสงสั้นกว่าในช่วงฤดูร้อน ถั่วเหลืองจะออกดอกเร็วและมีอายุสั้นกว่า (วันที่ยาวและสั้นที่สุด คือ วันที่ 21 มิถุนายน และ 22 ธันวาคม ตามลำดับ) เมื่อปลูกถั่วเหลืองพันธุ์เดียวกันในต้นฤดูฝน การออกดอกจะช้าและอายุเก็บเกี่ยวนานขึ้น ดังนั้นผลผลิตจึงมักสูงกว่าเมื่อปลูกในฤดูที่มีช่วงแสงสั้น

ผู้เขียนปลูกถั่วเหลืองพันธุ์ สจ.5 วันที่ 1 มิถุนายน 2543 ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (ละติจูดประมาณ 15) สามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อวันที่ 16 กันยายน (อายุประมาณ 108 วัน) แต่เมื่อปลูกวันที่ 14 มิถุนายน ถั่วเหลืองจะแก่วันที่ 23 กันยายน (อายุประมาณ 102 วัน) แสดงว่าการปลูกล่าช้า ถั่วเหลืองมีอายุเก็บเกี่ยวเร็วขึ้น

**ตาราง 2** ความแตกต่างของช่วงแสงในเดือนพฤษภาคม และกันยายน บริเวณละติจูดต่างกันเหนือศูนย์สูตร

ละติจูด	ช่วงแสง				ความต่าง	
	20 พฤษภาคม		20 กันยายน		ชั่วโมง	นาที
ชั่วโมง	นาที	ชั่วโมง	นาที			
10	13	22	12	52	0	30
15	13	34	12	55	0	39
20	13	45	12	58	0	47
25	14	12	13	00	1	12

ที่มา: อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 27)

**อุณหภูมิ** ถั่วเหลืองมีความสามารถที่จะงอกได้เมื่ออุณหภูมิของดินค่อนข้างต่ำ แต่ต้องสูงกว่า 10 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบกับพืชอื่นบางชนิด เช่น ข้าวโพดและข้าว และเจริญเติบโตได้ดี แต่เวลาที่ใช้ในการงอกและถึงออกดอกช้าลง อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตคือ 30 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม ช่วงแสงมีอิทธิพลต่อการออกดอกมากกว่าอุณหภูมิ ดังนั้นอุณหภูมิของดินและอากาศ ไม่ค่อยมีผลต่อการปลูกลั่วเหลืองของประเทศไทย นอกจากว่าอาจมีผลต่อการระบาดของโรคบางชนิดที่ชอบอากาศเย็น อุณหภูมิที่สูงเกิน 35 องศาเซลเซียส ในช่วงฤดูร้อน มีผลต่อการเจริญเติบโต และการติดฝัก ซึ่งทำให้ผลผลิตต่ำลง

**ดิน** การปลูกลั่วเหลืองในดินแห้ง แต่เมล็ดจะงอกได้ต้องมีความชื้นพอเพียง ถั่วเหลืองต้องการความชื้นในดินมากกว่าข้าว หรือข้าวโพดเพื่อให้งอก ถ้าดินมีความชื้นน้อยกว่า 6.6 บรรยากาศ (วัดเป็นค่า moisture tension) จะไม่งอก ในขณะที่ข้าวและข้าวโพดสามารถงอกได้ถ้าดินมีค่า moisture tension สูงถึง 12.5 บรรยากาศ Pendleton and Hartwig. (1973 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวัณก์, 2544: 27) ดินที่ชื้นและเมล็ดก็ไม่งอก เนื่องจากขาดอากาศ

ไม่ควรปลูกลั่วเหลืองลึกเกิน 55 เซนติเมตร นอกจากในดินที่ค่อนข้างเป็นทราย ระยะที่เหมาะสมคือประมาณ 2.5-3 เซนติเมตร แต่จะต้องกดทับดินให้แน่นเพื่อให้เมล็ดสัมผัสกับความชื้นในดินได้ดี ถ้ามีฝนตกหลังปลูกจะไม่ค่อยดี เพราะจะทำให้ดินจับตัวกันแน่น ทำให้เมล็ดงอกยาก เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี มีความแข็งแรง (เช่นเมล็ดขนาดเล็กและกลาง) จะงอกได้ดีกว่าเมล็ดค้อยคุณภาพ ซึ่งมีผลถึงจำนวนต้นต่อพื้นที่และผลผลิตในที่สุด

ในดินที่ไม่เคยปลูกลั่วเหลืองมาก่อน ควรคลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม เพื่อให้ถั่วเหลืองเจริญเติบโตได้ดี มีรายงานว่า การคลุกไรโซเบียมสามารถเพิ่มผลผลิตได้ถึงกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับแปลงที่ไม่ได้คลุก อย่างไรก็ตาม การใช้พันธุ์ถั่วเหลืองที่สามารถสร้างปมรากได้ดี จะช่วยลดการใส่ปุ๋ยในโตรเจนแก่ดินได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การตรึงไนโตรเจนจากอากาศโดยไรโซเบียมอาจเทียบเป็นปุ๋ยในโตรเจนได้สูงถึง 25 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งหมายความว่า ในสภาพที่เหมาะสม การปลูกลั่วเหลืองอาจไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยในโตรเจนเลย

ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกลั่วเหลืองต้องมีค่า pH ระหว่าง 6-6.5 ซึ่งเป็นระดับที่ธาตุอาหารพืชอย่างอื่นในดินจะเป็นประโยชน์ต่อถั่วเหลืองด้วย การใส่ปุ๋ยที่มีฟอสฟอรัส และโปแทสเซียมในอัตราที่เหมาะสมด้วยการหว่านแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากับดินก่อนปลูกเป็นสิ่งที่ต้องทำ ราษฎรอื่นๆ ไม่พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับผลผลิต นอกจากในดินบางแห่ง

**น้ำ** ความต้องการน้ำของถั่วเหลืองตลอดฤดูปลูกแตกต่างกันตามพันธุ์ (อายุ) และสภาพแวดล้อม จากข้อมูลที่มีการศึกษาถึงปริมาณน้ำที่ถั่วเหลืองต้องการในสหรัฐฯ ในหลายท้องถิ่นหลายปีและหลายพันธุ์ van Doren and Reicosky. (1987 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวัณก์, 2544: 28) ระบุ

ว่าอย่างน้อยต้องมีประมาณ 400 มิลลิเมตร ขึ้นไป เมื่อคิดเป็นประสิทธิภาพการใช้น้ำ (คิดจากผลผลิตต่อพื้นที่ต่อหน่วยมิลลิเมตรของน้ำที่ใช้ทั้งหมด) มีค่าประมาณ 0.5–0.8 กิโลกรัมต่อไร่ต่อน้ำ 1 มิลลิเมตร อย่างไรก็ตาม คุณลักษณะของดิน ปริมาณน้ำที่ให้และพันธุ์ที่ใช้มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้น้ำ (water-use efficiency) ของถั่วเหลือง

**ฤดูปลูก** ในประเทศไทยสามารถปลูกถั่วเหลืองได้ตลอดทั้งปี แต่แบ่งออกเป็น 2 ฤดู คือ

### ฤดูฝน

ถั่วเหลืองพันธุ์ของไทยได้รับการปรับปรุงมาให้เหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศ แต่มีบางพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะใช้ปลูกต่างฤดูกัน ขึ้นอยู่กับระบบการปลูก พันธุ์ที่เหมาะสมกับฤดูฝน ควรเป็นพันธุ์ที่มีอายุยาว เพื่อใช้ประโยชน์จากฤดูปลูกที่ยาว และส่วนใหญ่ก็จะใช้ปลูกบนที่ดอนที่ปลูกพืชไร่และอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว

เมื่อพิจารณาถึงช่วงแสงการปลูกต้นฤดูฝนในเดือนพฤษภาคม ถึงต้นมิถุนายน ถั่วเหลืองจะได้รับแสงแต่ละวันนานกว่า 13 ชั่วโมง วันที่ยาวที่สุดคือวันที่ 21 มิถุนายน หลังจากวันนี้จะเริ่มสั้นลง และเมื่อพิจารณาถึงฝนประกอบด้วยการปลูกต้นฤดูฝน อาจจะมีปัญหาเมื่อถึงวันเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเป็นช่วงกลางฤดูฝน ดังนั้นในแต่ละท้องถิ่นที่จะต้องพิจารณาหาวันปลูกที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดที่ดี ผลการศึกษาอิทธิพลวันปลูกต่อผลผลิตถั่วเหลืองในสหรัฐส่วนใหญ่ได้ผลในทิศทางเดียวกัน คือการปลูกประมาณต้นถึงกลางเดือนพฤษภาคม ให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกเร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ Scott and Aldrich (1983 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวิวัฒน์: 2544, 28)

การปลูกกลางฤดูฝนหรือปลายฤดู ถั่วเหลืองจะได้รับแสงสั้น ซึ่งจะทำให้ออกดอกเร็วผลผลิตก็จะลดลงด้วย แต่ข้อดีก็คือ ถั่วเหลืองจะแก่เมื่อหมดฝนและอากาศเริ่มเย็น จะได้เมล็ดที่มีคุณภาพดี อย่างไรก็ตามอาจมีข้อเสีย คือ การเตรียมดินในช่วงฤดูฝนอาจไม่สะดวก และอาจทำให้การปลูกล่าช้าออกไปได้

วันชัย จันทร์ประเสริฐ และคณะ (2539 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวิวัฒน์: 2544, 28) พบว่าถั่วเหลืองที่ปลูกในฤดูฝนมีคุณภาพแตกต่างกันตามพันธุ์ พันธุ์ สจ.1 สจ.4 สจ.5 และสุโขทัย 1 มีคุณภาพของเมล็ดใกล้เคียงกันเมื่อปลูกในฤดูฝน ซึ่งดีกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 และนครสวรรค์ 1 ส่วน ศรีสมวงศ์ มานิตย์ และ กัลยา รัตนถาวร (2539 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวิวัฒน์: 2544, 28) พบว่าถั่วเหลืองที่ปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ ในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนตุลาคม ซึ่งหมดฝนและอากาศเริ่มเย็นให้เมล็ดนั้นมีคุณภาพดี มีอัตราความงอกสูง และสามารถเก็บรักษาไว้ทำพันธุ์ได้นาน

### ฤดูแล้ง

การปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งต้องอาศัยน้ำชลประทาน พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่จึงอยู่ทางภาคเหนือ และเป็นการปลูกหลังฤดูการทำนา ดังนั้นเดือนที่ปลูกจึงขึ้นอยู่กับฤดูเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม แต่ในบางท้องที่จะมีฝนมาเร็ว ดังนั้นการปลูกถั่วเหลืองในเดือนมกราคมจะถึงอายุเก็บเกี่ยวในเมื่อมีฝนจึงทำให้ได้เมล็ดที่ด้อยคุณภาพ ศรีสมวงศ์ มานิตย์ และ กัลยา รัตนถาวร (2539 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวุฒิก์: 2544, 29)

### การเตรียมดิน

การเตรียมดินนอกจากช่วยกำจัดวัชพืชแล้ว ยังเป็นการปรับสภาพของดินให้เหมาะสมแก่การเจริญของราก ซึ่งจะส่งผลถึงการเจริญเติบโตของลำต้นและผลผลิต ดินบางแห่งมีชั้นของดินล่างแข็งตัว น้ำซึมผ่านได้ยาก จะต้องไถให้ลึกเพื่อทำลายชั้นดินนี้ ดินที่มีการระบายน้ำไม่ดี ทำให้ถั่วเหลืองแคะแกระแค้น และอาจเกิดปัญหาโรคระบาดกับระบบรากพืชได้ โดยทั่วไป การไถดินควรลึกประมาณ 25 เซนติเมตร การพรวนให้ดินแตกจนมีขนาดของก้อนดินที่เหมาะสม จะทำให้เมล็ดงอกได้ดี การปลูกโดยไม่มีการไถพรวน โดยทั่วไป ให้ผลผลิตต่ำกว่าการเตรียมดินที่ดี

การเตรียมดินนาเพื่อปลูกถั่วเหลืองต้องขร่องเพื่อการให้น้ำ เกษตรกรทางภาคเหนือปลูกถั่วเหลือง โดยไม่มีการเตรียมดิน แต่ทำร่องเป็นระยะเพื่อการให้น้ำและระบายน้ำ ถ้าขร่องก็ให้ร่องห่างกันประมาณ 60–70 เซนติเมตร แล้วหยอกเมล็ดบนร่อง 2 ข้าง เช่นเดียวกับการปลูก ถั่วลิสง ให้ 2 แถว ห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร ระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร หยอกหลุมละ 2–3 เมล็ด

### การปลูก

ต้องจัดเตรียมเมล็ดพันธุ์ให้เพียงพอสำหรับพื้นที่ปลูก เมื่อใช้ระยะปลูกตามกำหนดจะต้องใช้เมล็ดจำนวนประมาณ 6 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับขนาดของเมล็ด นอกจากนี้อัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์แตกต่างกัน ดังนั้นการคำนวณปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้สามารถหาได้จากสมการ Scott and Aldrich (1983 อ้างถึงใน อารีย์ วรรณวุฒิก์, 2544: 29) หาได้จาก

จำนวนต้นที่ต้องการต่อความยาว 1 เมตร

เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ด × เปอร์เซ็นต์ต้นที่คาดว่าจะงอก

สมมติว่าต้องการปลูกให้มีจำนวน 10 ต้นต่อความยาวของแถว 1 เมตร (ซึ่งอาจปลูกให้ห่างกัน 10 เซนติเมตร หรือเป็นหลุมห่างกัน 20 เซนติเมตร มี 5 หลุมๆ ละ 2 ต้น) โดยใช้เมล็ดพันธุ์ที่เปอร์เซ็นต์ความงอก (ที่ทดสอบความงอกแล้ว) 85 เปอร์เซ็นต์ และคาดหวังว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ของเมล็ดที่ใช้จะงอกเป็นต้นได้ ดังนั้นแทนค่าในสมการจะได้ดังนี้

ซึ่งหมายความว่า เมื่อเมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 85 เปอร์เซ็นต์ แต่ต้องการให้ได้จำนวน 10 ต้นต่อความยาวของแถว 1 เมตร และหวังว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ของเมล็ดจะงอก ดังนั้น จะต้องใช้เมล็ด 13 เมล็ดปลูกในแถวยาว 1 เมตร ฉะนั้นถ้าปลูกในแถวยาว 40 เมตร จะต้องใช้เมล็ดจำนวน 520 เมล็ด ในพื้นที่ 1 ไร่ต้องใช้เมล็ดประมาณ 41,600 เมล็ด (ใช้ระยะระหว่างแถว 550 เซนติเมตร) ถ้าพันธุ์ที่ใช้ปลูกมีจำนวน 6,660 เมล็ดต่อกิโลกรัม (หรือขนาดเมล็ด 15 กรัม ต่อ 100 เมล็ด) เช่น พันธุ์ สจ. 4 และ สจ. 5 ดังนั้นจะต้องใช้เมล็ดประมาณ 6 กิโลกรัมต่อไร่

### ระยะปลูก

อารีย์วรรณวัฒน์ (2544: 29) การปลูกถั่วเหลืองในนาของเกษตรกรที่ปฏิบัติกันอยู่ทางภาคเหนือโดยการปลูกในตอซังข้าว ดังนั้นระยะปลูกจึงไม่แน่นอน การปลูกให้มีจำนวนต้นที่เหมาะสมจะได้ผลผลิตสูงสุด การปลูกเป็นแถวดีกว่าการปลูกโดยวิธีอื่น เช่น การหว่าน ระยะระหว่างแถวที่ทางราชการแนะนำให้ปฏิบัติคือ 50 เซนติเมตร ระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร โดยจัดให้มีจำนวน 2 ต้นต่อหลุม อย่างไรก็ตาม ในสภาพดินที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์ การใช้ระยะแถวแคบเข้าประมาณ 30 เซนติเมตร จะเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่มากขึ้น

ในบางกรณี เช่น การปลูกบนสันร่องเพื่อการให้น้ำ การทำแถวปลูกด้วยแรงสัตว์ และอุปกรณ์ที่ใช้ไม่สามารถจัดระยะแถวได้ตามที่กล่าว ระยะระหว่างแถวจึงขึ้นอยู่กับระบบการปลูกในแต่ละท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ระยะปลูกที่เหมาะสมคือ ระหว่างแถว 30-50 เซนติเมตร ระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร หรือถ้าปลูกด้วยเครื่องหยอดเมล็ดที่เป็นโรยแถว สามารถกำหนดให้หยอดเมล็ดห่างกัน 5-10 เซนติเมตร แต่ถ้าใช้เครื่องหยอดเมล็ดแบบมือถือ การปลูกให้ห่างกันระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร สะดวกกว่าการใช้แรงงานคน เพราะไม่ต้องเสียเวลาต้องหยอดทุก 5-10 เซนติเมตร แต่การเพิ่มจำนวนต้นต่อหลุมจะสามารถปรับประชากรของต้นได้ตามความเหมาะสม

### วิธีปลูก

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 30) ควรคลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียมก่อนปลูกทุกครั้ง แม้ว่าเป็นพื้นที่ที่เคยปลูกถั่วเหลืองมาก่อน โดยใช้ชนิดที่เหมาะสม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรผลิตจำหน่าย

วิธีคลุกไรโซเบียมต้องเตรียมสารละลายน้ำตาล โดยใช้น้ำตาลทราย 5 ช้อนแกง ละลายในน้ำสะอาด 300 มิลลิลิตร (ประมาณ 1 ถ้วยหรือกระป๋องนม) แล้วเทคลุกเคล้ากับเมล็ดพันธุ์ 15 กิโลกรัม ให้ทั่วถึง ก่อนเทเชื้อไรโซเบียมแห้ง 1 ถุง แล้วคลุกเมล็ดให้ทั่วอีกครั้ง ผึ่งลมให้แห้งประมาณ 15 นาที จึงนำไปปลูก

การหยอด ใช้เครื่องหยอดมือถือปลูกเป็นระยะตามต้องการให้เป็นแถวตามแนวระยะที่กำหนดให้ลึกประมาณ 3-5 เซนติเมตร ต้องกดดินด้วยเท้าให้เมล็ดฝังดิน ซึ่งจะทำให้งอกได้

ดี การหยอดตามตอซังข้าวก็สามารถใช้อุปกรณ์นี้ได้ดี เพียงแต่ต้องให้น้ำแก่พื้นที่ให้ดินอ่อนตัว หรือปลูกระยะที่ต้องการบนสันร่องดังกล่าวมาแล้ว

การโรย วิธีนี้สามารถทำได้ด้วยเครื่องโรยเมล็ดที่สามารถปรับระยะได้ตามต้องการ แต่อุปกรณ์ดังกล่าวนี้ไม่ค่อยมีใช้แล้ว และไม่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูก หรือการทำร่องดิน ด้วยเครื่องมือคล้ายไถเดินตาม แล้วโรยเมล็ดในร่องและกลบดินให้แน่น แต่วิธีโรยไม่เป็นที่นิยมเพราะเสียเวลา

การปลูกด้วยแทรกเตอร์ เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดใหญ่ มีการเตรียมดินดี เกษตรกรมีพื้นที่มากและถ้ามีเครื่องปลูกก็สามารถทำได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพราะสามารถปลูกแถวเหลืองและใส่ปุ๋ยได้พร้อมกัน เช่นเกษตรกรในสหรัฐ ปลูกแถวเหลืองด้วยเครื่องปลูกที่ติดท้ายแทรกเตอร์ สามารถปลูกได้ครั้งละหลายๆ แถวพร้อมกัน การใส่ปุ๋ยในคราวเดียวกัน

ในระบบการปลูกแถวเหลืองของไทยส่วนใหญ่เป็นการปลูกแบบหยอดเป็นหลุม บางแห่งใช้วิธีการหว่าน ซึ่งต้องใช้เมล็ดพันธุ์จำนวนมาก โดยเฉพาะการปลูกในนาทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทางภาคเหนือใช้วิธีหยอดตามตอซังข้าวหรือหยอดเป็นหลุม การใช้เครื่องปลูกขนาดใหญ่จึงไม่เหมาะสมกับระบบการปลูกแถวเหลืองของประเทศขณะนี้

#### การดูแลรักษา

#### การกำจัดวัชพืช

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 30-32) วัชพืชในไร่แถวเหลืองแตกต่างกันตามท้องที่ ปริมาณวัชพืชขึ้นอยู่กับ การเตรียมดิน การปลูกโดยไม่มีการเตรียมดิน (on-till) หรือการเตรียมดินน้อย (minimal หรือ conservational tillage) มักจะมีปัญหาวัชพืชมากกว่าการเตรียมดินที่ดี นอกจากนี้ วิธีการปลูก (cultural practice) เช่น การใช้ระยะแถวที่เหมาะสมก็เป็นวิธีการช่วยควบคุมวัชพืชได้ด้วย

การปราบวัชพืชที่ดีที่สุด คือการใช้วิธีผสมผสาน (integrated weed management) ซึ่งประกอบด้วย

1. การป้องกัน หมายถึง การจัดการต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้มีหรือการแพร่กระจายของวัชพืช เช่น การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีเมล็ดวัชพืชปะปน การป้องกันการแพร่กระจายจากแปลงอื่น เช่น เมล็ดวัชพืชอาจติดมากับอุปกรณ์การเตรียมดินหรือปุ๋ยมูลสัตว์ รวมทั้งการควบคุมไม่ให้วัชพืชผลิตเมล็ดขยายพันธุ์ได้ เป็นต้น

2. การใช้วิธีกล เช่นการเตรียมดินที่ดี รวมถึงการตัดทำลายวัชพืชโดยอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มีด จอบ ไถคราดซี่ ฯลฯ

3. ชีวิตวิธี หมายถึง การใช้สิ่งมีชีวิตควบคุมวัชพืช ซึ่งอาจจะเป็นสัตว์ที่กินวัชพืช หรือแมลงศัตรูวัชพืช แต่วิธีนี้ยังไม่เป็นที่นิยมใช้กับพืชไร่ทั่วไป

4. การใช้สารเคมี ชนิดของสารเคมีที่เหมาะสมสำหรับสภาพการปลูก และชนิดของวัชพืช รวมทั้งวิธีการใช้กับถั่วเหลืองในประเทศไทย

การเตรียมดินที่ดี เช่น การไถ 2 ครั้ง ก่อนปลูกช่วยกำจัดวัชพืชได้มาก การฉีดพ่นด้วยสารเคมีหลังปลูกช่วย ควบคุมมาไม่ให้เมล็ดวัชพืชงอกได้ดีในระยะแรก เป็นวิธีที่ดีและได้ผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายค่าจ้าง แรงงาน ปราบวัชพืชได้มาก การฉีดพ่นด้วยสารปราบวัชพืชประเภทก่อนงอก (pre-emergence) จะช่วยควบคุมวัชพืชได้นานประมาณ 1 เดือน หลังจากนั้นต้องคอยหญ้าด้วยแรงคนหรือใช้อุปกรณ์อื่นคอยหญ้าที่ขึ้นมาระหว่างแถว รวมทั้งใช้มือถอนวัชพืชที่ขึ้นปะปนในแถวถั่วเหลือง

การพรวนดินพร้อมกับคอยหญ้าระหว่างแถวถั่วเหลืองอาจจะทำประมาณ 30 วัน หลังปลูก หรือก่อนนี้ ขึ้นอยู่กับผลของการควบคุมวัชพืชของสารเคมี ระยะนี้อาจจะใส่ปุ๋ยพร้อมกับพรวนดินก็ได้

#### การให้น้ำ

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 32) ถั่วเหลืองต้องได้รับน้ำอย่างพอเพียงตามระยะความต้องการ โดยทั่วไปความต้องการน้ำมากที่สุดคือระยะออกดอกและติดฝัก หลังจากนั้นต้องการน้ำน้อยลง อย่างไรก็ตาม ความต้องการน้ำขึ้นอยู่กับอายุพืช สภาพแวดล้อม เช่น ชนิดของดิน อุณหภูมิ และแสงแดด

จากผลการทดสอบของกรมวิชาการเกษตร พอกกล่าวอย่างกว้างๆ ได้ว่า การปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง ควรให้น้ำทุก 14 วัน ครั้งละ 40-50 มิลลิเมตร ตลอดอายุต้องให้น้ำ 5-6 ครั้ง การขาดน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต

#### การใส่ปุ๋ย

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 32) ถ้าปลูกเมล็ดถั่วเหลืองก่อนปลูกด้วยไรโซเบียม (*Bradyrhizobium*) แบคทีเรียปมรากจะตรึงไนโตรเจนจากอากาศ และกลายเป็นปุ๋ยแก่พืช ในสภาพที่เหมาะสมไรโซเบียมสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากเพียงพอที่พืชอาจสูงถึง 65 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ กิจกรรมของแบคทีเรียขึ้นกับสายพันธุ์และสภาพแวดล้อม ดินที่มีไนโตรเจนน้อยแบคทีเรียจะตรึงไนโตรเจนมาก ดังนั้นในดินที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์ ไรโซเบียมสามารถ ตรึงธาตุไนโตรเจนได้เพียงพอที่ถั่วเหลืองได้อย่างไรก็ตาม การปลูกถั่วเหลืองในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยไนโตรเจนเพื่อให้ต้นอ่อนถั่วเหลืองได้รับธาตุอาหารเพียงพอ หลังจากเกิดปมที่รากแล้ว ไรโซเบียมจึงจะทำการตรึงไนโตรเจน



ในดินที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์ อัตราปุ๋ยที่ทางราชการแนะนำให้ใช้คือ อัตรา 3-9-6 กิโลกรัมของ  $N-P_2O_5-K_2O$  ต่อไร่ ดินชุดโคราชและน้ำพอง อาจใส่อัตรา 3-4-5-6 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนดินชุดโชคชัย ควรใส่อัตรา 1.5-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นต้น สูตรปุ๋ยที่มีจำหน่ายสูตร 12-24-12 ควรใส่ประมาณ ไร่ 20-30 กิโลกรัม สำหรับดินนา ถ้ามีการใส่ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 20-20-0 มาก่อน จะมีฟอสฟอรัสเหลือตกค้าง จึงไม่จำเป็นต้องใส่ธาตุนี้อีก หรืออาจใส่ปุ๋ย 0-46-0 เพียงไร่ละ 5-10 กิโลกรัม

การใส่ปุ๋ยอาจทำได้หลายวิธี เช่น การหว่าน วิธีนี้มักจะทำในระยะเตรียมดินครั้งสุดท้าย แล้วคลุกเคล้าเข้าในดินก่อนปลูก การโรยใต้แถวปลูก วิธีนี้เหมาะสำหรับการใช้เครื่องปลูก และใส่ปุ๋ยลงใต้แถวปลูก เมื่อถั่วเหลืองงอกก็จะได้รับปุ๋ยโดยตรง การโรยข้างแถววิธีนี้จะใส่หลังจากพืชงอกแล้ว โดยโรยข้างแถว แล้วพรวนดินกลบซึ่งอาจจะทำในระยะคายหญ้าและกำจัดวัชพืช

อย่างไรก็ตาม วิธีการและการใส่ปุ๋ยจะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย ข้อที่ควรพิจารณา คือ จะต้องให้ถั่วเหลืองได้รับประโยชน์จากปุ๋ยมากที่สุด การใส่ปุ๋ยไม่ถูกเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในดินที่ไม่ค่อยอุดมสมบูรณ์ ควรใส่ปุ๋ยตั้งแต่แรก เพื่อให้ถั่วเหลืองเจริญเติบโตได้ดีตั้งแต่เริ่มงอกไม่เหลืองแคระแกร็นเพราะขาดปุ๋ย

ดินทั่วไปที่ปลูกพืชไร่มักมีสภาพเป็นกรด จำเป็นต้องใส่ปูนขาวเพื่อปรับความเป็นกรด – ด่าง ให้มี pH ระหว่าง 6-6.5 ซึ่งธาตุอาหารต่างๆ จะเป็นประโยชน์ต่อพืช และยังทำให้แบคทีเรียปราคตรึงธาตุไนโตรเจนได้ดีด้วย ปริมาณปูนขาวที่ใส่ขึ้นอยู่กับค่า pH ของดินชนิดนั้นๆ

#### การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชแซม

อารีย์ วรรณวัฒน์ (2544: 34) การปลูกถั่วเหลืองโดยทั่วไป ปลูกเป็นพืชเดี่ยว อาจจะปลูกหมุนเวียนในพื้นที่เดียวกัน เช่น การปลูกในนาข้าว หลังการเก็บเกี่ยวแต่ในสภาพไร่ การปลูกถั่วเหลืองของไทย จะปลูกเป็นพืชเดี่ยว อาจปลูกก่อนหรือตามพืชหลักอื่นๆ เช่น ข้าวโพด การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชแซมไม่เป็นที่นิยม สาเหตุที่สำคัญคงเป็นเพราะความไม่สะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษาพืชหลัก พืชไร่ที่สามารถจะปลูกถั่วเหลืองแซมได้ คือ มันสำปะหลัง ถึงแม้ผลการทดลองจะบอกว่า การปลูกถั่วเหลืองแซมมันสำปะหลังเป็นการใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ดีกว่าการปลูกพืชเดี่ยว แต่ไม่ค่อยมีการนำไปปฏิบัติในระดับเกษตรกร ผลการทดลองของกรมวิชาการเกษตรถึงการปลูกพืชแซมมันสำปะหลังซ้ำที่เดิมเป็นเวลา 11 ปี พบว่า การปลูกถั่วเหลืองแซมทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ ดีกว่าการใช้พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วลิสง และถั่วเขียวปลูกแซม อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาถึงประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน โดยการคิด LER (land equivalent ratio) แล้วการปลูกถั่วเขียวและถั่วลิสงแซมดีกว่าการใช้ถั่วเหลือง เวลาปลูกถั่วเหลืองแซมมันสำปะหลัง



ควรปลูกพร้อมกัน เพราะสะดวกในแง่ปฏิบัติและไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตของมันสำปะหลัง ถ้าปลูกถั่วเหลืองแซมควรขยายระยะระหว่างแถวมันสำปะหลังเป็น 1.20 เมตร และปลูกถั่วเหลืองแซม 2 แถว ซึ่งให้ค่า LER สูงที่สุดคือ 1.32 ซึ่งหมายถึงว่า เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินขึ้น 32 เปอร์เซ็นต์

ตาราง 3 ประสิทธิภาพของผลผลิตรวมจากการปลูกพืชแซม

แบบแผนการปลูก	ค่า LER		
	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วเหลือง
มันสำปะหลังอย่างเดียว	1.00	1.00	1.00
ถั่วอย่างเดียว	1.00	1.00	1.00
มันสำปะหลัง+ถั่ว 1 แถว	1.46	1.45	1.02
มันสำปะหลัง+ถั่ว 2 แถว	1.51	1.60	1.32
มันสำปะหลัง+ถั่ว 3 แถว	1.75	1.44	1.20

ที่มา: อารีย์ วรรณวุฒิก (2544: 34)

#### แนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวัง

นันทวัน เสงวีศิษย์ (2545: 22) กล่าวว่าความคาดหวังเป็นเหตุการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง โดยสิ่งนั้นอาจเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้ โดยการคาดการณ์นั้นอาจแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ประสบการณ์ ความสนใจและการเห็นคุณค่าของความสำเร็จ

อุดมศักดิ์ แนวจิตร (2544: 27) กล่าวคือนักท่องเที่ยวขอมมีความคาดหวังต่อการจัดสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวที่พึงปรารถนาและจินตนาการไว้ก่อน ที่จะได้สัมผัสจริงกับแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ด้วยตนเองและความคิดค้นจินตนาการซึ่งเป็นความคาดหวังต่อการจัดการสภาพแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละบุคคลนั้นก็ย่อมแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และปัจจัยส่วนบุคคลด้วย

เตโชพล เสมือนใจ (2541: 28) กล่าวว่า ความคาดหวังเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลทำให้บุคคลมีแรงจูงใจตนเองในการปฏิบัติงานให้บรรลุประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพมีประสิทธิผลและความพอใจ ซึ่งมีปัจจัยที่คิดว่ามีอิทธิพลต่อความคาดหวังนั้น

ยูทรัชย์ ปัทมสนธิ (2545: 8) กล่าวว่า ความคาดหวัง หมายถึง การคาดคะเนหรือความมุ่งหวังของบุคคลกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลจากอดีตและปัจจุบันเป็นตัวทำนายซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะของบุคคล ความต้องการบทบาทหน้าที่และเป้าหมายในการกระทำนั้นๆ

เกศสินี กลิ่นบุศย์ (2540: 8) ความหวัง หมายถึง การคาดการณ์หรือความคาดหวัง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ ขึ้นอยู่กับลักษณะของบุคคลประสบการณ์ที่ผ่านมาและการเห็นคุณค่าของการกระทำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการนั้นๆ ซึ่งมีผลคือความพึงพอใจของบุคคลในการตั้งความหวังนั้น บุคคลจะกำหนดระดับความหวังไว้เป็นแนวทางที่จะสามารถประสบผลสำเร็จได้

สุนีย์ ธีรดากร (2525: 10) ให้ความหมายของความคาดหวังว่า คือการทำนายเหตุการณ์ว่าจะมีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นบ้าง การคาดหวังจะเกิดขึ้นได้เมื่อสิ่งนั้นเห็นสิ่งที่เรามีประสบการณ์

สุรางค์ จันทระ (2529: 55) กล่าวว่า ความคาดหวัง คือความเชื่อหรือคำทำนายว่า สิ่งใดน่าจะเกิดขึ้นและสิ่งใดที่ไม่น่าจะเกิดขึ้น ความคาดหวังจะเกิดขึ้นตรงความเชื่อตามความเชื่อหรือคำคาดการณ์ล่วงหน้าหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคน หากความคาดหวังนั้นประสบความสำเร็จหรือถูกต้อง ก็จะมีเจตคติที่ดีหรือมีความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

ดำรง ปิ่นทะนา (2533: 6) กล่าวว่า ความคาดหวังเป็นความรู้สึกนึกคิดและเหตุการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยสิ่งนั้นอาจจะเป็นรูปธรรมหรือนามธรรมก็ได้ ความรู้สึกนึกคิดหรือคาดการณ์นั้นๆ จะมีลักษณะเป็นการประเมินค่าโดยมาตรฐานของตนเองเป็นเครื่องวัดการคาดการณ์แต่ละบุคคล แม้จะเป็นการให้ต่อสิ่งที่เป็นรูปธรรมหรือนามธรรมชนิดเดียวกัน ก็อาจแตกต่างกันออกไปได้ ทั้งนี้แล้วแต่ภูมิหลัง ประสบการณ์ ความสนใจ และการเห็นคุณค่าความสำเร็จของสิ่งนั้นๆ

สังเวียน คงดี (2538: 20) ให้ความเห็นเกี่ยวกับความคาดหวังว่า ความคาดหวังมิได้จำเพาะเจาะจงที่การกระทำอย่างเดียวแต่จะรวมถึงแรงจูงใจ ความเชื่อ ความรู้สึก ทักษะคิดและค่านิยมอีกด้วย ทั้งนี้ความคาดหวังในบทบาทเป็นเรื่องของการที่สมาชิกของกลุ่มโดยทั่วไปรับรู้หรือตั้งความคาดหวังว่า บุคคลที่ครอบครองสถานภาพอยู่ควรจะทำอะไร มีแรงจูงใจ มีความเชื่อ มีความรู้สึก มีทัศนคติค่านิยมอย่างไร เช่น คนที่อยู่ในสถานภาพครูควรจะทำตัวให้เป็นตัวอย่างแก่นักเรียน ควรจะมีความต้องการปรับปรุงการเรียนการสอนและช่วยเหลือเด็กทุกคน ควรมีความเชื่อในวิชาความรู้ที่ตนเองสอน ควรมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพครู และควรมีค่านิยมและมีความเมตตาปราณีต่อเด็กนักเรียนทุกคน เป็นต้น

## ทฤษฎีความคาดหวัง

Vroom (1964 อ้างถึงใน จ่านง บุญชู, 2531: 268-272) ได้เสนอทฤษฎีกระตุ้นใจให้ชื่อว่า ทฤษฎีกระตุ้นใจด้วยความหวัง (expectancy theory of motivation) ที่ได้สร้างขึ้นบนรากฐานแห่งแนวคิด 3 แนวคิด คือ

1. แนวคิดว่าคนย่อมมีพลังปรารถนาที่มีสภาพเป็นเป้าหมายส่วนตัวที่แท้จริงของเขาซึ่งเขาต่างหวังจะให้เป้าหมายส่วนตัวดังกล่าวสัมฤทธิ์ผลในขั้นสุด (valence concepts)
2. แนวคิดที่ว่า เป้าหมายส่วนตัวที่คนคาดหวังจะให้สัมฤทธิ์ผลดังปรารถนาย่อมมีทางที่จะสัมฤทธิ์ผลได้โดยพยายามปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จผลตามเป้าหมายขององค์การเป็นอุปกรณ์ (instrumentality concepts)
3. แนวคิดที่ว่าคนที่คนพยายามปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การเพื่อให้อุปกรณ์นำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนตัวนั้น คนย่อมมีความคาดหวังเป็นแรงกระตุ้นใจให้ความพยายามปฏิบัติงานอย่างเต็มพลังสามารถของเขา (expectancy concepts)

นอกจากแนวคิดของ Vroom ได้เสนอยังมีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดรากฐานดังกล่าวสำคัญอีก 3 สิ่ง คือ

1. ความพยายามในการปฏิบัติงาน อันมีแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความคาดหวังเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดขึ้น (effort)
2. เป้าหมายขององค์การหรืออาจมองในแง่ที่เป็นผลของความพยายามในการปฏิบัติงานมักเรียกกันว่าผลงานขั้นต้น (first-level outcome)
3. เป้าหมายส่วนตัวที่แท้จริงของคนหรืออาจมองในแง่ที่เป็นผลที่แท้จริงที่เขาต้องการหลังจากผลงานขั้นต้นบรรลุผลสำเร็จเรียกว่า ผลงานขั้นรอง (second-level outcome) บางท่านเรียกว่าผลงานขั้นสุด (end outcome)

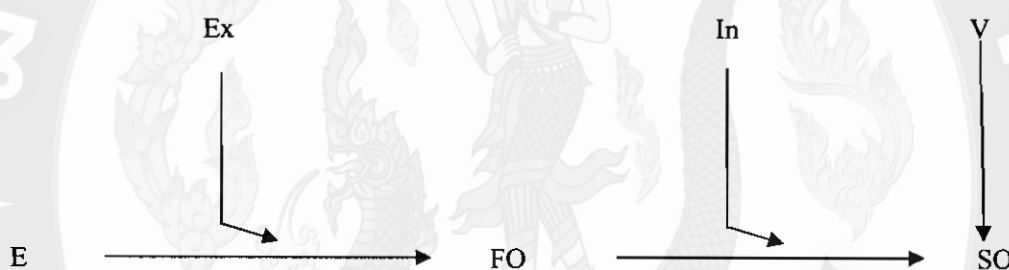
จ่านง บุญชู (2531: 268-272) ยังกล่าวต่อไปอีกว่า ขั้นตอนการกระตุ้นใจตามทฤษฎีของ Vroom มีวิธีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการเพื่อให้คนเกิดความเข้าใจว่าผลงานขั้นรองมีความสำคัญแก่เขาอย่างมากทั้งนี้เพื่อที่จะให้เขาดังพลังปรารถนาที่จะให้ผลงานขั้นรองของเขาสัมฤทธิ์ผล

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการเพื่อให้คนเข้าใจว่าการปฏิบัติงานให้บรรลุความสำเร็จในผลงานขั้นต้นจะยังผลเป็นอุปกรณ์ให้เขาสัมฤทธิ์ผลในผลงานขั้นรองได้ตามปรารถนา

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการเพื่อให้คนเข้าใจว่าความพยายามตามขนาดที่เขาคาดหวังจะยังผลให้เขาบรรลุความสำเร็จในผลงานขั้นต้นได้ ทั้งนี้เพื่อที่จะให้ความคาดหวังเป็นแรงกระตุ้นจูงใจให้เขาพยายามปฏิบัติงานอย่างเต็มพลังความสามารถที่สุด

ตามนัยที่กล่าวมามีเจตนาที่จะให้ผู้บริหารหรือหัวหน้าดำเนินการตามที่เห็นสมควร เพื่อให้ปฏิบัติงานเกิดความหวังและสนใจที่จะทำงานในความรับผิดชอบอย่างเต็มพลังความสามารถอันกล่าวได้ว่า ความคาดหวัง (expectancy) ซึ่งมีสภาพเป็นเสมือนตัวกระตุ้นจูงใจ (motivation) ให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพยายามนั้นจะทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างการใช้ความพยายามกับผลงานขั้นต้น ส่วนความเชื่อที่ว่าผลงานขั้นต้นสำเร็จแล้วจะยังผลให้ผลงานขั้นรองสัมฤทธิ์ผลตามมานั้น ย่อมมีสภาพเป็นเสมือนอุปกรณ์ (instrumentality) ทำหน้าที่เชื่อมโยงระหว่างผลงานขั้นต้นกับผลงานขั้นรอง ดังภาพ 1



ภาพ 1 แบบจำลองแสดงกรรมวิธีกระตุ้นจูงใจตามทฤษฎีของ Vroom

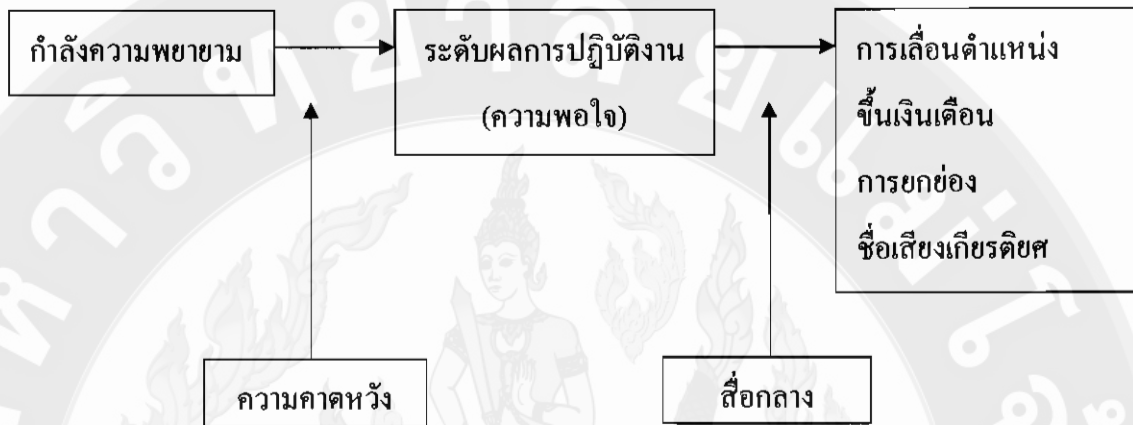
ที่มา: จานงศ์บุญชู (2536: 274)

- คำอธิบาย:
- E = การใช้ความพยายามในการทำงาน ( effort )
  - FO = ผลงานขั้นต้น (first-level outcome)
  - SO = ผลงานขั้นรอง (second-level outcome)
  - Ex = ความคาดหวัง (expectancy) ที่กระตุ้นให้เกิดความพยายาม
  - In = ความเชื่อที่มีสภาพเป็นอุปกรณ์ (instrumentality)
  - V = พลังความปรารถนาที่แท้จริงที่มีต่อผลงานขั้นรอง (valence)

สิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้ทฤษฎีนี้มีผลในการกระตุ้นจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานได้ในระดับสูงก็คือเมื่อเขาเกิดความเชื่อว่า

1. ความพยายาม ( effort ) ตามที่คาดหวังจะยังผลให้เกิดผลงานขั้นต้นในระดับสูงได้ ผลงานขั้นต้นระดับสูงได้ ผลงานขั้นต้นในระดับสูงที่เกิดขึ้นจะเป็นอุปกรณ์นำไปสู่ผลงานขั้นรองได้ ผลงานขั้นรองที่เกิดขึ้นจะยังผลสนองพลังความปรารถนาที่แท้จริงในผลงานขั้นรองที่ตนมันหมายไว้ได้นั้นหมายความว่า คนจะกระตุ้นแรงจูงใจตนเองให้ปฏิบัติงานอย่างกระตือรือร้น เมื่อ

เขามั่นใจว่าผลงานขั้นต้นย่อมสำเร็จลงได้ด้วยการใช้ความพยายามตามที่คาดหวัง และความสำเร็จของผลงานขั้นต้นจะเป็นอุปกรณ์นำเขาสู่ความสำเร็จขั้นรอง ซึ่งผลงานขั้นรองนั้นจะสนองพลังความปรารถนาที่แท้จริงของเขาได้ ดังภาพ 2



ภาพ 2 แผนผังทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom  
ที่มา: สมเกียรติ ขาวสมบูรณ์ (2537: 22)

2. ผลการปฏิบัติงาน (performance) ได้แก่ ผลการปฏิบัติงานที่ปรากฏสืบเนื่องมาจากการใช้ความพยายามของคน อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานที่ปรากฏออกมานั้นหาได้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความพยายามที่คนกำหนดจะใช้อย่างร้อยเปอร์เซ็นต์

3. ผลตอบแทน (rewards) ได้แก่ผลตอบแทนที่มีสภาพเป็นตัวแปรก่อให้เกิดความพอใจ ผลตอบแทนดังกล่าว สืบเนื่องมาจากการปฏิบัติงานหรืออาจกล่าวได้ว่า ผลการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับความพอใจ ซึ่งแบ่งออกได้ เป็น อย่าง คือ

- 3.1 ผลตอบแทนที่เป็นปัจจัยสร้างความพอใจโดยตรง (intrinsic rewards)
- 3.2 ผลตอบแทนแวดล้อมที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดความพอใจ (extrinsic rewards)
- 3.3 ผลตอบแทนที่คนเชื่อว่าให้ความเป็นธรรมแก่เขา (perceived equitable rewards)

4. ความพอใจ (satisfaction) ได้แก่ ทศนคติ (attitudes) เป็นความรู้สึกหรือสำนึกภายในที่คนมีอยู่ สืบเนื่องมาจากการเรียนรู้ การใช้เหตุผล การทำความเข้าใจและการตัดสินใจในสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตนและสภาพแวดล้อมของตน

สติค วงศ์สวรรค์ (2529: 514-518) ได้กล่าวถึง อิทธิพลของความคาดหวังที่มีต่อบุคคล ดังนี้

ความคาดหวังและพฤติกรรม ถ้ามีผู้คาดหวังพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งไว้ อย่างไร จะโน้มน้าทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมออกมาใกล้เคียงหรือตรงกับที่มีผู้คาดหวังเอาไว้ แต่ทั้งนี้หมายถึง คาดหวังไว้ใกล้เคียงกับความเป็นไปได้หรือความน่าจะเป็น ถ้าเป็นผู้คาดหวัง คาดหวังไว้สูงกว่าความเป็นจริงเพียงเล็กน้อย จะทำให้ผู้ถูกคาดหวังมีความสามารถที่จะพยายามให้ถึงได้มีความหวังให้กำลังใจกระทำให้สำเร็จตามที่ผู้คาดหวังเอาไว้ เท่ากับเป็นการกระตุ้นหรือให้รางวัล ดังนั้น การคาดหวังบุคคลอื่นควรจะคาดหวังพฤติกรรมให้สูงกว่าระดับความเป็นจริงเล็กน้อย เพื่อให้ผู้ถูกคาดหวังกระตือรือร้นมีความมานะพยายามที่จะกระทำให้ประสบผลสำเร็จตามที่ผู้คาดหวังเอาไว้ ถ้าผู้คาดหวังพฤติกรรมไว้สูงมาก ผู้ถูกคาดหวังทำไม่ได้ดังที่มีผู้คาดหวังเอาไว้จะทำให้เกิดความท้อแท้ หหมดกำลังใจ เท่ากับเป็นการทำลายหรือลดโทษมากกว่า

ผลของการคาดหวัง ความหวังของแต่ละบุคคลอยู่ในระดับต่างๆ กัน ไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความทะเยอทะยานของแต่ละบุคคลซึ่งไม่เหมือนกัน ผู้ที่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งความคาดหวังไว้สมใจหวัง เขาก็จะตั้งความคาดหวังใหม่ให้สูงขึ้นไปอีก แต่ผู้ที่คาดหวังไว้สูงและมีอุปสรรคไม่อาจไปสู่ความสำเร็จได้

อิทธิพลของความคาดหวังที่มีต่อความสำเร็จในการทำงาน “ความคาดหวังว่าจะสำเร็จในการทำงาน” นั้นจะต้องบังเกิดขึ้นมากับบุคคลทุกคน เพราะถ้าหากไม่มีความคาดหวังแล้วก็จะท้อถอยไม่กล้าลงมือทำงาน สังเกตเห็นว่า คนที่ถูกบังคับให้ทำงานจะทำไปอย่างซังกะตาย เฉื่อยชา หหมดความพยายาม จึงยอมรับและเชื่อกันว่า “ความคาดหวัง” เป็นสิ่งที่จำเป็นมากต่อความสำเร็จในการทำงานเพราะไม่ว่าการทำงานใดๆ ก็ตาม ถ้าผู้ทำงานมีความคาดหวังมาก ก็ย่อมมีกำลังใจตั้งใจในการทำงานมาก โอกาสที่จะสำเร็จในงานนั้นก็ย่อมจะมีมากด้วย แนวโน้มที่จะประสบผลสำเร็จก็จะมีน้อยตามไปด้วย

ความคาดหวังกับสิ่งที่ทำได้จริง (expectancy and availability) “ความคาดหวัง” กับ “สิ่งที่ทำได้จริง” มีอิทธิพลต่อพลังของความต้องการกล่าวคือ เป็นตัวบันดาลให้ความต้องการมีความรุนแรงมากหรือน้อย

ความคาดหวัง (expectancy) ความคาดหวังที่น่าจะเป็นไปได้คือความต้องการภายใต้อิทธิพลหรือผลรวมของประสบการณ์ในอดีต เช่น จากพ่อแม่ เพื่อน ครู การอ่าน สื่อมวลชน ฯลฯ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม เช่น ครูท่านหนึ่งมีความคาดหวังและพลังความต้องการสูงในอันที่จะเป็นครูดีเด่นของอำเภอ แต่ถูกเสียดสี ถูกผู้ใหญ่บางคนกลั่นแกล้ง ถ้าไม่มากเกินไป ความคาดหวังอาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปบ้างก็ไม่มากถึงกับเกิดความท้อถอย แต่ถ้าถูกขัดขวางหนักเข้า จะทำ

ให้แรงจูงใจไม่มีพลังเหลืออยู่เลย ถ้าประสบการณ์ที่ไม่ประสบความสำเร็จมีปริมาณที่สูงถึงจุด เขาก็จะเลิกล้มความพยายามที่จะไปให้ถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งใจไว้

สิ่งที่ทำได้จริง (availability) “สิ่งที่ทำได้จริง” เป็นตัวกำหนดความสำเร็จ จุดมุ่งหมาย ที่ความสามารถจะขึ้นไปถึงได้ของความต้องการ เช่น ถ้ามีแสงสว่างที่จะอ่านหนังสือให้จบเล่ม แต่บังเอิญไฟดับไม่มีแสงสว่าง จึงมีความคับข้องใจจึงต้องเข้านอนแทนการอ่านหนังสือจะเห็นได้ว่า สิ่งที่จะทำได้จริงนั้น เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อม สิ่งใหม่ ถ้าไม่สร้างความพอใจเพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมายได้ ความไม่สบายใจก็จะยังมีอยู่ และที่สุดก็เลิกล้มความตั้งใจเหมือนกับการทดลองกับปลาในตู้กระจก เอาเหยื่อมาให้มันก็กิน ต่อมาเอากระจกมาถักเอาไว้ ปลาพยายามจะกินเหยื่อ แต่กินไม่ได้เพราะติดกระจก ปลาเกิดความคับข้องใจ และในที่สุดก็เลิกสนใจเหยื่ออีกภายหลังเอากระจกออกปลาก็ไม่กินเหยื่อ เพราะปลารู้สึกว่า มันไม่มีความสามารถด้วยตัวของมันเองแล้ว มันจะเลิกพฤติกรรม (กินเหยื่อ) อันนั้น

เมื่อความคาดหวังไม่สมหวัง บุคคลที่คาดหวังว่าจะประสบผลสำเร็จในการทำงาน ถึงแม้จะมีแรงจูงใจก็ตาม ย่อมจะมีบ้าง บางครั้งไม่ประสบความสำเร็จ หรือไม่ได้ผลดีตามที่คาดหวังไว้ เพราะอาจจะมีอุปสรรคบางประการ ซึ่งอาจจะคิดไม่ถึงหรือคาดไม่ถึงก็ตาม เมื่อประสบกับความไม่สำเร็จ บุคคลย่อมจะแสดงออกใน 2 ลักษณะ

1. เกิดความขบถ ท้อแท้ เบื่อหน่าย ไม่กล้าทำอีก หรือหลบหนีไม่ยอมทำอีกเลย
2. พยายามหาทางศึกษาข้อบกพร่องเพื่อแก้ไข แล้วพยายามค้นหาวิธีการใหม่เพื่อทำให้งานนั้นสำเร็จให้จงได้ในลักษณะที่ 2 เป็นข้อที่ถูกต้องควรปฏิบัติเพื่อจะได้บังเกิดความสำเร็จสมปรารถนา

สภาพที่ส่งเสริมให้ความคาดหวังประสบความสำเร็จ ความคาดหวังจะประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่างที่สำคัญที่สุดได้แก่ ระดับความต้องการของบุคคลและประโยชน์ที่พึงจะได้รับเมื่อความคาดหวังสำเร็จ เช่น ต้องการสำเร็จปริญญาโท ความต้องการ ความคาดหวัง มีอิทธิพลช่วยส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ และยิ่งมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับความสำเร็จ ตามที่คาดหวังไว้นั้นมีคุณค่ามากด้วยแล้ว เช่น ถ้าได้ปริญญาโทจะได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้นกว่าเดิม จะเป็นผู้ที่มีเกียรติสูง สิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดันให้ความคาดหวังของเขามีอิทธิพลสูงไปด้วย ด้วยประการฉะนี้ ความคาดหวังของบุคคลจึงนับเป็นแรงจูงใจภายในที่จะบันดาลให้บุคคลประสบความสำเร็จตามจุดหมายปลายทางของตนได้เป็นอย่างดี ความคาดหวังในความสำเร็จทำให้บุคคลมีความมั่นใจในการทำงานของตนมากยิ่งขึ้น ถ้าเขาคาดได้ว่าสิ่งที่เขานั้นประสบความสำเร็จอย่างแน่นอน เขาตั้งใจทำงานให้ดียิ่งๆ ขึ้น มีกำลังใจที่จะปฏิบัติงานนั้น โอกาสของความสำเร็จจะมีมากสมความคาดหมาย



สรุป ความหมายความคาดหวังในการศึกษาครั้งนี้หมายถึง ความคาดหวังของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน แบ่งได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง ด้านสิ่งแวดล้อม และ ด้านการยอมรับจากสังคม ซึ่งความคาดหวังทั้ง 4 ด้าน ไปสนับสนุนกรอบแนวคิดในการศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### ทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่ม

ทฤษฎีกลุ่มของยอร์ช โฮแมน (Georage Homan) กลุ่มจัดว่าเป็นระเบียบของสังคม โดยเป็นแหล่งกำเนิดของค่านิยม และบรรทัดฐานของการประพฤติปฏิบัติ การรวมกลุ่มจะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยปัจจัย 3 ประการ คือ

1. มีกิจกรรม (activities)
2. มีการปฏิบัติการ ได้ตอบซึ่งกันและกัน (interaction)
3. เกิดความรู้สึก (sentiment)

การเกิดกลุ่มขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1. ความมุ่งหวังของสมาชิกในกลุ่ม
2. สภาพการณ์ที่มีผลต่อความยากง่ายในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม
3. บุคลิกภาพและความสามารถของสมาชิก

ทฤษฎีกลุ่มตามโครงสร้างและหน้าที่ (structural functionaltheory)

มีหน้าที่ 4 อย่าง (talcott parsons)

1. การปรับตัว (adaptation)
2. การมุ่งสู่เป้าหมาย (goalachievement)
3. การประสานสัมพันธ์ของกลุ่ม (integration)
4. การรักษามาตรฐานกลุ่ม (patternmaintenance and tension management)

การที่สมาชิกในกลุ่มจะเกิดความร่วมมือกัน และผูกพันเป็นกลุ่มที่ดีนั้น สมาชิกในกลุ่มต้องมุ่งให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีการประสานสัมพันธ์ และรักษามาตรฐานความผูกพันประเภทของกลุ่ม

1.กลุ่มแบบทางการ กลุ่มที่จัดตั้งขึ้น โดยองค์การ ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อใช้กำกับสมาชิกของกลุ่มให้ปฏิบัติภารกิจไปสู่เป้าหมายขององค์การ



1.1 กลุ่มตามบังคับบัญชา (command groups)

1.2 กลุ่มทำงาน (task groups)

2 กลุ่มแบบไม่เป็นทางการกลุ่มที่รวมตัวกันขึ้น โดยไม่ได้ระบุอยู่ในโครงสร้างตามงานในหน้าที่ขององค์กรแต่อย่างใด แต่รวมตัวเพราะสมาชิกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือเพื่อการพบปะกันทางสังคม

2.1 กลุ่มผลประโยชน์ (interest groups)

2.2. กลุ่มมิตรภาพ (friendship groups)

จากทฤษฎีกลุ่มของทฤษฎีกลุ่มของฮอร์ช โฮแมน (George Homans) พบว่ามีผลไปสนับสนุนการเป็นสมาชิกกลุ่มของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (2554: ออนไลน์)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสถานภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และ สังคม ที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรที่ได้ตรวจเอกสาร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ ภูมิฐานะ แรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร สภาพถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และการฝึกอบรม

#### เพศ

ยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 76) ศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วแตกต่างกันและธีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 53) ศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิง มีความคาดหวังที่เข้าร่วมโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529: 185) กล่าวว่า เกษตรกรผู้ชายมีความเชื่อมั่น มีเหตุมีผล หรือชอบตัดสินใจทำอะไรใหม่ๆ มากกว่าเกษตรกรผู้หญิงที่ไม่ชอบความเสี่ยง ความไม่แน่นอน ผู้ชอบใช้อารมณ์และงุนงงง่ายกว่าผู้ชาย แต่การยอมรับการเปลี่ยนแปลงก็ไม่ได้ง่ายกว่าผู้ชาย

#### อายุ

ปรีชาญ สามารถ (2547: 31) ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ไม่ว่าประชากรมีอายุอยู่ในช่วงใดมีความคาดหวังด้านประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ความคาดหวังด้านประโยชน์ทางนิเวศและความคาดหวังด้านการได้รับสิทธิพิเศษอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน ส่วนยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 77)

ศึกษาพบว่า ราษฎรมีอายุน้อย และอายุมาก มีความคาดหวังที่จะได้รับผลประโยชน์ จากการปลูกไม้โตเร็วแตกต่างกัน และ ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 146) ได้กล่าวว่า ผู้แม่จะมีผลต่อการทำงานไม่เด่นชัด แต่อายุก็จะเกี่ยวข้องกับระยะเวลาและประสบการณ์ในการทำงาน ผู้ที่มีอายุมากมักจะมีประสบการณ์ในการทำงาน แต่ก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและประสบการณ์ทำงานด้วย

#### ระดับการศึกษา

ปรีชาพร สามารถ (2547: 36) ผลการศึกษาพบว่า ประชากรไม่ว่ามีการศึกษาสูงหรือต่ำมีความคาดหวังด้านประโยชน์ทางนิเวศไม่แตกต่างกัน และ ยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 78) ศึกษาพบว่า ราษฎรผู้มีระดับการศึกษาดำและระดับการศึกษาสูงมีความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วไม่แตกต่างกัน บุญสม วราเอกศิริ (2529: 163) ได้กล่าวว่า ระดับการศึกษาสูงจะมีความสนใจอ่านข่าวสาร ถ้าการศึกษาต่ำก็อ่านไม่ออกหรืออธิบายให้เข้าใจได้ยาก และ รัชนิกร เศรษฐโชติ (2528: 143) กล่าวว่า การศึกษาช่วยให้ผู้เรียน มีทักษะ ความชำนาญในด้านอาชีพ ช่วยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลโดยมีการศึกษาสูง

#### สถานภาพสมรส

ธีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 55) ศึกษาพบว่า การสมรสกับความคาดหวังของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ สาราณ กิตติศรี (2532: 12) ระบุว่า การสมรสมีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ การงาน ทำให้ชีวิตครอบครัวมีความสำเร็จและราบรื่น ส่วน จิราพรธม พินศิริกุล (2533: 25) กล่าวว่าคนโสดกับคนที่สมรสแล้วจะมีความรู้สึกที่แตกต่างกันในจุดมุ่งหมายของชีวิตและผู้ที่สมรสแล้วยังมีความคิดที่สุขุมรอบคอบมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น

#### จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ปรีชาพร สามารถ (2547: 43) ศึกษาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนกับความคาดหวังด้านประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ความคาดหวังด้านประโยชน์ทางนิเวศ ความคาดหวังด้านการมีอำนาจและเกียรติยศชื่อเสียง และความคาดหวังด้านการได้รับสิทธิพิเศษอื่นๆ พบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของประชากรไม่มีผลต่อความคาดหวังด้านใดๆ เลย ส่วน ธีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 56) แรงงานในครัวเรือนกับความคาดหวังของเกษตรกรเข้าร่วมโครงการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และ ยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 79) สรุปว่า ราษฎรผู้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยและจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากมีความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกต้นไม้โตเร็วแตกต่างกัน

### รายได้

ปรีชาญ สามารถ (2547: 39) ศึกษาพบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจของประชากรเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความคาดหวังด้านประโยชน์ทางเศรษฐกิจแต่ไม่มีผลต่อความคาดหวังด้านประโยชน์ทางนิเวศ ด้านการมีอำนาจและเกียรติยศชื่อเสียงและด้านการมีสิทธิพิเศษอื่นๆ แต่อย่างใด ส่วน ยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 82) ศึกษาพบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ ชีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 55) ศึกษาพบว่า รายได้กับความคาดหวังเข้าร่วมโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชข้าวมีความแตกต่างกัน ส่วน สมพ พชรรัตน์ (2523: 72-74) สรุปว่า เกษตรกรที่มีรายได้มากก็มีแนวโน้มยอมรับข้าวพันธุ์ดี การใส่ปุ๋ยเคมี การป้องกันกำจัดโรคและแมลงมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อย

### ขนาดพื้นที่ถือครอง

ยุทธชัย ปัทมสนธิ (2545: 80) ศึกษาพบว่า ขนาดที่ดินถือครอง กับความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วแตกต่างกัน สอดคล้องกับทัศนีย์ ศิริวรรณ (2522: 65) สรุปว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมากมีแนวโน้มการยอมรับการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมากกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย และ อังคณา ลิมานน์วราไชย (2525: 65) ได้เสนอว่าเนื้อที่ทำการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และเครื่องทุ่นแรงของเกษตรกร

### สภาพถือครองที่ดิน

ชีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 57-58) ศึกษาพบว่า สภาพการถือครองที่ดินกับความคาดหวังเข้าร่วมโครงการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และสง่า ดวงรัตน์ (2521: 42) ได้ศึกษาความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่ พบว่าในฤดูนาปีชาวนาที่เป็นเจ้าของที่นาได้นำวิทยาการแผนใหม่ไปใช้มากกว่าชาวนาที่เช่านาคนอื่นทำ

### การเป็นสมาชิกกลุ่ม

ปรีชาญ สามารถ (2547: 50-51) การศึกษาพบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อ ความคาดหวังด้านประโยชน์ทางนิเวศ แต่ไม่มีผลต่อความคาดหวังด้านประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ด้านการมีอำนาจและเกียรติยศชื่อเสียง และด้านการได้รับสิทธิพิเศษอื่นๆ ส่วน ชีรวัฒน์ ชูรัตน์ (2541: 65) ศึกษาพบว่า การเป็นสมาชิกกับความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในทำนองเดียวกันผลการศึกษาของ วัลภา อยู่ทอง (2525: 64) พบว่าเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มมีแนวโน้มยอมรับเครื่องจักรและการทำนาสองครั้งเร็วกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการรวมกลุ่ม

### ประสบการณ์การฝึกอบรม

สุรินทร์ ชนะทอง (2535: 15) ศึกษพบว่า การที่บุคคลมีประสบการณ์การฝึกอบรม สัมมนา ประชุมทางวิชาการ และดูงานมาก ย่อมมีผลให้บุคคลนั้นมีการรับรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ที่ได้รับนั้นดีกว่า สอดคล้องกับสมยศ นาวิการ (2525: 40) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และความสามารถให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในองค์กร ได้ดียิ่งขึ้นตลอดจน เป็นการเตรียมคนหรือพัฒนาคนให้มีขีดความสามารถ ประสบการณ์ที่จะทำงานให้ประสบผลสำเร็จ และ สมคิด บางโม (2539: 14) ระบุว่า การฝึกอบรมจึงเป็นกระบวนการการเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และทัศนคติ (attitude) อันที่จะนำไปสู่มาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

### ภาคสรุป

โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคม สหกรณ์การเกษตร เป็นโครงการหนึ่งที่อยู่ในโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์โดยมุ่งเน้น ให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยให้ความสำคัญในการลดรายจ่ายของเกษตรกร เช่น ลดต้นทุน การผลิต ควบคุมปัจจัยการผลิต การจัดตั้งนิคมการเกษตรเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้ เกษตรกร เป็นฐานการผลิตทางเกษตรและเป็นการสร้างงานให้แก่ประเทศชาติ ด้วยการส่งเสริมให้ ปลูกพืชพลังงานทดแทน แล้วยังทำให้ประชาชนมีอาหารบริโภคเพียงพอและปลอดภัย มีการสร้าง เกษตรกรรุ่นใหม่รองรับการขาดแคลนในอนาคตโดยนิคมสหกรณ์แม่แตง จำกัด ก็เป็นสหกรณ์หนึ่ง ที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์การเกษตร และพืช ที่นำมาใช้ในโครงการก็คือ ถั่วเหลือง เพราะสภาพดินในอำเภอแม่แตงเหมาะแก่การปลูกถั่วเหลือง แล้วถั่วเหลืองที่นำมาใช้ก็คือ ถั่วเหลือง พันธุ์ เชียงใหม่ 60 เพราะมีโปรตีนและน้ำมันมากกว่าถั่ว เหลืองพันธุ์อื่นๆ แล้วยังสามารถทนต่อโรคและแมลงได้ดี มีเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์การเกษตร จำนวน 429 คน และมี แนวโน้มที่สมาชิกจะเพิ่มขึ้นทุกปีโดยวิธีการของสหกรณ์นิคมแม่แตง จะเริ่มตั้งแต่ จัดเตรียมเมล็ด พันธุ์มาให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จัดอบรมวิธีการปลูกถั่วเหลืองและการดูแลถั่วเหลือง ลงทะเบียนเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จัดสินเชื่อเพื่อการเกษตรให้แก่เกษตรกรผู้ร่วมโครงการ สุดท้ายสหกรณ์นิคมแม่แตงจะเป็นผู้ซื้อผลผลิตทั้งหมดจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ โดยเกษตรกร ที่นำผลผลิตมาขายให้สหกรณ์นิคมแม่แตง จะได้รับการประกันราคาผลผลิต ทำให้เกษตรกร ผู้เข้าร่วมโครงการมีรายได้ที่แน่นอน สร้างความมั่นคงให้แก่เกษตรกร

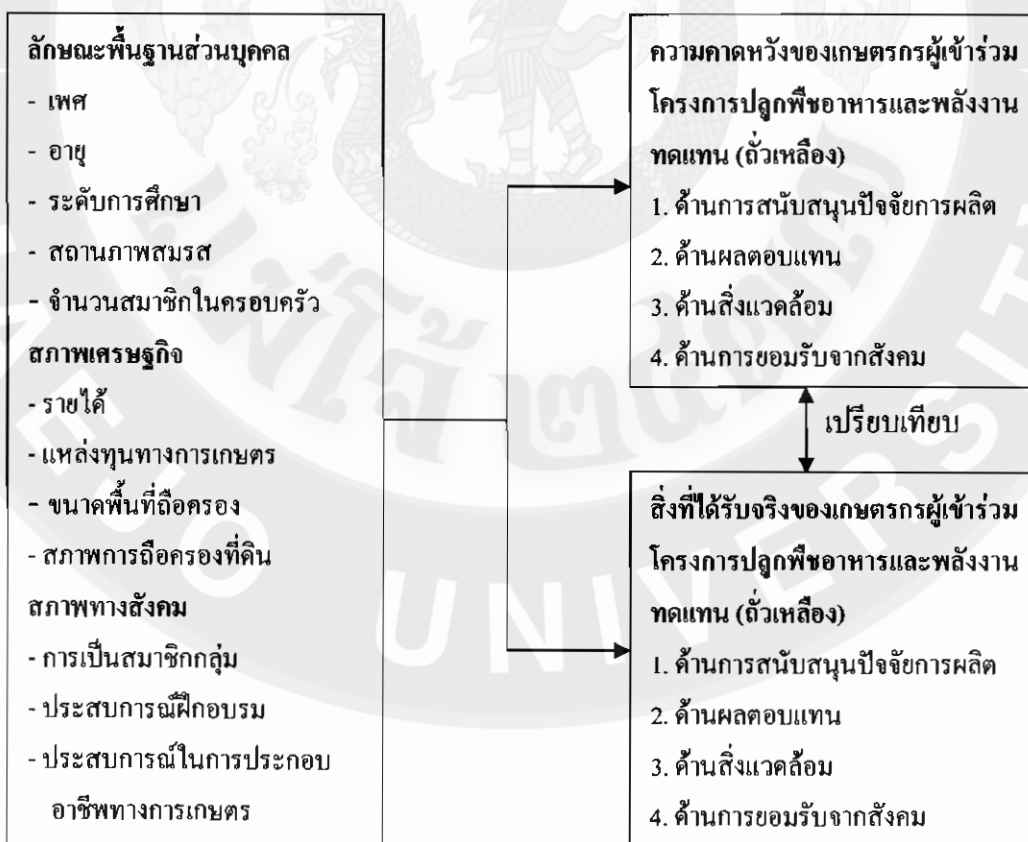
ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การดำเนินงานของสหกรณ์ ถั่วเหลือง แนวคิดและทฤษฎีความคาดหวัง ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เห็นได้ว่าความหวังเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลทำให้บุคคลมีแรงจูงใจตนเองในการปฏิบัติงานให้บรรลุประสพผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความพอใจ ซึ่งมีปัจจัยต่างๆ มากมายที่คิดว่ามีอิทธิพลต่อความคาดหวังนั้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเอาปัจจัยสถานภาพบุคคล เศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากโครงการ ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง สิ่งแวดล้อมและการยอมรับจากสังคม มีผลต่อความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงโครงการให้สอดคล้องกับสภาพของเกษตรกรได้อย่างถูกต้องที่จะทำให้โครงการประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาเกี่ยวกับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว สภาพเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ แหล่งทุนทางการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง สภาพการถือครองที่ดิน สภาพทางสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสิทธิภาพฝึกรอบรม และประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพทางการเกษตร มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จึงสรุปได้เป็นกรอบแนวคิด ดังภาพ 3

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดในการตั้งสมมติฐานจากการตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานของการวิจัย คือ

1. ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีความแตกต่างกัน
2. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว เศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ แหล่งทุนทางการเกษตรขนาดพื้นที่ถือครอง สภาพการถือครองที่ดิน และสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มประสบการณ์ฝึกอบรม และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การศึกษา ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้วางแผนกำหนดวิธีการวิจัยและดำเนินงานดังนี้

#### สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาในพื้นที่ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ทั้งหมด 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลสันมหาพน ตำบลบ้านเป้า ตำบลจี้เหล็ก ตำบลสบเปิง ตำบลสันป่ายาง และตำบลอินทจิด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ ในอำเภอแม่แตง ทั้ง 6 ตำบล เพราะสภาพดินเป็นดินร่วนปนทรายเหมาะสมแก่การปลูกถั่วเหลือง แล้วในพื้นที่ยังมีนิคมสหกรณ์ที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน คือ นิคมสหกรณ์แม่แตง โดยนิคมสหกรณ์แม่แตงเป็นศูนย์กลางของโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นที่สถานที่ฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยี ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ อีกทั้งยังเป็นผู้รับซื้อผลผลิต (ถั่วเหลือง) จากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จึงเป็นที่มาในการเลือกสถานที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้

#### ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเกษตรกรในพื้นที่อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งหมด 6 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลสันมหาพน ตำบลบ้านเป้า ตำบลจี้เหล็ก ตำบลสบเปิง ตำบลสันป่ายาง และตำบลอินทจิด จำนวน 429 ราย

สำหรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) นั้นได้คิดคำนวณจากสูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด



$e =$  ความคลาดเคลื่อนที่ยินยอมให้เกิดขึ้น (0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{429}{1 + 429(0.05)^2} \\ n &= 206.99 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม 207 ราย เนื่องจากจำนวนเกษตรกรในแต่ละตำบลแตกต่างกัน จึงได้มีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ตาราง 4) โดยใช้สูตร (กัลยาพานิช บัญชา, 2548: 19) ดังนี้

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

เมื่อ  $n_i =$  จำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบล  
 $n =$  ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด  
 $N_i =$  จำนวนประชากรในแต่ละตำบล  
 $N =$  จำนวนประชากรทั้งหมด

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างได้แล้ว ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนเกษตรกร โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จากรายชื่อเกษตรกรในอำเภอแม่แตง ใช้กระบวนการจับฉลาก โดยการนำรายชื่อเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มาทำเป็นฉลาก แล้วหยิบฉลากขึ้นมาตามจำนวนสมาชิกในแต่ละตำบล

**ตาราง 4** จำนวนเกษตรกร (ราย) ในแต่ละหมู่บ้านของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหาร และพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่

ตำบล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
สันมหาพน	35	16
บ้านเป้า	2	1
ชี้เหล็ก	24	12
สบเปิง	299	144
สันป่าขาง	51	25
อินทขิล	18	9
<b>รวม</b>	<b>429</b>	<b>207</b>

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง ตำรา งานวิจัย และแหล่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบสัมภาษณ์ (structured interview form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามปลายปิด (close-ended question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออก ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ แหล่งทุนทางการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครอง สภาพการถือครองที่ดิน การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม ประสบการณ์การฝึกอบรม และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับ ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมความ

คาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกเศรษฐกิจและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการยอมรับจากสังคม

ตอนที่ 3 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรที่มีต่อความคาดหวังในการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปถึงนิคมสหกรณ์แม่แตง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญจากนิคมสหกรณ์แม่แตง ด้วยตนเอง
2. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกเศรษฐกิจและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดไว้ จนครบตามจำนวนที่ต้องการ
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ แปลผล และสรุปรายงานวิจัย

### การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยจะนำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องในด้านความเที่ยงตรงในเนื้อหา (content validity) และทดสอบแบบสัมภาษณ์ในด้านความเชื่อมั่น (reliability) กับประชากร จำนวน 30 คน โดยคำนวณสูตรหาความเชื่อมั่น (reliability) ของ Cronbach ซึ่งเรียกว่าค่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา”  $\alpha$ -coefficient บุญชม ศรีสะอาด, (2535: 96) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \times \left[ \frac{1 - \sum S_i^2}{S^2} \right]$$

โดยที่  $\alpha$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $K$  = จำนวนข้อของเครื่องมือ  
 $S^2$  = แทนความแปรปรวน  
 $S_i^2$  = แทนความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยผู้วิจัยกำหนดให้ผลการทดสอบความเชื่อมั่นที่มีค่าสูงกว่า 0.70 ตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538: 16) ระบุไว้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ผลอย่างแม่นยำและเชื่อถือได้ ซึ่งจากการวัดผลการทดสอบแบบสัมภาษณ์ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.8005 แสดงว่าแบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้นมีความเชื่อถือได้จึงนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความเรียบร้อยและจัดลำดับข้อมูล เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และแจกแจงความถี่ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทำการแจกแจงข้อมูลที่ได้ในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1. ค่าความถี่และร้อยละ ใช้เพื่อแจกแจงจำนวนความถี่และร้อยละของ ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อแจกแจงความถี่ในลำดับชั้นของสถานภาพส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้ข้อมูล

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้เพื่ออธิบายเกี่ยวกับระดับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ของประชากร โดยลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามความคิดของ Likert Scale มีจำนวน 5 ระดับ คือ

มีความคาดหวังมากที่สุด	=	5 คะแนน
มีความคาดหวังมาก	=	4 คะแนน
มีความคาดหวังปานกลาง	=	3 คะแนน
มีความคาดหวังน้อย	=	2 คะแนน
มีความคาดหวังน้อยที่สุด	=	1 คะแนน

ในส่วนของการแปลผลค่าเฉลี่ยของความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดระดับของค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย เพื่ออธิบายความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่กำหนดค่าน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535: 99-100)

ค่าคะแนนเฉลี่ย ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย

4.21-5.00	มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด
3.41-4.20	มีความคาดหวังในระดับมาก
2.61-3.40	มีความคาดหวังในระดับปานกลาง
1.81-2.60	มีความคาดหวังในระดับน้อย
1.00-1.80	มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด

3. ใช้สถิติ t-test แบบ ไม่อิสระจากกัน (Dependent t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยศึกษาการเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานทดแทน (ถั่วเหลือง) ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

4. การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regresstion) เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยด้านบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมกับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและวิจารณ์

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน จำนวน 207 ราย โดยวิธีการสัมภาษณ์ ในการนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมเอาผลการวิจัยและวิจารณ์เป็นเนื้อเดียวกัน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางข้อมูลประกอบคำบรรยายและเรียงความเป็นตอนๆ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ตอนที่ 2 ความคาดหวังสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

#### ลักษณะส่วนบุคคล

เพศ ผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 62.30 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 37.70 เป็นเพศหญิง (ตาราง 5) แสดงให้เห็นได้ว่าเกษตรกรเพศชายมีบทบาทเป็นผู้นำหรือหัวหน้าครอบครัวมีความเข้มแข็งและกล้าตัดสินใจ มีอำนาจในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ มากกว่าเพศหญิงและเพศหญิงมักไม่กล้าแสดงออก สำหรับผู้ให้ข้อมูลที่เป็นเพศหญิงมากกว่าหนึ่งในสามนั้นส่วนหนึ่งสามีไม่อยู่บ้านและบางส่วนเป็นหม้ายหรือหย่าร้าง

อายุ ผู้ให้ข้อมูลมีอายุเฉลี่ยประมาณ 49 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลน้อยที่สุดคือ 30 ปี และมีอายุมากที่สุดคือ 65 ปี (ตาราง 5) ความแตกต่างของผู้ให้ข้อมูลอายุต่ำและสูงสุดเท่ากับ 35 ปี แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่อยู่ในช่วงตอนปลายของวัยผู้ใหญ่เนื่องจากเกษตรกรในวัยดังกล่าวมีการอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานน้อย จะประกอบอาชีพเป็นหลักแหล่ง มีอาชีพแน่นอนและตั้งใจทำงานเป็นที่พึงของครอบครัว รับผิดชอบต่อครอบครัว รู้จักใช้เหตุผล มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดีมีประสบการณ์การประกอบอาชีพ

**ระดับการศึกษา** ผู้ให้ข้อมูลมากกว่า สองในสาม มีการศึกษาชั้นประถมศึกษา (ตาราง 5) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นผู้ที่ได้รับการศึกษาค่อนข้างต่ำเนื่องจากในอดีตมีการศึกษาภาคบังคับอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ในขณะที่ปัจจุบันการศึกษาภาคบังคับได้ขยายออกไปถึงระดับมัธยมศึกษา จากการสัมภาษณ์พบว่าเกษตรกรบางรายต้องการเรียนต่อแต่ขาดทุนการศึกษาและอยู่ห่างไกลจากสถานศึกษา ทำให้ขาดโอกาสในการศึกษาต่อ ซึ่งสอดคล้องกับบุญสม วราเอกศิริ (2539: 4) ที่ระบุสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ประชากรในชนบทเกษตร มีการศึกษาน้อยหรือขาดมาตรฐานการศึกษา เนื่องจากว่าชนบทเกษตรนั้นมักอยู่ห่างไกลความเจริญ ขาดแคลนสถานศึกษา รวมทั้งส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องรายได้ต่ำที่ทำให้ไม่มีเงินเรียนต่อ

**สถานภาพการสมรส** ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด ร้อยละ 88.40 สมรสแล้ว รองลงมา ร้อยละ 8.70 เป็นหม้าย (ตาราง 5) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลที่สมรสแล้วถือว่ามีประสพการณ์กล้าตัดสินใจ มีความพร้อมในการสร้างครอบครัว มีความรับผิดชอบ มีความเชื่อมั่นในการทำงานของตนเองและหวังผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** สมาชิกในครัวเรือนผู้ให้ข้อมูลมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4 คน ผู้ให้ ข้อมูลที่มีสมาชิกภายในครอบครัวน้อยที่สุด 2 คนและผู้ให้ข้อมูลมีสมาชิกภายในครอบครัวมากที่สุดคือ 5 คน โดยพบว่าผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 82.10 (ตาราง 5) มีสมาชิกในครอบครัวระหว่าง 3-4 คน ซึ่งถือว่าเป็นครอบครัวขนาดเล็ก ทั้งนี้เนื่องจากครอบครัวของไทยในชนบทส่วนใหญ่เมื่อบุตรมีครอบครัวก็จะแยกไปสร้างบ้านใหม่ แต่ยังคงช่วยเหลือกันระหว่างครอบครัวของพ่อแม่และลูกตามลักษณะของการอุปถัมภ์

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

(n = 207)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	129	62.30
หญิง	78	37.70

ตาราง 5 (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ(ปี)</b>		
30 และน้อยกว่า	1	0.50
31-40	35	16.90
41-50	82	39.60
51-60	74	35.70
61 หรือมากกว่า	15	7.20
$\bar{X} = 48.67$	$SD = 7.71$	Max - Min = 30 - 65
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	9	4.30
การศึกษาระดับประถม	123	59.40
มัธยมต้น	30	14.50
มัธยมปลาย/ปวช.	44	21.30
ปวส.	1	0.50
ปริญญาตรี และมากกว่า	0	0.00
<b>สถานภาพการสมรส</b>		
โสด	2	0.97
สมรส	183	88.40
หม้าย	18	8.70
หย่าร้าง	4	1.93
<b>สมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
1-2	11	5.30
3-4	170	82.10
5-6	26	12.60
$\bar{X} = 3.69$	$SD = 0.76$	Min - Max = 2 - 5



## ลักษณะเศรษฐกิจ

**รายได้จากการขายถั่วเหลือง** โดยผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการขายถั่วเหลืองในปี 2553-2554 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.00) มีรายได้ มากกว่า 25,000 บาท (ตาราง 6) แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีรายได้จากการขายถั่วเหลืองค่อปีอยู่ในระดับที่เกษตรกรรับได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเพาะปลูกถั่วเหลืองเป็นของตนเอง จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า การนำเอาเทคโนโลยีเข้าไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตน้อยเนื่องจากราคาผลผลิตไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ในขณะที่ผู้ที่มีรายได้สูง จะมีการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตอย่างมาก

**แหล่งเงินทุนทางการเกษตร** ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 53.10 ใช้แหล่งทุนจาก นิคมสหกรณ์แม่แตง รองลงมาร้อยละ 25.10 ใช้ทุนส่วนตัว เป็นแหล่งทุนทางการเกษตร และมีส่วน น้อย ร้อยละ 21.70 ใช้แหล่งทุนจาก ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ตาราง 6) โดย เกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุน จากนิคมสหกรณ์แม่แตง เพราะวานิคม สหกรณ์แม่แตงเป็นเจ้าของโครงการฯ จึงสะดวกในการติดต่อทำธุรกรรมด้านเงินทุน

**สภาพการถือครองที่ดิน** ผู้ให้ข้อมูล ร้อยละ 83.10 มีการถือครองที่ดินเป็นของ ตัวเอง มีเพียงร้อยละ 16.90 เท่านั้นที่เป็นที่เช่า (ตาราง 6) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นได้ว่า ที่ดิน ส่วนใหญ่จะได้รับการสืบทอดมรดกมาจากบรรพบุรุษ ซึ่งในลักษณะนี้เมื่อนำโครงการฯ ไปส่งเสริม และแนะนำไปปฏิบัติในการปลูกถั่วเหลือง ย่อมทำให้เกษตรกรมั่นใจที่จะนำไปปฏิบัติในการปลูก ถั่วเหลืองบนที่ดินของตนเองได้ง่ายและรวดเร็วเพราะไม่ต้องพะวงว่าผลผลิตหรือรายได้ที่ได้มานั้น จะต้องนำไปชดใช้หรือเสียดำตอบแทนให้กับนายทุนหรือเจ้าของที่ดินในกรณีที่ดินไม่เป็นของ ตนเองหรือเช่า

**ขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมดที่ปลูกถั่วเหลือง** พื้นที่ที่ใช้ในการปลูกถั่วเหลืองตาม โครงการฯ ผู้ให้ข้อมูลมากกว่า สองในสาม (ร้อยละ 67.6) มีใช้พื้นที่ในการปลูกถั่วเหลือง อยู่ในช่วง 4-6 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองเฉลี่ย 4.96 ไร่ พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองต่ำสุด 1 ไร่ พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองสูงสุด 15 ไร่ (ตาราง 6) แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองที่เข้าร่วม โครงการฯแต่ละราย ค่อนข้างน้อย เป็นลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรรายย่อยในสังคมเกษตร

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ

(n = 207)

ลักษณะเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
<b>รายได้จากการขายถั่วเหลือง</b>		
5,001-10,000	1	0.50
10,001-15,000	2	1.00
15,001-20,000	12	5.80
20,001-25,000	12	5.80
มากกว่า 25,000	180	87.00
<b>แหล่งเงินทุนทางการเกษตร</b>		
ทุนส่วนตัว	52	25.10
ธ.ก.ส.	45	21.70
นิคมสหกรณ์แม่แตง	110	53.10
<b>สภาพการถือครองที่ดิน</b>		
เป็นตนเอง	172	83.10
เป็นที่เช่า	35	16.90
<b>พื้นที่ปลูกถั่วเหลือง (ไร่)</b>		
1-3	33	16.00
4-6	140	67.60
7-9	25	12.10
มากกว่า 9	9	4.30
$\bar{X} = 4.96$	$SD = 1.94$	Min - Max = 1 - 15

**ลักษณะทางสังคม**

การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่นๆ นอกเหนือจากที่เป็นสมาชิกโครงการฯ ในการเป็นสมาชิกกลุ่มนอกจากเป็นสมาชิกกลุ่มโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน แล้วผู้ให้ข้อมูลสามในสี่ (ร้อยละ 78.70) เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร รองลงมาร้อยละ 21.30 เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ตาราง 7) แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรอันจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้เกษตรกรมีความมั่นใจและ

ยอมรับที่จะนำเอาหลักการตามโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนไปปฏิบัติใช้ในการปลูกถั่วเหลืองของตนเองเพราะการเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรนั้น จะเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้รับรู้นวัตกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือยืนยันผลการปฏิบัติ หากมีผลดีก็จะส่งให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วีระ ระวัง (2539: 33) ได้เสนอไว้ว่า เมื่อบุคคลได้ร่วมทำกิจกรรมส่วนใหญ่มักจะคาดหวังเฉพาะเรื่องความสำเร็จของกิจกรรมทั้งที่จริงๆ แล้วการทำกิจกรรมกลุ่มยังมีคุณค่าสำหรับสมาชิกในกลุ่มอีกมากมาย แต่ด้วยเหตุผลที่ว่าในขณะที่ดำเนินกิจกรรมกลุ่มนั้น บุคคลจะมีพัฒนาการเพื่อความมั่นใจในตนเอง มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเอง (self concept) ที่ดีขึ้น

**การเข้าร่วมฝึกอบรม** ในการเข้าร่วมฝึกอบรมตามโครงการฯพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.00) ระบุว่าเคยเข้าร่วมการฝึกอบรมเกี่ยวกับโครงการปลูกอาหารและพลังงานทดแทน ส่วนที่เหลือร้อยละ 1 ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมการฝึกอบรม (ตาราง 7) จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้ให้ข้อมูลที่ไม่เคยเข้าร่วมการฝึกอบรมเนื่องจากติดภารกิจอื่นๆ จึงไม่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมได้ อีกทั้งยังเป็นสามารถสอบถามผู้นำท้องถิ่นหรือเพื่อนบ้านที่เข้าร่วมการฝึกอบรมได้

สำหรับจำนวนครั้งที่เคยเข้าร่วมการฝึกอบรมพบว่า ผู้ให้ข้อมูลประมาณสองในสาม (ร้อยละ 71.50) ระบุว่าเคยเข้าร่วมการฝึกอบรม 2 ครั้ง โดยผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์การฝึกอบรมเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้ง (ตาราง 7) แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์การฝึกอบรมจำนวนที่น้อยมาก ซึ่งการฝึกอบรมเป็นยุทธวิธีหรือกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเพิ่มพูนทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานของคนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วีระ ประवालพฤกษ์ (2538: 3) ที่ระบุว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลอย่างหนึ่งในการพัฒนาบุคคลขององค์กร เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเฉพาะทาง ที่อยู่ในความรับผิดชอบหรืองานที่องค์กรมอบหมายให้สำเร็จและเกิดผลตามที่ตั้งไว้อย่างมีคุณภาพ

**ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรในการปลูกถั่วเหลือง**  
ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสี่ในห้า (ร้อยละ 80.70) มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรในการปลูกถั่วเหลือง อยู่ในช่วง 3-4 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลือง เฉลี่ย 3 ปี ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลืองต่ำสุด 1 ปี ประสบการณ์สูงสุด 5 ปี (ตาราง 7) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลอาจจะเคยทำอาชีพอื่นมาก่อนที่จะมาปลูกถั่วเหลือง แล้วเพิ่งหันมาปลูกมาถั่วเหลืองเมื่อไม่นานมานี้

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามลักษณะทางสังคม

(n = 207)

ลักษณะทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
<b>กลุ่มสมาชิก</b>		
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	163	78.70
กลุ่ม ช.ก.ส.	44	21.30
<b>การเข้าร่วมการฝึกอบรม</b>		
เคย	205	99.00
ไม่เคย	2	1.00
<b>การเข้าร่วมฝึกอบรม (จำนวนครั้ง)</b>		
1	21	10.24
2	148	72.20
3	33	16.10
4	2	0.97
5	1	0.49
$\bar{X} = 2.07$	$SD = 0.61$	Min - Max = 1 - 5
<b>ประสบการณ์ (ปี)</b>		
1-2	12	5.80
3-4	167	80.70
5 หรือมากกว่า	28	13.50
$\bar{X} = 3.43$	$SD = 0.82$	Min - Max = 1 - 5

## ตอนที่ 2 ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อม 4) ด้านการยอมรับจากสังคม โดยผู้ให้ข้อมูลระบุความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงว่า “มากที่สุด” 5 คะแนน “มาก” 4 คะแนน “ปานกลาง” 3 คะแนน “น้อย” 2 คะแนน และ “น้อยที่สุด” 1 คะแนน ตามลำดับ แล้วนำค่าคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าน้ำหนักเฉลี่ย

### ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

จากการศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ของผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จำนวน 12 ประเด็น (ตาราง 8) และ ตารางผนวก 1 ปรากฏผลออกมาดังนี้

ความคาดหวังความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ชม. 60) จากการศึกษาพบว่า มีค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.54 (ตาราง 8) ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 67.10) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมาร้อยละ 21.70 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 9.7 มีความคาดหวังระดับปานกลาง และ ร้อยละ 1.4 มีความคาดหวังระดับน้อย (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ชม. 60) จากการศึกษาพบว่าผู้ให้ข้อมูลสามในสี่ (ร้อยละ 78.70) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 17.40 ได้รับการช่วยเหลือระดับมาก ร้อยละ 3.40 ได้รับการช่วยเหลือระดับน้อย และ ร้อยละ 0.50 ได้รับการช่วยเหลือระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.15 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.05 (ตาราง 8) ซึ่งผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.70) มีความคาดหวังในระดับ มากที่สุด รองลงมาร้อยละ 18.80 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อย

ละ 15.90 มีความคาดหวังระดับมาก ร้อยละ 9.20 มีความคาดหวังระดับน้อย และ ร้อยละ 3.40 มีความคาดหวังระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.20) ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 31.40 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 28.50 ได้รับการช่วยเหลือระดับปานกลาง และ ร้อยละ 1.90 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลที่ได้จริงเท่ากับ 2.01 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.02 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 47.80) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 23.20 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 15.90 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.20 มีความคาดหวังในระดับน้อย และ ร้อยละ 3.90 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 40.10) ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 33.30 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 25.60 ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 1.00 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.94 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.26 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.60) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 26.60 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 13.00 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.30 มีความคาดหวังในระดับน้อย และ ร้อยละ 1.40 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 49.30) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 36.70 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย ร้อยละ 12.60 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก ร้อยละ 1.00 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมากที่สุด และ ร้อยละ 0.50 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.76 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.22 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.20) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.00 มีความคาดหวังระดับมาก ร้อยละ 12.60 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 6.30 มีความคาดหวังในระดับน้อย และ ร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.90) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 43.50 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย ร้อยละ 6.80 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก ร้อยละ 3.40 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด และ ร้อยละ 0.50 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.57 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 3.95 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 48.30) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 19.80 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 15.50 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.10 มีความคาดหวังในระดับน้อย และ ร้อยละ 5.30 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 43.00) ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 28.5 ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 28.5 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.00 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการชลประทาน จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.32 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.10) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.00 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 11.60 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.40 มีความคาดหวังในระดับน้อย และ ร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการชลประทาน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 65.70) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 21.30 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก ร้อยละ 9.70 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย และ ร้อยละ 3.40 ได้การ

ช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.18 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.17 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.20 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.30 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 5.80 มีความคาดหวังในระดับที่น้อย (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 64.30) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 16.40 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมากที่สุด ร้อยละ 12.60 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก และร้อยละ 6.80 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.39 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.13 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 27.10 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 15.50 มีความคาดหวังในระดับมาก และ ร้อยละ 5.80 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 71.00) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 14.00 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก ร้อยละ 11.10 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย ร้อยละ 2.90 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมากที่สุด และร้อยละ 1.00 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.07 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือการดูแลรักษา จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.34 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.00) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 21.30 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 17.90 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 2.90 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 1)



สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือการดูแลรักษา จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 65.20) ได้รับการช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 26.10 ได้รับการช่วยเหลือในระดับมาก ร้อยละ 5.30 ได้รับการช่วยเหลือในระดับน้อย และ ร้อยละ 3.40 ได้รับการช่วยเหลือมากที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.28 (ตาราง 8)

ความคาดหวังความช่วยเหลือด้านการปลูก จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความหวังเท่ากับ 4.44 (ตาราง 8) ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 65.20) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 17.90 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 12.60 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 4.30 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากความช่วยเหลือด้านการด้านปลูก จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลเกือบสองในสาม (ร้อยละ 58.00) ได้รับความช่วยเหลือในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 26.60 ได้รับความช่วยเหลือในระดับมากที่สุด ร้อยละ 12.60 ได้รับความช่วยเหลือในระดับมาก และ ร้อยละ 2.90 ได้รับความช่วยเหลือในระดับน้อย (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.62 (ตาราง 8)

ความคาดหวังระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.35 (ตาราง 8) ผู้ให้มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.50) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.20 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 20.80 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 0.50 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 1)

สิ่งที่ได้รับจริงจากระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.30) ได้เข้าร่วมโครงการในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 12.60 ได้เข้าร่วมโครงการในระดับน้อย ร้อยละ 8.20 ได้เข้าร่วมโครงการในระดับมาก และร้อยละ 1.90 ได้เข้าร่วมโครงการในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 1) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับสิ่งที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.00 (ตาราง 8)

ตาราง 8 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิต

(n=207)

การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ความคาดหวัง			สิ่งที่ได้รับจริง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความคาดหวัง	$\bar{X}$	SD	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
1. ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง	4.54	0.73	มากที่สุด	3.15	0.45	ปานกลาง
2. ความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่	4.05	1.18	มาก	2.01	0.82	น้อย
3. ความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง	4.02	1.17	มาก	1.94	0.79	น้อย
4. ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย	4.26	0.97	มากที่สุด	2.76	0.71	ปานกลาง
5. ความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช	4.22	1.00	มากที่สุด	2.57	0.69	น้อย
6. ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง	3.95	1.25	มาก	2.00	0.76	น้อย
7. ความช่วยเหลือการชลประทาน	4.32	0.88	มากที่สุด	3.18	0.64	ปานกลาง
8. ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ	4.17	0.97	มาก	3.39	0.84	ปานกลาง
9. ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4.13	1.00	มาก	3.07	0.63	ปานกลาง
10. ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา	4.34	0.87	มากที่สุด	3.28	0.61	ปานกลาง
11. ความช่วยเหลือด้านการปลูก	4.44	0.87	มากที่สุด	3.62	0.91	มาก
12. ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ	4.35	0.82	มากที่สุด	3.00	0.54	ปานกลาง
รวม	4.23	0.98	มากที่สุด	2.83	0.70	ปานกลาง

## ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

ผลการวิจัยความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและ พลังงานทดแทนของผู้ให้ข้อมูลในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลืองจำนวน 9 ประเด็น (ตาราง 9) และ ตารางผนวก 2 ปรากฏผลออกมาดังนี้คือ

ความคาดหวังถั่วเหลืองจะเป็นพืชเศรษฐกิจและพลังงานทดแทนที่ให้ผลผลิตมี รายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนน เฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.49 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 65.20) มีความ คาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 19.80 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 13.50 มี ความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.40 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองจะเป็นพืชเศรษฐกิจและพลังงานทดแทนที่ให้ผลผลิต มีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองใน สาม (ร้อยละ 60.40) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 27.50 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.70 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจาก ถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 1.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด และ ร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 2) โดยมี น้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.50 (ตาราง 9)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอตลอดทั้งปี จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.56 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 67.60) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.70 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อย ละ 7.70 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.90 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตาราง ผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอตลอดทั้งปี จากการศึกษา พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 64.70) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 31.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจาก ถั่วเหลืองในระดับมาก และร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.37 (ตาราง 9)

ความคาดหวังราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.49 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 63.30) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 23.20 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 13.00 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 0.50 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 63.80) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 32.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 0.50 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.39 (ตาราง 9)

ความคาดหวังผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.53 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 64.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 24.60 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 9.70 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 62.80) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 30.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง ร้อยละ 4.80 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 0.50 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 2.41 (ตาราง 9)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุประสงค์อุตสาหกรรม จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.02 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.50) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 22.20 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 13.50 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 5.80 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 1.90 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสาม (ร้อยละ 66.70) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 28.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 2.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 2.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.58 (ตาราง 9)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายตลาดถั่วเหลืองในหมู่บ้านและตำบล จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.11 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.10) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 16.40 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.50 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 14.00 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายตลาดถั่วเหลืองในหมู่บ้านและตำบล จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.00) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 30.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 10.60 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.45 (ตาราง 9)

ความคาดหวังการประกันราคาผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.73 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 81.20) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 12.60 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 4.80 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.40 มีความคาดหวังในระดับน้อย (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการประกันราคาผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.60) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 23.20 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด ร้อยละ 21.70 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับ และร้อยละ 16.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.41 (ตาราง 9)

ความคาดหวังมีตลาดรับซื้อผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.76 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 80.20) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.50 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 4.30 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการมีตลาดรับซื้อผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 45.90) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 34.30 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 4.80 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.58 (ตาราง 9)

ความคาดหวังถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.64 (ตาราง 9) ผู้ให้ข้อมูลสามในสี่ (ร้อยละ 75.40) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 13.50 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 11.10 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 2)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.60) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 27.50 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย ร้อยละ 15.50 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด และร้อยละ 3.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก (ตารางผนวก 2) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.07 (ตาราง 9)

ตาราง 9 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

(n=207)

ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	ความคาดหวัง			สิ่งที่ได้รับจริง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความคาดหวัง	$\bar{X}$	SD	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
1. ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น	4.49	0.78	มากที่สุด	2.50	0.74	น้อย
2. การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอ	4.56	0.72	มากที่สุด	2.37	0.60	น้อย
3. ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต	4.49	0.74	มากที่สุด	2.39	0.62	น้อย
4. ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่	4.53	0.71	มากที่สุด	2.41	0.62	น้อย
5. การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม	4.02	1.98	มาก	4.58	0.68	มากที่สุด
6. การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล	4.11	1.13	มาก	4.45	0.72	มากที่สุด
7. การประกันราคาผลผลิต ที่แน่นอน	4.73	0.62	มากที่สุด	3.41	1.07	มาก
8. มีตลาดรับซื้อผลผลิต ที่แน่นอน	4.76	0.52	มากที่สุด	3.58	1.11	มาก
9. ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี	4.64	0.67	มากที่สุด	3.07	0.96	ปานกลาง
รวม	4.48	0.87	มากที่สุด	3.20	0.79	ปานกลาง

## ด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัยความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนของผู้ให้ข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อมจำนวน 6 ประเด็น (ตาราง 10) และตารางผนวก 3 ปรากฏผลออกมามีดังนี้คือ

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการพังทลายของดิน จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักระแนมเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.48 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.00) มีความคาดหวังในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 36.70 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.90 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 1.40 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการพังทลายของดิน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.60) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 37.20 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 4.80 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 2.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักระแนมเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.46 (ตาราง 10)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักระแนมเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.73 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.10) มีความคาดหวังในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 36.20 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 8.20 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 1.40 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากปลูกถั่วเหลืองเสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสามในสี่ (ร้อยละ 76.30) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 19.30 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 2.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักระแนมเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.71 (ตาราง 10)



ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.53 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.70) มีความคาดหวังในระดับน้อย รองลงมา ร้อยละ 44.90 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 2.40 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 45.40) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 24.2 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย ร้อยละ 23.20 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก และร้อยละ 2.40 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 3.90 (ตาราง 10)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.58 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.70) มีความคาดหวังในระดับปานกลางรองลงมา ร้อยละ 40.10 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 3.40 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 2.90 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 44.90) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 38.60 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 10.60 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 5.80 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.23 (ตาราง 10)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.72 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.50) มีความคาดหวังในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 34.30 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 6.30 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด และร้อยละ 1.00 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.10) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 37.20 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 7.70 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.90 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.42 (ตาราง 10)

ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 2.82 (ตาราง 10) ผู้ให้ข้อมูลสองในห้า (ร้อยละ 45.40) มีความคาดหวังในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 37.20 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 15.50 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 1.90 มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด (ตารางผนวก 3)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.50) ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 36.70 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก ร้อยละ 4.80 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 1.00 ผลตอบแทนที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางผนวก 3) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 4.51 (ตาราง 10)

ตาราง 10 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านสิ่งแวดล้อม

(n=207)

สิ่งแวดล้อม	ความคาดหวัง			สิ่งที่ได้รับจริง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความคาดหวัง	$\bar{X}$	SD	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
1. ถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของดิน	2.48	0.66	น้อย	4.46	0.70	มากที่สุด
2. การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน	2.73	0.69	ปานกลาง	4.71	0.60	มากที่สุด
3. การปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช	2.53	0.60	น้อย	3.90	1.22	มาก
4. การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	2.58	0.66	น้อย	4.23	0.86	มากที่สุด
5. การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ	2.72	0.64	ปานกลาง	4.42	0.72	มากที่สุด
6. การปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับ สภาพแวดล้อมธรรมชาติ	2.82	0.76	ปานกลาง	4.51	0.64	มากที่สุด
รวม	2.64	0.67	ปานกลาง	4.37	0.79	มากที่สุด

## ด้านการยอมรับจากสังคม

ผลการวิจัยความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนของผู้ให้ข้อมูลในด้านการยอมรับจากสังคม จำนวน 5 ประเด็น (ตาราง 11) และ ตารางผนวก 4 ปรากฏผลออกมาดังนี้คือ

ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษา พบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 3.72 (ตาราง 11) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่า ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 14.00 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 13.50 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 10.60 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 10.10 มีความคาดหวังในระดับมาก (ตารางผนวก 4)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการได้รับยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษา พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 83.60) สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด รองลงมา ร้อยละ 14.50 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย ร้อยละ 1.40 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง และร้อยละ 0.50 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับมาก (ตารางผนวก 4) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.19 (ตาราง 11)

ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษา พบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 3.57 (ตาราง 11) ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.80) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 20.30 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 11.60 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 10.10 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 8.20 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 4)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการได้รับยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 85.50) สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด รองลงมา ร้อยละ 12.60 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 1.90 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 4) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.16 (ตาราง 11)

ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้และทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 4.10 (ตาราง 11) ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 21.30

มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 14.00 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.20 มีความคาดหวังในระดับน้อย และร้อยละ 3.90 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 4)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการได้รับยกย่องเป็นแหล่งงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 69.10) สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด รองลงมา ร้อยละ 23.70 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 7.20 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 4) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.38 (ตาราง 11)

ความคาดหวังได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 3.82 (ตาราง 11) ผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.80) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 16.40 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.50 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 13.00 มีความคาดหวังในระดับมาก และร้อยละ 7.20 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 4)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 81.60) สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด รองลงมา ร้อยละ 15.50 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 2.90 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 4) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.21 (ตาราง 11)

ความคาดหวังได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการปลูกพืชหมุนเวียน จากการศึกษาพบว่า มีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับความคาดหวังเท่ากับ 3.81 (ตาราง 11) ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.70) มีความคาดหวังในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 14.50 มีความคาดหวังในระดับน้อย ร้อยละ 12.10 มีความคาดหวังในระดับมาก ร้อยละ 11.60 มีความคาดหวังในระดับปานกลาง และร้อยละ 10.10 มีความคาดหวังในระดับน้อยที่สุด (ตารางผนวก 4)

สิ่งที่ได้รับจริงจากการได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการปลูกพืชหมุนเวียน จากการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสี่ในห้า (ร้อยละ 89.40) สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อยที่สุด รองลงมา ร้อยละ 9.70 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 1.00 สิ่งที่ได้รับจริงจากถั่วเหลืองในระดับปานกลาง (ตารางผนวก 4) โดยมีน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยระดับผลตอบแทนที่ได้รับจริงเท่ากับ 1.12 (ตาราง 11)

ตาราง 11 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของผู้ให้ข้อมูลในด้านการยอมรับจากสังคม

(n=207)

การยอมรับจากสังคม	ความคาดหวัง			สิ่งที่ได้รับจริง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความคาดหวัง	$\bar{X}$	SD	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
1. ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง	3.72	0.66	มาก	1.19	0.70	น้อยที่สุด
2. ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง	3.57	0.69	มาก	1.16	0.60	น้อยที่สุด
3. ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้และทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง	4.10	0.60	มาก	1.38	1.22	น้อยที่สุด
4. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง	3.82	0.66	มาก	1.21	0.86	น้อยที่สุด
5. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน	3.81	0.64	มาก	1.12	0.72	น้อยที่สุด
รวม	3.80	0.65	มาก	1.21	0.82	น้อยที่สุด

จากการศึกษาระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านการยอมรับจากสังคม (ตาราง 12) พบว่า

1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีระดับความคาดหวังมากที่สุด สิ่งที่ได้รับจริงปานกลาง เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจริง แต่ก็ได้ไม่เท่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ เนื่องจาก การช่วยเหลือหลายด้าน ของสหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ทำได้อย่างจำกัด ตามงบประมาณ และ นโยบายที่ตั้งไว้ พร้อมกันนั้นความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯมีมาก จึงทำให้การช่วยเหลือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง มีระดับความคาดหวังมากที่สุด เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับผลตอบแทนจากถั่วเหลืองในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการผลิตแบบเดิม ไม่ยอมรับเทคโนโลยีและความรู้ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปถ่ายทอด หรือว่าปฏิบัติตามแล้ว แต่ก็ทำไม่ครบตามขั้นตอนการผลิต พร้อมกันนั้นยังเจอปัญหาจากสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน เข้ามาสร้างปัญหาทำให้ได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่ไม่ได้คุณภาพ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา แล้วขายผลผลิตในราคาถูก

3. ด้านสิ่งแวดล้อม มีความคาดหวังระดับปานกลาง สิ่งที่ได้รับจริงมากที่สุด เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับด้านสิ่งแวดล้อมระดับหนึ่งซึ่งมากกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการปลูกถั่วเหลือง เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปลูกถั่วเหลืองทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นจริง แต่เห็นผลช้า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่ได้ให้ความสำคัญของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร

4. ด้านการยอมรับจากสังคม มีความคาดหวังมากที่สุด สิ่งที่ได้รับจริงน้อยที่สุด เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ผู้ที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นจะต้องประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลือง เช่น ได้ผลผลิตต่อไร่สูง เมล็ดถั่วเหลืองได้คุณภาพมาตรฐาน ทำตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้อง แล้วยังสามารถแนะนำผู้อื่น พร้อมกันนั้นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญถั่วเหลืองหรือปลูกถั่วเหลืองมาเป็นเวลานานจนมีประสบการณ์มาก ยังต้องมีความรู้รอบตัวและเฝ้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ แล้วยังปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาถ่ายทอด เทคโนโลยีจนประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและปริมาณ ตลอดจนต้องมีการวางแผนการผลิตเป็นอย่างดี ว่าช่วงไหนควรปลูกข้าว หลังจากปลูกข้าวแล้วปลูกถั่วเหลืองหมุนเวียนไปเรื่อยๆ จนประสบความสำเร็จในการปลูกพืชหมุนเวียน

ตาราง 12 ระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในภาพรวม

(n=207)

ความคาดหวังละสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในภาพรวม	ความคาดหวัง			สิ่งที่ได้รับจริง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความคาดหวัง	$\bar{X}$	SD	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	4.23	0.98	มากที่สุด	2.83	0.70	ปานกลาง
2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	4.48	0.87	มากที่สุด	3.20	0.79	ปานกลาง
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	2.64	0.67	ปานกลาง	4.37	0.79	มากที่สุด
4. ด้านการยอมรับจากสังคม	3.80	0.65	มาก	1.21	0.82	น้อยที่สุด
รวม	3.79	0.79	มาก	2.90	0.78	ปานกลาง



### ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

#### 1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

ผลการศึกษาระบบเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการฯ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต พบว่า เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ทั้งหมด 12 ด้าน ซึ่งมีความคาดหวังสูง แต่สิ่งที่ได้รับจริงปานกลาง ได้แก่

1.1 ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.54 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.15 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากข้อมูล อาจกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูล ได้รับความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับหนึ่งแต่ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจากสหกรณ์การเกษตรผู้เป็นเจ้าของโครงการฯสามารถให้ความช่วยเหลือเกษตรกรอย่างจำกัด

1.2 ความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.05 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.01 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ จากข้อมูล ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) อาจกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูล ได้รับความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ในระดับหนึ่งแต่ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจากสหกรณ์การเกษตรผู้เป็นเจ้าของโครงการฯสามารถให้ความช่วยเหลือเกษตรกรอย่างจำกัด

1.3 ความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.02 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 1.94 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้รับความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลืองไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก สหกรณ์เจ้าของโครงการฯต้องทำตามนโยบายที่ตั้งไว้ ซึ่งในการช่วยเหลือเกี่ยวกับค่าแรงในการปลูกถั่วเหลืองสามารถทำได้อย่างจำกัด เพราะฉะนั้นเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯจะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนนี้เอง

1.4 ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.26 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.76 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากข้อมูล อาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของเกษตรกร ด้านความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย อยู่ในระดับมาก แต่เกษตรกรได้รับจริงปานกลาง ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลจากต้องลงมือปฏิบัติ สหกรณ์เจ้าของโครงการฯทำได้แค่ให้คำแนะนำ และวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ส่วนเรื่องค่านี้นั้น สหกรณ์เจ้าของโครงการฯก็สามารถให้เป็นสินเชื่อได้ โดยเมื่อนำผลผลิตมาขายให้โครงการฯ สหกรณ์ก็จะทำการหักค่านี้ออกไป

1.5 ความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.22 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.57 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้รับความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืชไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก สหกรณ์เจ้าของโครงการฯสามารถช่วยได้แค่ให้คำแนะนำ และจัดหาสารเคมีในการปราบศัตรูพืชให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

1.6 ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.95 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.00 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ได้รับความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก สหกรณ์เจ้าของโครงการฯไม่มีนโยบายช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง ทำได้แค่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวอย่างถูกต้อง และได้คุณภาพ

1.7 ความช่วยเหลือการชลประทาน มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.32 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.18 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จากข้อมูลจากกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลได้รับการช่วยเหลือการชลประทานระดับหนึ่งแต่ก็ไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจากการชลประทานที่เข้ามาช่วยเหลือไม่ทั่วถึง ทำให้ผู้ให้ข้อมูลบางรายต้องช่วยเหลือตนเองเท่าที่จะทำได้

1.8 ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.17 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.39 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จากค่าเฉลี่ย อาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของเกษตรกร ด้านความช่วยเหลือคำแนะนำจากวิชาการอยู่ระดับที่มาก แต่เมื่อนำคำแนะนำจากนักวิชาการไปปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกร ส่วนใหญ่ยังยึดถือความเชื่อเดิมวิธีการปฏิบัติแบบเดิม เป็นหลัก มากกว่าคำแนะนำที่นักวิชาการให้ไป

1.9 ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.13 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.07 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จากค่าเฉลี่ย อาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังการช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก เมื่อเกษตรกรได้รับจริงอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเทคโนโลยีที่นำมาถ่ายทอดเกษตรกรบางรายยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง พร้อมกันนั้นวิธีการถ่ายทอดอาจจะยากเกินความเข้าใจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จึงทำให้ไม่ปฏิบัติตามเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดไป

1.10 ความช่วยเหลือการดูแลรักษา มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.34 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.28 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากค่าเฉลี่ย อาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังการช่วยเหลือการดูแลรักษาอยู่ในระดับมาก แต่เกษตรกรได้รับอยู่ระดับปานกลาง เนื่องจาก การดูแลรักษาตัวเหลืองนั้นเกษตรกรต้องปฏิบัติเอง สหกรณ์เจ้าของโครงการฯทำได้เพียงให้คำแนะนำ พร้อมสาธิตวิธีการปฏิบัติ และออกเยี่ยมเยียนตรวจตราแปลงตัวเหลืองของเกษตรกร

1.11 ความช่วยเหลือด้านการปลูก มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.44 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.62 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากข้อมูล อาจกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลได้รับความช่วยเหลือด้านการปลูกระดับหนึ่งแต่ก็ไม่เท่ากับที่ตั้งความคาดหวังไว้ เนื่องจาก สหกรณ์เจ้าของโครงการฯสามารถช่วยเหลือได้อย่างจำกัด เพราะต้องทำตามนโยบายที่ตั้งไว้ จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องช่วยเหลือตนเอง

1.12 ระยะเวลาการเข้าร่วมโครงการ มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.35 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.00 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จากการค่าเฉลี่ย อาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของเกษตรกร ด้านระยะเวลาการเข้าร่วมโครงการฯมาก แต่ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก ระยะเวลาของโครงการฯนี้จะสิ้นสุดในปี พ.ศ.2557 หลังจากสิ้นสุดโครงการฯแล้วเกษตรกรต้องช่วยเหลือตนเองทุกด้าน ซึ่งจากสัมภาษณ์เกษตรกร อยากให้ยืดระยะเวลาของโครงการฯออกไปอีก

ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.23 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.83 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 13) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เท่ากับที่ตั้งความคาดหวังไว้ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจริง แต่ก็ไม่ได้ที่ตั้งความคาดหวังไว้ เนื่องจาก การช่วยเหลือหลายๆด้าน ของสหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ทำได้อย่างจำกัด ตามงบประมาณ และ นโยบายที่ตั้งไว้ พร้อมกันนั้นความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯมีมาก จึงทำให้การช่วยเหลือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ตาราง 13 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

(n = 207)

การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ความคาดหวัง		สิ่งที่ได้รับ		t	sig
			จริง			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง	4.54	0.73	3.15	0.45	20.41**	0.000
2. ความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่	4.05	1.18	2.01	0.82	32.12**	0.000
3. ความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง	4.02	1.17	1.94	0.79	33.42**	0.000
4. ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย	4.26	0.97	2.76	0.71	15.90**	0.000
5. ความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช	4.22	1.00	2.57	0.69	20.14**	0.000
6. ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง	3.95	1.25	2.00	0.76	26.83**	0.000
7. ความช่วยเหลือการชลประทาน	4.32	0.88	3.18	0.64	13.31**	0.000
8. ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ	4.17	0.97	3.39	0.84	7.09**	0.000
9. ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี	4.13	1.00	3.07	0.63	12.54**	0.000
10. ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา	4.34	0.87	3.28	0.61	12.04**	0.000
11. ความช่วยเหลือด้านการปลูก	4.44	0.87	3.62	0.91	7.47**	0.000
12. ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ	4.35	0.82	3.00	0.54	19.22**	0.000
รวม	4.23	0.98	2.83	0.70	18.37**	0.000

หมายเหตุ : \*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = 0.01)

## 2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

ผลการศึกษการเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการฯ ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง พบว่า เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ทั้งหมด 9 ด้าน แต่ มี 2 ด้าน ที่มีสิ่งที่ได้รับจริงมากกว่า ความคาดหวัง ที่เหลืออีก 7 ด้าน มีความคาดหวังมาก แต่ สิ่งที่ได้รับจริงปานกลาง ได้แก่

2.1 ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.49 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.50 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากค่าเฉลี่ยกล่าวได้ว่า การปลูกถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น สามารถทำรายได้ให้มั่นคงได้ แต่ก็ยังไม่เท่ากับที่ตั้งความคาดหวังไว้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีการปลูกข้าว อาชีพหลัก เพราะในเขตพื้นที่มีระบบชลประทานที่ดี ที่สามารถปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปี แล้วยังมีโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาลเข้ามาอีก พร้อมกันนั้นเกษตรกรยังมีการเลี้ยงสัตว์เข้ามาเป็นอาชีพเสริมในระหว่างการปลูกพืชชนิดอื่นอีกด้วย จึงทำให้การปลูกถั่วเหลืองไม่สามารถทำรายได้ให้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น

2.2 การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอมีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.56 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.37 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า การปลูกถั่วเหลืองทำให้มีรายได้สม่ำเสมอบ้างบางช่วงแต่ก็ยังไม่เท่ากับที่ตั้งความคาดหวังไว้ เนื่องจาก การปลูกถั่วเหลืองถ้าทำในฤดูฝนแล้วจะทำให้ถั่วเหลืองเป็น โรคแล้วทำให้ได้ผลผลิตไม่ได้ตามต้องการ

2.3 ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มสดใสในอนาคตมีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.49 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.39 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า แนวโน้มที่ราคาถั่วเหลืองจะสูงขึ้นเป็นไปตามความต้องการของตลาด ถ้าช่วงไหนตลาดมีความต้องการถั่วเหลืองก็จะราคาดี แต่ถ้าช่วงความต้องการของตลาดน้อยราคาก็จะลง ทำให้ราคาถั่วเหลืองไม่ได้อย่างที่ตั้งความคาดหวังไว้ แล้วยังมีถั่วเหลืองจากต่างประเทศที่นำเข้ามาขายในประเทศอีก ส่งผลกระทบต่อราคาของถั่วเหลืองภายในประเทศด้วย เพราะว่าต้นทุนการผลิตถั่วเหลืองของต่างประเทศถูกกว่าจึงโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่นิยมนำเข้ามาจากต่างประเทศ

2.4 ผลผลิตถั่วเหลืองมีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.53 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อย เฉลี่ย 2.41 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

(sig = 0.01) (ตาราง 14) ค่าเฉลี่ย กล่าวได้ว่า เกษตรกรสามารถผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ได้ยังไม่เท่ากับที่ความคาดหวังไว้ เนื่องจาก เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่ยอมทำตามขั้นตอนการผลิตที่เจ้าส่งเสริมเข้าไปถ่ายทอดให้ จึงทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ต่ำกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้

2.5 การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรมมีความคาดหวังระดับมากเฉลี่ย 4.02 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.58 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ระบุว่า ผลผลิตถั่วเหลืองที่ได้หลังจากการเก็บเกี่ยวจะนำไปขายให้โครงการฯแล้ว จะมีเจ้าหน้าที่นำถั่วเหลืองไปขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับถั่วเหลืองต่อไป แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯมีการใช้ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบ อุตสาหกรรมมากกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้

2.6 การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.11 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.45 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลบางรายระบุว่า การปลูกถั่วเหลืองมีแนวโน้มการกระจายตัวมากกว่าขึ้นเพราะเกษตรกรเล็งเห็นว่าประโยชน์ที่รับจากการปลูกถั่วเหลืองมีมาก แล้วตลาดที่รองรับถั่วเหลืองก็มีแน่นอนเพราะถั่วเหลืองเป็นที่ต้องการของตลาด

2.7 การประกันราคาผลผลิตที่แน่นอนมีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.73 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 3.41 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลบางราย ระบุว่า ความนโยบายของโครงการฯแล้วจะมีการรับประกันราคาผลผลิตที่แน่นอน แต่ก็ยังไม่เท่ากับที่คาดหวังไว้เนื่องจากสหกรณ์การเกษตรเจ้าของโครงการฯจะประกันราคาเฉพาะถั่วเหลืองที่ได้คุณภาพ แล้วถ้าช่วงไหนถั่วเหลืองมีราคาสูงแต่ก็จะซื้อในราคาที่ประกันไว้ซึ่งอาจจะได้ราคาต่ำกว่าในช่วงนั้น

2.8 มีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอนมีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.76 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 3.58 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ถั่วเหลืองที่ปลูกทั้งหมดสหกรณ์การเกษตรผู้เป็นเจ้าของโครงการฯจะเป็นผู้รับซื้อทั้งหมดจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ แต่ก็ยังมีเกษตรกรบางส่วนนำไปขายให้กับพ่อค้าคนกลาง แต่ก็ยังไม่เท่ากับที่คาดหวังไว้ เนื่องจากสหกรณ์การเกษตรผู้เป็นเจ้าของโครงการฯรับซื้อเฉพาะถั่วเหลืองที่ได้คุณภาพ

2.9 ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี มีความคาดหวังระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.64 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.07 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จากข้อมูลจากกล่าวได้ว่า

ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยจริง และสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี ได้ในระดับหนึ่งแต่ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ถั่วเหลืองสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปีก็จริงแต่ถ้าเจอช่วงที่ฝนตกบ่อยๆ ก็จะทำถั่วเหลืองเป็น โรค เนื่องจากถั่วเหลือง เป็นพืชไร่ไม่ทนทานต่อโรคเท่าที่ควร

ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลืองมีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.48 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.20 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 14) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ได้รับผลตอบแทนจากถั่วเหลืองในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก เกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการผลิตแบบเดิม ไม่ยอมรับเทคโนโลยีและความรู้ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปถ่ายทอด หรือว่าปฏิบัติตามแล้ว แต่ก็ยังไม่ครบตามขั้นตอนการผลิต พร้อมกันนั้นยังเจอปัญหาจากสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน เข้ามาสร้างปัญหาทำให้ได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่ไม่ได้คุณภาพ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา แล้วขายผลผลิตในราคาถูก

ตาราง 14 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯในด้าน  
ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

(n = 207)

ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	ความคาดหวัง		สิ่งที่ได้รับจริง		t	sig
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
	1. ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น	4.49	0.78	2.50		
2. การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอ	4.56	0.72	2.37	0.60	27.94**	0.000
3. ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต	4.49	0.74	2.39	0.62	27.10**	0.000
4. ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่	4.53	0.71	2.41	0.62	27.37**	0.000
5. การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุประสงค์อุตสาหกรรม	4.02	1.98	4.58	0.68	-6.90**	0.000
6. การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล	4.11	1.13	4.45	0.72	-5.28**	0.000
7. การประกันราคาผลผลิต ที่แน่นอน	4.73	0.62	3.41	1.07	13.61**	0.000
8. มีตลาดรับซื้อผลผลิต ที่แน่นอน	4.76	0.52	3.58	1.11	12.93**	0.000
9. ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี	4.64	0.67	3.07	0.96	19.14**	0.000
รวม	4.48	0.87	3.20	0.79	15.30**	0.000

หมายเหตุ : \*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = 0.01)



### 3. ด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษการเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการฯ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ทั้งหมด 6 ด้าน ซึ่งสิ่งที่ได้รับจริงมากกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ ได้แก่

3.1 การปลูกถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของดิน มีความคาดหวังระดับน้อย เฉลี่ย 2.48 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 4.46เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า ไม่ทราบว่า การปลูกถั่วเหลืองจะช่วยป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายหน้าดิน เพราะเข้าใจแต่ว่าการปลูกถั่วเหลืองจะช่วยตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาสู่ดิน ซึ่งผลที่ตามมาหลังจากการปลูกถั่วเหลืองนั้นมากกว่าที่ผู้ให้ข้อมูลตั้งความหวังไว้

3.2 การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน มีความคาดหวังระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.73 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.71 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างธาตุอาหารในดินจริง แต่ไม่ทราบว่าผลประโยชน์ที่ตามมานั้นมากกว่าที่ผู้ให้ข้อมูลทราบ เพราะหลังจากเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองแล้ว ดินถั่วเหลืองที่เหลืออยู่ก็ยังมีไนโตรเจนหลงเหลืออยู่ในลำต้น ให้ทำการไถกลบเป็นปุ๋ยหมัก เป็นการเสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน

3.3 การปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช มีความคาดหวังระดับน้อย เฉลี่ย 2.53 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 3.90 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกพืชหมุนเวียนจะช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืชได้ เช่น หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว ก็ปลูกถั่วเหลืองต่อ จะช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงแล้วยังช่วยเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินด้วย

3.4 การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีความคาดหวังระดับน้อย เฉลี่ย 2.58 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 4.23 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ทำให้ทราบว่าผู้ให้ข้อมูลไม่มีความรู้ความเข้าใจว่าถั่วเหลือง สามารถนำไปผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ โดยปัจจุบันนี้ถั่วเหลืองเป็นพืชทางเลือก ในการนำไปทำเป็นพลังงานทดแทน พวกเอทานอล นำไปทำแก๊สโซฮอล

3.5 การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิด ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความคาดหวังระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.72 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 4.42 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีความรู้ความเข้าใจน้อยกว่าการปลูกถั่วเหลืองนั้นช่วยสร้างความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งที่ได้รับจริงคือการปลูกถั่วเหลืองเป็นการเพิ่มห่วงโซ่อาหาร ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ

3.6 การปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ มีความคาดหวังระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.82 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.51 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า พอทราบมาบ้างว่าการปลูกถั่วเหลืองช่วยความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ แต่สิ่งที่ได้รับจริงนั้นมากกว่า เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลยังขาดความเข้าใจว่าผลประโยชน์ที่ได้รับนั้นมากกว่าที่คิด

ด้านสิ่งแวดล้อมมีความคาดหวังระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.64 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 4.37 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 15) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับด้านสิ่งแวดล้อมระดับหนึ่งซึ่งมากกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่ได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของการปลูกถั่วเหลือง เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปลูกถั่วเหลืองทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นจริง แต่เห็นผลช้า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่ได้ให้ความสำคัญของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร

ตาราง 15 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯในด้าน  
สิ่งแวดล้อม

(n = 207)

สิ่งแวดล้อม	ความคาดหวัง		สิ่งที่ได้รับจริง		t	sig
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และ พังทลายของดิน	2.48	.66	4.46	0.70	-25.87**	0.000
2. การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุ ในดิน	2.73	0.69	4.71	0.60	-28.79**	0.000
3. การปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ ระบาดของแมลงศัตรูพืช	2.53	0.60	3.90	1.22	13.53**	0.000
4. การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิต เชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก	2.58	0.66	4.23	0.86	-21.81**	0.000
5. การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิด ความหลากหลายทางชีวภาพ	2.72	0.64	4.42	0.72	-24.17**	0.000
6. การปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้น ให้กับ สภาพแวดล้อมธรรมชาติ	2.82	0.76	4.51	0.64	-22.93**	0.000
รวม	2.64	0.67	4.37	0.79	-22.85**	0.000

หมายเหตุ : \*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = 0.01)

#### 4. ด้านการยอมรับจากสังคม

ผลการศึกษการเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการฯ ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต พบว่า เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ทั้งหมด 5 ด้าน ซึ่งมีความคาดหวังมาก แต่สิ่งที่ได้รับจริงน้อย ได้แก่

4.1 การได้รับยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.72 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.19 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 16) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ต้องการได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง แต่ก็ไม่ได้อย่างที่ถึงความคาดหวังไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับเลือกให้เป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลืองจะต้องประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลือง เช่น ได้ผลผลิตต่อไร่สูง เมล็ดถั่วเหลืองได้คุณภาพมาตรฐาน ทำตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้อง แล้วยังสามารถแนะนำผู้อื่นได้ จึงทำให้มีเกษตรกรจำนวนน้อยจะได้รับการยกย่องให้เป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง

4.2 การได้รับยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.57 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.16 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 16) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ต้องการได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง แต่ก็ไม่ได้อย่างที่ถึงความคาดหวังไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับเลือกให้เป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลืองจะต้องประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองและเป็นผู้เชี่ยวชาญถั่วเหลืองหรือปลูกถั่วเหลืองมาเป็นเวลานานจนมีประสบการณ์มาก พร้อมกันนั้นยังต้องมีความรู้รอบตัวและใฝ่หาความรู้ใหม่ๆอยู่เสมอ

4.3 การได้รับยกย่องเป็นแหล่งดูงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.10 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.38 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 16) จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ต้องการได้รับการยกย่องเป็นแหล่งดูงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง แต่ก็ไม่ได้อย่างที่ถึงความคาดหวังไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับเลือกให้เป็นแหล่งดูงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาถ่ายทอดเทคโนโลยีจนประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและปริมาณ

4.4 การได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.82 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.22 เมื่อทดสอบ

ด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 16) จากค่าเฉลี่ย กล่าวได้ว่าการได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง นั้นไม่เป็นไปตามอย่างที่ถึงความคาดหวังไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับการรับเลือกจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาถ่ายทอดเทคโนโลยีจนประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและปริมาณ

4.5 การได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.81 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.12 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 16) จากค่าเฉลี่ย กล่าวได้ว่าการได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการปลูกพืชหมุนเวียนนั้นไม่เป็นไปตามอย่างที่ถึงความคาดหวังไว้ เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับการรับเลือกจะต้องมีการวางแผนการผลิตเป็นอย่างดี ว่าช่วงไหนควรปลูกข้าว หลังจากปลูกข้าวแล้วปลูกถั่วเหลือง หลังจากถั่วเหลือง หมุนเวียนไปเรื่อยๆ จนประสบความสำเร็จในการปลูกพืชหมุนเวียน

ด้านการยอมรับจากสังคม มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.80 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.21 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\text{sig} = 0.01$ ) (ตาราง 16) จึงกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในด้านรับการยอมรับจากสังคมมาก แต่สิ่งที่ได้รับจริงน้อยมาก จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ผู้ที่จะได้รับเลือกทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง 2) ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง 3) ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้ และทักษะด้านการปลูกถั่วเหลือง 4) ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการปลูกถั่วเหลือง และ 5) ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน นั้นจะต้องประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลือง เช่น ได้ผลผลิตต่อไร่สูง เมล็ดถั่วเหลืองได้คุณภาพมาตรฐาน ทำตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้อง แล้วยังสามารถแนะนำผู้อื่น พร้อมกันนั้นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญถั่วเหลืองหรือปลูกถั่วเหลืองมาเป็นเวลานานจนมีประสบการณ์มาก ยังต้องมีความรู้รอบตัวและใฝ่หาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ แล้วยังปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาถ่ายทอดเทคโนโลยีจนประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและปริมาณ ตลอดจนต้องมีการวางแผนการผลิตเป็นอย่างดี ว่าช่วงไหนควรปลูกข้าว หลังจากปลูกข้าวแล้วปลูกถั่วเหลือง หลังจากถั่วเหลือง หมุนเวียนไปเรื่อยๆ จนประสบความสำเร็จในการปลูกพืชหมุนเวียน

ตาราง 16 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในด้านการยอมรับจากสังคม

(n = 207)

การยอมรับจากสังคม	ความคาดหวัง		สิ่งที่ได้รับ		t	sig
			จริง			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูก ถั่วเหลือง	3.72	0.66	1.19	0.70	25.87**	0.000
2. ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูก ถั่วเหลือง	3.57	0.69	1.16	0.60	28.79**	0.000
3. ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้และทักษะ ศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง	4.10	0.60	1.38	1.22	13.53**	0.000
4. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง	3.82	0.66	1.21	0.86	21.81**	0.000
5. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน	3.81	0.64	1.12	0.72	24.17**	0.000
รวม	3.80	0.65	1.21	0.82	22.83**	0.000

หมายเหตุ : \*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = 0.01)

จากการศึกษาการเปรียบเทียบระดับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต 2) ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง 3) ด้านสิ่งแวดล้อม และ 4) ด้านการยอมรับจากสังคม (ตาราง 17) พบว่า

1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.23 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.83 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 13) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เท่ากับที่ตั้งความคาดหวังไว้ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจริง แต่ก็ได้ไม่เท่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ เนื่องจาก การช่วยเหลือหลายๆด้าน ของสหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ทำได้อย่างจำกัด ตามงบประมาณ และ นโยบายที่ตั้งไว้ พร้อมกันนั้นความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯมีมาก จึงทำให้การช่วยเหลือมีไม่เพียงพอต่อความต้องการเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลืองมีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 4.48 สิ่งที่ได้รับจริงระดับปานกลาง เฉลี่ย 3.20 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 17) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับผลตอบแทนจากถั่วเหลืองในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังไม่เท่าที่คาดหวังไว้ เนื่องจาก เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการผลิตแบบเดิม ไม่ยอมรับเทคโนโลยีและความรู้ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปถ่ายทอด หรือว่าปฏิบัติตามแล้ว แต่ก็ทำไม่ครบตามขั้นตอนการผลิต พร้อมกันนั้นยังเจอปัญหาจากสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน เข้ามาสร้างปัญหาทำให้ได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่ไม่ได้คุณภาพ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา แล้วขายผลผลิตในราคาถูก

3. ด้านสิ่งแวดล้อมมีความคาดหวังระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.64 สิ่งที่ได้รับจริงระดับมาก เฉลี่ย 4.37 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 17) จึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯได้รับด้านสิ่งแวดล้อมระดับหนึ่งซึ่งมากกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯไม่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการปลูกถั่วเหลือง เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปลูกถั่วเหลืองทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้นจริง แต่เห็นผลช้า เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯไม่ได้ให้ความสำคัญของถั่วเหลืองต่อสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร

4. ด้านการยอมรับจากสังคม มีความคาดหวังระดับมาก เฉลี่ย 3.80 สิ่งที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.21 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทาง

สถิติ (sig = 0.01) (ตาราง 17) จึงกล่าวได้ว่า ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในด้านรับการยอมรับจากสังคมมาก แต่สิ่งที่ได้รับจริงน้อยมาก เพราะ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ผู้ที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นจะต้องประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลือง เช่น ได้ผลผลิตต่อไร่สูง เมล็ดถั่วเหลืองได้คุณภาพมาตรฐาน ทำตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้อง แล้วยังสามารถแนะนำผู้อื่น พร้อมกันนั้นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญถั่วเหลืองหรือปลูกถั่วเหลืองมาเป็นเวลานานจนมีประสบการณ์มาก ยังต้องมีความรู้รอบตัวและเฝ้าหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ แล้วยังปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตอย่างถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้ามาถ่ายทอดเทคโนโลยีจนประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและปริมาณ ตลอดจนต้องมีการวางแผนการผลิตเป็นอย่างดี ว่าช่วงไหนควรปลูกข้าว หลังจากปลูกข้าวแล้วปลูกถั่วเหลือง หมุนเวียนไปเรื่อยๆ จนประสบความสำเร็จในการปลูกพืชหมุนเวียน

ตาราง 17 เปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ โดยรวม

(n=207)

ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงโดยรวม	ความคาดหวัง		สิ่งที่ได้รับจริง		t	sig
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	4.23	0.98	2.83	0.70	18.37**	0.000
2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	4.48	0.87	3.20	0.79	15.30**	0.000
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	2.64	0.67	4.37	0.79	-22.85**	0.000
4. ด้านการยอมรับจากสังคม	3.80	0.65	1.21	0.82	22.83**	0.000
รวม	3.79	0.79	2.90	0.78	8.41**	0.000

หมายเหตุ : \*\* หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = 0.01)



การศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมกับความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ เป็นตัวแปรตาม มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วน (Ratio Scale) คือวัดระดับของน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (weight mean score) ส่วนตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนหรือมีค่าเป็น 0, 1 (Dummy) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในเชิงความสัมพันธ์ ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบปกติ (ตาราง 18)

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุปกติ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทั่วไปกับปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร และก่อนทำการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ นั้น ได้ทำการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร

จากการศึกษาพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม (partial correlation) ที่สัมพันธ์ในทิศทางบวก ได้แก่ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการเกษตร สภาพการถือครองที่ดิน และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ส่วนตัวแปรอิสระที่เหลือ มีความสัมพันธ์ทางกลับกันและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่างๆด้วยกันมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงถึงการไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน (Multicollinearity) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรอิสระเหล่านี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการถดถอยได้ (ตาราง 19)

จากตาราง 19 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นลบ แสดงถึงความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม จำนวน 14 คู่ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเป็นบวกแสดงถึงความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน จำนวน 11 คู่ และสังเกตได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 จำนวน 19 คู่ และนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 8 คู่

ตาราง 18 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	รายละเอียด	การวัด/รหัส
ตัวแปรตาม		รวมตัวแปร
HOPE	สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน	HOPE1+HOPE2+ HOPE3+HOPE4
ประกอบด้วยตัวแปรย่อย 4 ตัว		
HOPE1	ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ค่าเฉลี่ย
HOPE2	ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	ค่าเฉลี่ย
HOPE3	ด้านสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย
HOPE4	ด้านการยอมรับจากสังคม	ค่าเฉลี่ย
ตัวแปรอิสระ		
SEX	เพศ	ชาย = 1 หญิง = 0
AGE	อายุ	จำนวน (ปี)
EDU	ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา = 1 อื่นๆ = 0
STATUS	สถานภาพ	สมรส = 1 อื่นๆ = 0
MEM	จำนวนสมาชิกในครอบครัว	จำนวน (คน)
EXP	ประสบการณ์ในการเกษตร	จำนวน (ปี)
INCOME	รายได้	มากกว่า 25,000 = 1 อื่นๆ = 0
MONEY	แหล่งทุนทางการเกษตร	สหกรณ์ = 1 อื่นๆ = 0
LAND	ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง	จำนวน (ไร่)
LAND2	สภาพการถือครองที่ดิน	เป็นเจ้าของ = 1 อื่นๆ = 0
GROUP	การเป็นสมาชิกกลุ่ม	กลุ่มสหกรณ์ = 1 อื่นๆ = 0
TRAIN	ประสบการณ์ฝึกอบรม	จำนวน (ครั้ง)

ตาราง 19 เมตริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	ความคาดหวัง	สิ่งที่ได้รับจริง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.เพศ	-0.151 <sup>ˆ</sup>	0.013											
2.อายุ	-0.205 <sup>**</sup>	-0.082	0.286 <sup>**</sup>										
3.ระดับการศึกษา	-0.352 <sup>**</sup>	-0.016	0.230 <sup>**</sup>	0.514 <sup>**</sup>									
4.สถานภาพ	0.005	-0.042	0.106	-0.189 <sup>**</sup>	0.115								
5.จำนวนสมาชิกในครอบครัว	0.411 <sup>**</sup>	-0.023	0.025	-0.019	0.065	0.344 <sup>**</sup>							
6.ประสบการณ์ในการเกษตร	0.032	-0.017	-0.051	0.012	0.081	0.083	0.069						
7.รายได้	-0.124	0.007	-0.254 <sup>**</sup>	-0.074	-0.026	0.086	-0.044	0.021					
8.แหล่งทุน	-0.112	-0.57	-0.037	0.096	0.066	-0.134	-0.075	0.039	0.087				
9.ขนาดพื้นที่ถือครอง	-0.166 <sup>ˆ</sup>	0.157 <sup>ˆ</sup>	0.190 <sup>**</sup>	0.095	0.176 <sup>ˆ</sup>	0.152 <sup>ˆ</sup>	0.117	0.200 <sup>**</sup>	-0.028 <sup>**</sup>	0.017			
10.สภาพการถือครองที่ดิน	0.358 <sup>**</sup>	-0.249 <sup>**</sup>	-0.111	0.058	-0.215 <sup>**</sup>	-0.036	0.105	0.054	0.063	-0.024	-0.441 <sup>**</sup>		
11.การเป็นสมาชิกกลุ่ม	-0.296 <sup>**</sup>	0.075	0.083	0.153 <sup>ˆ</sup>	0.148 <sup>ˆ</sup>	-0.033	-0.181 <sup>**</sup>	-0.016	-0.013	-0.165 <sup>ˆ</sup>	0.032	-0.140 <sup>ˆ</sup>	
12.ประสบการณ์ในการฝึกอบรม	0.240 <sup>**</sup>	0.092	0.127	0.047	-0.082	-0.035	0.090	-0.060	-0.088	-0.057	-0.257 <sup>**</sup>	-0.045	-0.051

หมายเหตุ \*\* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 \* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน

$$\begin{aligned} \text{hope} = & b_0 + b_1 \text{SEX} + b_2 \text{AGE} + b_3 \text{EDU} + b_4 \text{STATUS} + b_5 \text{MEM} + b_6 \text{EXP} \\ & + b_7 \text{INCOME} + b_8 \text{MONEY} + b_9 \text{LAND} + b_{10} \text{LAND2} + b_{11} \text{GROUP2} \\ & + b_{12} \text{TRAIN} \dots\dots\dots(1) \end{aligned}$$

โดยที่  $b_0$  คือค่าคงที่ และ  $b_1, b_2, \dots, b_{12}$  เป็นสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน โดยรวมด้านความคาดหวัง มี 6 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา สมาชิกในครอบครัว รายได้ สภาพการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม โดยมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01, 0.01, 0.05, 0.01, 0.01 และ 0.01 ตามลำดับ และตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามหรือความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้ร้อยละ 46.60 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 53.40 เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ (ตาราง 20)

จากสมมติฐานพบว่า ปัจจัย ด้านระดับการศึกษา ด้านสมาชิกในครอบครัว ด้านรายได้ ด้านสภาพการถือครองที่ดิน ด้านการเป็นสมาชิกกลุ่ม และด้านประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการเกษตร มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

แสดงให้เห็นว่า ระดับการศึกษา สมาชิกในครอบครัว รายได้ สภาพการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ด้านความคาดหวังของเกษตรกร โดยรวม เนื่องจาก เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความคาดหวังให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากเดิม เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมาก ส่งผลให้รายจ่ายในแต่ละวันมีมากตามไปด้วย จึงทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความคาดหวังว่าการเข้าร่วมโครงการฯ แล้วจะทำให้มีรายได้เข้ามาในครอบครัวเพิ่มขึ้น เกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีรายได้น้อย เมื่อมาเข้าร่วมโครงการฯ จึงมีความคาดหวังว่าจะทำให้มีรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น เพราะโครงการมีการประกันราคาผลผลิต และมีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน เมื่อเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองแล้วมาเข้าร่วมโครงการฯ ทำให้มีความคาดหวังต่อผลผลิตในที่ดินตนเองมากขึ้น เกษตรกรที่เข้า

ร่วมโครงการฯ โดยแม้เกษตรกรจะไม่มี การเข้าร่วมการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรใดๆ ก็มีความคาดหวังต่อการเข้าร่วมโครงการฯ เกษตรกรเมื่อเข้าร่วมโครงการฯแล้วได้รับการฝึกอบรม ทำให้ได้รับความรู้และเทคนิควิธีการปลูกถั่วเหลือง และยังมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ขอมส่งผลให้มีความคาดหวังต่อการเข้าร่วมโครงการฯเพิ่มมากขึ้น

ตาราง 20 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สัมพันธ์กับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงาน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	ความคาดหวัง		
	b	t	Sig
1.เพศ	-0.119	-1.638	0.103
2.อายุ	-0.007	-1.245	0.215
3.ระดับการศึกษา	-0.251	-3.060**	0.003
4.สถานภาพ	-0.182	-1.579	0.116
5.จำนวนสมาชิกในครอบครัว	0.294	6.341**	0.000
6.ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ	0.020	0.489	0.625
7.รายได้	-0.155	-2.286*	0.023
8.แหล่งเงินทุน	-0.104	-1.388	0.167
9.ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง	0.002	0.085	0.932
10.สภาพการถือครองที่ดิน	0.143	3.933**	0.000
11.การเป็นสมาชิกกลุ่ม	-0.215	-2.635**	0.009
12.ประสบการณ์การฝึกอบรม	1.178	3.298**	0.001
ค่าคงที่	2.158	4.434**	0.000
R <sup>2</sup>		0.466	(46.6%)
F		14.005	
Sig. F		0.000	

หมายเหตุ \*\* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 \* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ เป็นตัวแปรตาม มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วน (Ratio Scale) คือวัดระดับของค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (weight mean score) ส่วนตัวแปรอิสระมีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนหรือมีค่าเป็น 0,1 (Dummy) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในเชิงความสัมพันธ์ ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบปกติ (ตาราง 19)

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุปกติ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติทั่วไปกับปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่อย่างไร และก่อนทำการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ นั้น ได้ทำการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation)

ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม (partial correlation) ที่สัมพันธ์ในทิศทางบวก ได้แก่ รายได้ ขนาดพื้นที่ถือครอง การเป็นสมาชิกกลุ่ม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ส่วนตัวแปรอิสระที่เหลือ มีความสัมพันธ์ทางกลับกันและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยกันมีค่าค่อนข้างต่ำ แสดงถึงการไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน (Multicollinearity) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย ดังนั้นจึงสามารถนำตัวแปรอิสระเหล่านี้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในรูปแบบของสมการถดถอยได้ (ตาราง 21)

จากตาราง 19 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปร พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นบวก แสดงถึงความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน จำนวน 11 คู่ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเป็นลบแสดงถึงความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม จำนวน 10 คู่ และสังเกตได้ว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 จำนวน 14 คู่ และนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 5 คู่

ตาราง 21 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แดง จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	รายละเอียด	การวัด/รหัส
ตัวแปรตาม		รวมตัวแปร
REAL	สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน	REAL1+REAL2+ REAL3+REAL4
ประกอบด้วยตัวแปรย่อย 4 ตัว		
REAL1	ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ค่าเฉลี่ย
REAL2	ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	ค่าเฉลี่ย
REAL3	ด้านสิ่งแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย
REAL4	ด้านการยอมรับจากสังคม	ค่าเฉลี่ย
ตัวแปรอิสระ		
SEX	เพศ	ชาย = 1 หญิง = 0
AGE	อายุ	จำนวน (ปี)
EDU	ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา = 1 อื่นๆ = 0
STATUS	สถานภาพ	สมรส = 1 อื่นๆ = 0
MEM	จำนวนสมาชิกในครอบครัว	จำนวน (คน)
EXP	ประสบการณ์ในการเกษตร	จำนวน (ปี)
INCOME	รายได้	มากกว่า 25,000 = 1 อื่นๆ = 0
MONEY	แหล่งทุนทางการเกษตร	สหกรณ์ = 1 อื่นๆ = 0
LAND	ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง	จำนวน (ไร่)
LAND2	สภาพการถือครองที่ดิน	เป็นเจ้าของ = 1 อื่นๆ = 0
GROUP	การเป็นสมาชิกกลุ่ม	กลุ่มสหกรณ์ = 1 อื่นๆ = 0
TRAIN	ประสบการณ์ฝึกอบรม	จำนวน (ครั้ง)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมกับสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน

$$\begin{aligned} \text{real} = & b_0 + b_1 \text{SEX} + b_2 \text{AGE} + b_3 \text{EDU} + b_4 \text{STATUS} + b_5 \text{MEM} + b_6 \text{EXP} \\ & + b_7 \text{INCOME} + b_8 \text{MONEY} + b_9 \text{LAND} + b_{10} \text{LAND2} + b_{11} \text{GROUP} \\ & + b_{12} \text{TRAIN} \dots\dots\dots(2) \end{aligned}$$

โดยที่  $b_0$  คือค่าคงที่ และ  $b_1, b_2, \dots, b_{12}$  เป็นสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงาน (ตาราง 22)

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่าตัวแปรทั้งหมดไม่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรจากการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ไม่เป็นไปตามความคาดหวังก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เพราะว่าการต้องการของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีมากกว่าที่โครงการฯ จะสามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้ เนื่องจากเกษตรกรไม่ยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำการเกษตร ถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่โครงการฯ เข้าไปอบรมให้ความรู้และถ่ายทอดเทคนิควิธีการต่างๆ เกษตรกรก็ยังใช้วิธีการปลูกถั่วเหลืองแบบเดิม ซึ่งทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ของสหกรณ์ผู้รับซื้อและการประกันราคา แล้วเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการปลูกถั่วเหลืองมีผลอย่างไรบ้างต่อสภาพแวดล้อม อีกทั้งเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่อยากได้รับการยอมรับจากสังคมในด้านการเป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลือง แต่คนที่ได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลืองนั้นมีน้อยเพราะต้องเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลืองส่งผลให้สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามที่ตั้งความคาดหวังไว้



ตาราง 22 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคมกับสิ่งที่ได้รับจริง  
ของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกอาหารและพลังงาน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	สิ่งที่ได้รับจริง		
	b	t	Sig
1.เพศ	0.000	-0.011	0.991
2.อายุ	-0.003	-1.200	0.235
3.ระดับการศึกษา	-0.002	-0.055	0.956
4.สถานภาพ	-0.057	-1.255	0.211
5.จำนวนสมาชิกในครอบครัว	0.002	0.098	0.922
6.ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ	-0.005	-0.299	0.766
7.รายได้	0.025	0.941	0.348
8.แหล่งเงินทุน	-0.022	-0.754	0.452
9.ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง	0.015	1.777	0.077
10.สภาพการถือครองที่ดิน	-0.081	-1.954	0.052
11.การเป็นสมาชิกกลุ่ม	0.026	0.828	0.409
12.ประสบการณ์การฝึกอบรม	0.241	1.724	0.086
ค่าคงที่	2.823	14.793**	0.00
R <sup>2</sup>		0.100	(10.0%)
F		1.805	
Sig. F		0.050	

หมายเหตุ \*\* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 \* มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

##### ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีความต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตในด้านต่างๆเป็นอย่างมาก แต่สหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้อย่างที่คาดหวังไว้ ยกตัวอย่างเช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ข้าว ไร่ ค่ายาปราบศัตรูพืช เป็นต้น เนื่องจากสหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ มีนโยบายและงบประมาณเข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ อยู่อย่างจำกัด และด้วยจำนวนสมาชิกที่มีจำนวนมาก ทำให้การช่วยเหลือด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ไม่ทั่วถึงอย่างที่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ตั้งความคาดหวังไว้ ข้อเสนอแนะ 1) อยากให้นิคมสหกรณ์แม่แตง สนับสนุนเรื่องเมล็ดพันธุ์มากกว่านี้ 2) อยากให้แก้ไขระบบชลประทานให้สามารถใช้น้ำได้อย่างทั่วถึงและตลอดทั้งปี 3) ควรยืดระยะเวลาในการชำระสินเชื่อสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง

##### ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับผลตอบแทนจากถั่วเหลืองน้อยกว่าที่ตั้งความคาดหวังไว้ เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ไม่ทำตามขั้นตอนการผลิตที่ถูกต้องตามหลักการของนักวิชาการเกษตรที่เข้าไปให้ความรู้ ยกตัวอย่างเช่น การคัดเมล็ดพันธุ์ การคัดแยกต้นกล้า วิธีการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง การขาดความรู้ความเข้าใจ การไม่ยอมรับเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดไป จากที่กล่าวมาเป็นเพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการมีความเชื่อมั่นในขั้นตอนการผลิตแบบเดิมก่อนที่จะเข้าร่วมโครงการฯ ทำให้ได้ผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่สหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการกำหนดไว้ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา อีกทั้งการผลิตแบบเดิมนั้นมีต้นทุนการผลิตที่สูงมากเนื่องจากการทำตามกันโดยไม่มีการศึกษาถึงความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูก ชนิดของดิน ในแต่ละพื้นที่ เป็นต้น เพราะฉะนั้นผลตอบแทนจากถั่วเหลืองจึงไม่ได้อย่างที่ตั้งความคาดหวังไว้ ข้อเสนอแนะ เนื่องจากขั้นตอนการผลิตมันซับซ้อน การจะทำให้ตรงใจจึงเป็นเรื่องยาก 1) ควรมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสหกรณ์เจ้าของโครงการฯ กับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน 2) อยากให้มีการทำแผ่นพับ คู่มือวิธีปฏิบัติการปลูกถั่วเหลืองเป็นขั้นตอน 3) อยากให้มีการตรวจสอบความเหมาะสมของสภาพดิน และวิธีการดูแลพร้อมแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 4) ขั้นตอนการปฏิบัติ

ของนักวิชาการเข้าใจและปฏิบัติได้ยาก อยากให้มีการปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ

#### ด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงการปลูกถั่วเหลืองว่ามีประโยชน์ สามารถป้องกันการชะล้างหน้าดิน และ พังทลายของดิน เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน ช่วยคัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ และช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับ สภาพแวดล้อมธรรมชาติ ข้อเสนอแนะ อยากให้มีการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯทราบ

#### ด้านการยอมรับจากสังคม

จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ต้องการการยอมรับจากสังคมเพราะแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้นำด้านการปลูกถั่วเหลืองและยังเป็นที่พึ่งพาของเกษตรกรคนอื่น นำมาซึ่งความภาคภูมิใจในตนเอง แต่เกษตรกรที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นมีจำนวนน้อย เพราะการที่เกษตรกรจะได้รับการยอมรับนั้นจะต้องประสบความสำเร็จในด้านปลูกถั่วเหลือง คือ มีผลผลิตต่อไร่สูง เมล็ดถั่วเหลืองมีคุณภาพตามมาตรฐาน ซึ่งการที่เกษตรกรจะสามารถประสบผลสำเร็จได้ดังที่กล่าวมาในขั้นต้นนั้น เกษตรกรควรปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตที่นักวิชาการเกษตรได้ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรได้อย่างถูกต้องและเคร่งครัด ข้อเสนอแนะ 1) อยากให้คนที่รับเป็นเลือกเป็นผู้นำด้านการปลูกถั่วเหลืองเป็นคนที่มีความสามารถมาก แล้วยังสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้ 2) อยากให้คนในชุมชนเลือกตัวแทน เพื่อเป็นหัวหน้ากลุ่ม แล้วเข้าไปรับการฝึกอบรมเทคนิควิธีการปลูกถั่วเหลือง แล้วกลับมาเป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลืองในชุมชน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ 2) ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ 3) การเปรียบเทียบความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ และ 4) ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 207 ราย ได้จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีคำนวณจากสูตรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากจำนวนประชากรเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ทั้งหมด 429 ราย สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) ซึ่งผ่านการทดสอบความตรงในเนื้อหา (content validity) และความเชื่อมั่น (reliability) นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาถอดรหัส และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ

ผลการศึกษาลักษณะส่วนบุคคลพบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ สองในสามเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี มีการศึกษาระดับชั้นประถม เกือบทั้งหมดทั้งหมดสมรสแล้ว และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจพบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ มีรายได้จากการขายถั่วเหลือง มากกว่า 25,000 บาท ถึง ร้อยละ 87.00 มีรายได้นอกจากการขายถั่วเหลือง มากกว่า 30,000 บาท มีการใช้เงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร เฉลี่ยร้อยละ 53.10 และมีสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ เกือบทั้งหมดเป็นของตนเอง โดยมีขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง โดยเฉลี่ย 4.96 ไร่

ผลการศึกษาสภาพสังคมพบว่าเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับถั่วเหลือง เฉลี่ยปีละ 2 ครั้ง เรายังมีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการปลูกถั่วเหลือง เฉลี่ย 3 ปี

ผลการศึกษาคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ ความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย ความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการชลประทาน ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา ความช่วยเหลือด้านการปลูก และระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ จากผลการวิจัยในผลรวมพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวังมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.23 โดยผู้ให้ข้อมูลคาดหวังว่าจะได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมากที่สุด แต่สิ่งที่ได้รับจริงจากการสนับสนุนปัจจัยการผลิตปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.83 จึงกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับการสนับสนุนจากโครงการฯ ไม่มากเท่าที่ผู้ให้ข้อมูลคาดหวังไว้ เมื่อทดสอบ ด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้นั้นคงว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้นั้นสม่ำเสมอ ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล การประกันราคาผลผลิต ที่แน่นอน มีตลาดรับซื้อผลผลิต ที่แน่นอน และถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวังมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.48 โดยผู้ให้ข้อมูลคาดหวังว่าผลตอบแทนจากถั่วเหลืองที่ได้รับนั้นจะมีมากที่สุด แต่สิ่งที่ได้รับจริงผลตอบแทนจากถั่วเหลืองปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.20 จึงกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้ผลตอบแทนจากถั่วเหลืองไม่มากเท่าที่ผู้ให้ข้อมูลคาดหวังไว้ เมื่อทดสอบ ด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

3. ด้านสิ่งแวดล้อม จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของดิน การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน การปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ และการปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวังปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.64 โดยผู้ให้ข้อมูลคาดหวังว่าสิ่งแวดล้อมที่ได้รับนั้นปานกลาง แต่สิ่งที่ได้รับจริงจากสิ่งแวดล้อมมากที่สุด

โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.37 จึงกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมหลังจากปลูกถั่วเหลือง มากกว่าที่ผู้ให้ข้อมูลคาดหวังไว้ เมื่อทดสอบ ด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

4. ด้านการยอมรับจากสังคม จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้และทักษะศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง และได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน พบว่าผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวังมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 โดยผู้ให้ข้อมูลคาดหวังว่าได้รับการยอมรับจากสังคมมาก แต่สิ่งที่ได้รับจริงจากการยอมรับของสังคมน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 1.21 จึงกล่าวได้ว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับการยอมรับจากสังคมไม่มากเท่าที่ผู้ให้ข้อมูลคาดหวังไว้ เมื่อทดสอบ ด้วยสถิติ t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ โดยรวมด้านความคาดหวัง คือ ระดับการศึกษา สมาชิกในครอบครัว สภาพการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ รายได้ทีระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมมีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ พบว่า ไม่มีปัจจัยใดๆ เลยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ

ผลการศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ พบว่า

ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต เกษตรกรยังต้องการการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมากกว่าที่ได้รับอยู่ขณะนี้ แต่สหกรณ์ผู้รับผิดชอบโครงการก็สามารถช่วยเหลือปัจจัยการผลิตได้อย่างจำกัด อยากให้นิคมสหกรณ์แม่แตง สนับสนุนเรื่องเมล็ดพันธุ์มากกว่านี้ แก้ไขระบบชลประทานให้สามารถใช้น้ำได้อย่างทั่วถึงและตลอดทั้งปี ควรยืดระยะเวลาในการชำระสินเชื่อสำหรับผู้ประสบภัยพิบัติในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง

ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง ได้รับผลตอบแทนจากถั่วเหลืองน้อยกว่าที่ตั้งใจความคาดหวังไว้ เพราะเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ไม่ทำตามขั้นตอนการผลิตที่ถูกต้องตามหลักการของนักวิชาการเกษตรที่เข้าไปให้ความรู้ ทำให้ได้ผลผลิต (ถั่วเหลือง) ที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่สหกรณ์ผู้เป็นเจ้าของโครงการกำหนดไว้ จึงทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา อีกทั้งการผลิต

แบบเดิมนั้นมีต้นทุนการผลิตที่สูงมากเนื่องจากการทำคามากันโดยไม่มีการศึกษาถึงความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูก ชนิดของดินในแต่ละพื้นที่ อยากรให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสหกรณ์เจ้าของโครงการฯกับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน ควรมีการทำแผ่นพับ คู่มือวิธีปฏิบัติการปลูกถั่วเหลืองเป็นขั้นตอน และมีการตรวจสอบความเหมาะสมของสภาพดิน และวิธีการดูแลพร้อมแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พร้อมกันนั้นขั้นตอนการปฏิบัติของนักวิชาการเข้าใจและปฏิบัติได้ยาก อยากรให้มีการปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมกับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

ด้านสิ่งแวดล้อม เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงการปลูกถั่วเหลืองว่ามีประโยชน์ สามารถป้องกันการชะล้างหน้าดิน และ พังทลายของดิน เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช ช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ และช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ อยากรให้มีการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวกับประโยชน์ของถั่วเหลืองให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯทราบ

ด้านการยอมรับจากสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการการยอมรับจากสังคมเพราะแสดงให้เห็นว่าเป็นผู้นำด้านการปลูกถั่วเหลืองและยังเป็นที่พึ่งพาของเกษตรกรคนอื่น นำมาซึ่งความภาคภูมิใจในตนเอง แต่เกษตรกรที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นมีจำนวนน้อย เพราะการที่เกษตรกรจะได้รับการยอมรับนั้นจะต้องประสบความสำเร็จในด้านปลูกถั่วเหลือง อยากรให้คนที่รับเป็นเลือกเป็นผู้นำด้านการปลูกถั่วเหลืองเป็นคนที่มีความสามารถมาก แล้วยังสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

### อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสองในสามจบการศึกษาระดับประถม ซึ่งถือว่ามีการศึกษาค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมบ่อยครั้ง และควรออกเยี่ยมเยียนเกษตรกรให้บ่อยครั้งหรือมากกว่า 2 ครั้งใน 1 เดือน เพื่อเป็นการเพิ่มพูนทักษะความรู้การจัดการถั่วเหลืองให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาเกษตรกรที่ยังไม่เข้าใจหรือขาดความชำนาญตามหลักการจัดการถั่วเหลืองให้ได้มาตรฐานตามโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน



ส่วนผลการศึกษาความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน พบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการเตรียมพื้นที่ ความช่วยเหลือค่าแรงในการปลูกถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย ความช่วยเหลือการปราบศัตรูพืช ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง ความช่วยเหลือการชลประทาน ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา ความช่วยเหลือด้านการปลูก และระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ จากผลการวิจัย (ตาราง 8) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตแต่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ให้ข้อมูล เพราะโครงการฯ มีนโยบาย งบประมาณจำกัด และสมาชิกที่มีจำนวนมาก ทำให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตมีอยู่อย่างจำกัด ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ที่ต้องการความช่วยเหลือในการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอ ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่ การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล การประกันราคาผลผลิต ที่แน่นอน มีตลาดรับซื้อผลผลิต ที่แน่นอน และถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี จากผลการวิจัย (ตาราง 9) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลได้รับผลตอบแทนน้อย อาจจะเป็นเพราะว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ยังทำการเกษตรแบบเดิมไม่ยอมรับนวัตกรรมที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมนำมาถ่ายทอดให้ ทำให้ผลผลิตไม่ได้มาตรฐานจึงเป็นผลให้ราคาผลผลิตต่ำกว่าที่ต้องการ

3. ด้านสิ่งแวดล้อม จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของดิน การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน การปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ และการปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ จากผลการวิจัย (ตาราง 10) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลได้อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแบบไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการปลูกถั่วเหลือง เพราะผู้ให้ข้อมูลบางส่วนใหญ่



มีการศึกษาค่อนข้างต่ำจึงเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการปลูกถั่วเหลืองน้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ลำพูน กะตะโท (2549: 95) ที่พบว่าเกษตรกรเข้าร่วมโครงการปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไยในอำเภอพาน จังหวัดเชียงราย มีความคาดหวังในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลาง แต่ผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นประโยชน์ต่อการเกษตร เพิ่มมากขึ้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับมากกว่าความคาดหวัง

4. ด้านการยอมรับจากสังคม จากโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ได้แก่ ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งความรู้และทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง และได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน จากการวิจัย (ตาราง 11) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลไม่ได้รับการยอมรับจากสังคม เนื่องจากเกษตรกรที่จะได้รับการยอมรับจากสังคมนั้นจะต้องประสบความสำเร็จในปลูกถั่วเหลือง จึงจะได้รับเลือกจากเจ้าหน้าที่โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ให้เป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลือง

ผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน โดยรวมด้าน ความคาดหวัง มี 6 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา สมาชิกในครอบครัว รายได้ สภาพการถือครองที่ดิน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และประสบการณ์ในการฝึกอบรม สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ระดับการศึกษา จากผลการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน เนื่องจาก เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความคาดหวังให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นจากเดิม สอดคล้องกับณรงค์เดช เอี่ยมกล้า (2550: 155) พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติกับความคาดหวังด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของราษฎรบ้านแปงแจ่มต่อสถานีสาธิตและถ่ายทอดการเกษตร ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

จำนวนสมาชิกในครอบครัว จากผลการศึกษา พบว่า จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน เนื่องจาก เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมาก ส่งผลให้รายจ่ายในแต่ละวันมีมากตามไปด้วย จึงทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีความคาดหวังว่าการเข้าร่วมโครงการฯ แล้วจะทำให้มีรายได้เข้ามาในครอบครัวเพิ่มขึ้น

รายได้ จากผลการศึกษา พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีรายได้น้อย เมื่อมาเข้าร่วมโครงการฯ จึงมีความคาดหวังว่าจะทำให้มีรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น เพราะ โครงการมีการประกันราคาผลผลิต และมีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน สอดคล้องกับ ณรงค์เดช เอี่ยมกล้า (2550: 53) พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความคาดหวังของราษฎรบ้านแปกแซมต่อสถานีสาธิตและถ่ายทอดการเกษตร ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

สภาพการถือครองที่ดิน ผลจากการศึกษา พบว่า สภาพการถือครองที่ดินมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารแล้วพลังงานทดแทน เนื่องจาก เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตัวเองแล้วมาเข้าร่วมโครงการฯ ทำให้มีความคาดหวังต่อผลผลิตในที่ดินตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับณรงค์เดช เอี่ยมกล้า (2550: 161) พบว่าสภาพพื้นที่ถือครองมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความคาดหวังด้านเศรษฐกิจของราษฎรบ้านแปกแซมต่อสถานีสาธิตและถ่ายทอดการเกษตร ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่

การเป็นสมาชิกกลุ่ม ผลจากการศึกษา พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน เนื่องจาก เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ แม้ว่าเกษตรกรจะไม่มี การเข้าร่วมการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรใดๆ ก็มีความคาดหวังต่อการเข้าร่วมโครงการฯ

ประสบการณ์ในการฝึกอบรม ผลจากการศึกษา พบว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน เนื่องจาก เกษตรกรเมื่อเข้าร่วมโครงการฯแล้วได้รับการฝึกอบรม ทำให้ได้รับความรู้และเทคนิควิธีการปลูกถั่วเหลือง และยังมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ ข้อมส่งผลให้มีความคาดหวังต่อการเข้าร่วมโครงการฯเพิ่มมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์การถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงาน แสดงให้เห็นว่า สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรจากการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ไม่เป็นไปตามความคาดหวังก่อนเข้าร่วมโครงการฯ เพราะว่าความต้องการของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ มีมากเกินไปที่โครงการฯจะสามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรได้ เนื่องจากเกษตรกรไม่ยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำการเกษตรถึงแม้ว่าเจ้าหน้าที่โครงการฯ เข้าไปอบรมให้ความรู้ และถ่ายทอดเทคนิควิธีการต่างๆ เกษตรกรก็ยังใช้วิธีการปลูกถั่วเหลืองแบบเดิม ซึ่งทำให้ผลผลิตที่

ได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของสหกรณ์ผู้รับซื้อและการประกันราคา แล้วเกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของการปลูกถั่วเหลืองมีผลอย่างไรบ้างต่อสภาพแวดล้อม อีกทั้งเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่อยากได้รับการยอมรับจากสังคมในด้านการเป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลือง แต่คนที่ได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำในการปลูกถั่วเหลืองนั้นมีน้อยเพราะต้องเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกถั่วเหลือง ส่งผลให้สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ไม่เป็นไปตามที่ถึงความคาดหวังไว้

สอดคล้องตามทฤษฎีของ Rogers and Burde (1972: 349) ที่ระบุว่า เทคโนโลยีหรือสิ่งใหม่ๆ นั้นต้องให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ใช้ต้นทุนต่ำในการผลิต สามารถปฏิบัติได้ง่าย มีความเหมาะสมกับค่านิยมความเชื่อหรือประสบการณ์เดิม สามารถเห็นผลและสังเกตได้ชัดเจน แต่ผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน อยู่ในระดับปานกลาง แต่ไม่เท่าที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก

1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีการโฆษณาคุณสมบัติของการปลูกถั่วเหลือง ในระดับที่สูงเกินความเป็นจริงหรือไม่ ซึ่งทำให้เกษตรกรสร้างความคาดหวังสูงตามไปด้วยว่าจะได้รับผลตามที่ตนเองคาดหวังไว้ ซึ่งการโฆษณาในลักษณะเช่นนี้ Broom and Selznick ใน ทรงพล ภูมิพัฒน์ (2538: 222) ระบุว่าไว้ว่าเป็นความพยายามเผยแพร่แนวความคิด (สิ่งใหม่ๆ) ให้แก่ผู้ฟังเกิดความรู้สึกคล้อยตาม โดยสร้างแรงจูงใจเพื่อที่จะให้ได้รับการแนะนำไปปฏิบัติตาม ทั้งที่ผลที่จะเกิดขึ้นนั้นเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริงบ้างก็ตาม

2. ศักยภาพของพื้นที่ดำเนินการมีความเหมาะสมในการปลูกถั่วเหลืองมากน้อยเพียงใด ในลักษณะเช่นนี้ สุรฤทธิ์ ศรีอรุโณทัย (2535: 13-14) ระบุว่าท้องถื่นหรือพื้นที่ที่จะดำเนินการให้เหมาะสมนั้น จะต้องมีปัจจัยต่างๆ ในทางธรรมชาติเกื้อหนุน เช่น อุณหภูมิ อากาศ ความชื้น แสงแดด ปริมาณน้ำฝน ลม ตลอดจน ตัวห้ำ ตัวเบียน และเชื้อจุลินทรีย์ ที่มีประโยชน์ ในทำนองเดียวกัน Rappaport (1993: 20) กล่าวว่าเกษตรกรต้องเข้าใจในพื้นที่ในภูมิภาคนั้นๆ ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด ซึ่งเกษตรกรต้องตัดสินใจเลือกพืชที่จะปลูกให้เหมาะสมและต้องอยู่ในขอบเขตของพื้นที่

3. ความรู้ของเกษตรกรที่ได้รับ เกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลือง ถ้าหากเกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติแล้ว จะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจและปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่ง Swanson (1984: 281) กล่าวว่า ความรู้หรือข่าวสารต่างๆ ที่เกษตรกรได้รับนั้น จะต้องมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับอาชีพที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ จึงทำให้เกษตรกรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ความไม่มั่นใจของเกษตรกรในนวัตกรรมที่ปฏิบัติอยู่ ในลักษณะเช่นนี้ วิทยาคำรงเกียรติศักดิ์ (2532: 63) กล่าวว่า นวัตกรรมที่ผู้ใช้สามารถทดลองปฏิบัติขนาดเล็กๆ ได้ เมื่อทดลองแล้วประสบผลสำเร็จ เกษตรกรก็จะมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติในขนาดใหญ่ขึ้นได้ และจะยอมรับมากขึ้นเช่นกัน

ดังนั้นจากข้อค้นพบจากการศึกษาพบว่าปัจจัยข้างต้น โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ควรสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรเข้าโครงการมากขึ้น ควรศึกษาศักยภาพพื้นที่ดำเนินการมีความเหมาะสมในปลูกถั่วเหลืองมากน้อยเพียงใด ปรับเนื้อหาและวิธีการในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองให้เหมาะสมกับเกษตรกรในพื้นที่ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรในนวัตกรรมที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่ โดยการทำแปลงทดลองและสาธิต เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มระดับการยอมรับของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเข้าร่วมโครงการ และสามารถยกระดับฐานะความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริงของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารงานส่งเสริมการเกษตรระดับต่างๆ นำไปปรับปรุงแก้ไขการบริหารงานส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทนจากผลการวิจัยผู้ให้ข้อมูลสองในสามจบการศึกษาระดับประถม ซึ่งถือว่ามีการศึกษาค่อนข้างต่ำและมีบางส่วนไม่ได้รับการศึกษาและได้รับการฝึกอบรมน้อยครั้งต่อปีตลอดจนการตลาดและการรับรองคุณภาพผลผลิตยังไม่ได้ผลเท่าที่ควรจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ยังขาดการรับรู้ข่าวสาร ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ เพราะฉะนั้น นิคมสหกรณ์แม่แตง ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ควรมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน โดยอาศัยสื่อทุกชนิดเพื่อเป็นช่องทางการส่งข้อมูล ข่าวสารต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์เป็นเพื่อให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ สามารถเลือกรับความรู้ข้อมูลข่าวสารตามความถนัดของแต่ละบุคคล

2. เกษตรกรผู้เข้าร่วม โครงการฯ ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการขาดความรู้ ประสบการณ์ ในการปลูกถั่วเหลือง นิคมสหกรณ์แม่แตง ผู้เป็นเจ้าของโครงการฯ ควรส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องออก เยี่ยมเยียนเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ให้บ่อยครั้งหรือมากกว่า 2 ครั้งใน 1 เดือน จัดทำคู่มือให้ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ได้ปฏิบัติตามหลักการที่เหมาะสมสำหรับถั่วเหลือง สร้างเกษตรกร ผู้นำเพื่อเป็นแบบอย่าง จัดทำแปลงสาธิตวิธีการปลูกถั่วเหลือง เพื่อเป็นตัวอย่างและให้เกษตรกร ได้รับรู้กว้างขวางมากขึ้น อันจะส่งผลต่อความมั่นใจและยอมรับนำไปปฏิบัติ

3. ถั่วเหลืองเป็นพืชที่สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี แต่การปลูกถั่วเหลืองในสภาพ พื้นที่ที่ไม่เหมาะสม และขาดเทคนิควิธีการที่ถูกต้อง จึงทำให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ประสบ ปัญหาผลผลิตมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ไม่ได้รับการประกันราคา ดังนั้นเพื่อเป็นการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นิคมสหกรณ์แม่แตง ควรศึกษารายละเอียดของวิธีการหรือความเหมาะสมกับ สภาพพื้นที่ที่จะทำการส่งเสริม และสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมอยู่แล้ว นิคมสหกรณ์แม่แตงควร นำวิทยาการใหม่เกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลือง เช่น การคัดแยกต้นกล้า การเก็บเกี่ยวผลผลิต วิธีการ ดูแลรักษา ไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อให้บังเกิดผลดีแก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและ พลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับ บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาปรับปรุงหรือดำเนินการให้ บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นในการศึกษา ครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับวิธีการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกร ผู้เข้าร่วมโครงการฯ

2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืช อาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น ดังนั้นหากมี การศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะทำให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและ พลังงานทดแทน ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะได้มากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการปลุกถั่วเหลืองของเกษตรกร เช่น การรับรู้ข่าวสารของถั่วเหลือง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับถั่วเหลือง และบทบาทของเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการปลุกถั่วเหลือง เพื่อทราบแนวคิด ปัญหาอุปสรรคในการปลุกถั่วเหลือง และหาแนวทางแก้ไขปรับปรุง วางแผนส่งเสริมต่อไป



## บรรณานุกรม

- เกศสินี กลิ่นบุศย์. 2540. ความหวังของผู้เข้ารับการรักษาพยาบาลต่อการบริการของโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. 2521. คู่มือปฏิบัติงานสหกรณ์อำเภอ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ฝ่ายสำรวจโครงการและออกแบบกองช่าง.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. 2535. สหกรณ์นิคม. กรุงเทพฯ: เอกสารเผยแพร่งานสหกรณ์ กองวิชาการ. กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมส่งเสริมสหกรณ์. 2542. สหกรณ์ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: เอกสารเผยแพร่กองวิชาการ. กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คณะกลุ่มเกษตรสัตว. 2531. ถั่วเหลือง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- จำนง บุญชู. 2531. องค์การและบริหาร. เชียงใหม่: หน่วยพิมพ์เอกสารวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิราพรรณ พินศิริกุล. 2533. พฤติกรรมทางจริยธรรมของเจ้าพนักงานเคหกิจเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทย. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- ชุมนุมสหกรณ์ออมทรัพย์ประเทศไทย จำกัด. 2554. “อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา [http://www.fsct.com/fsct\\_firstmain.php](http://www.fsct.com/fsct_firstmain.php) (20 กันยายน 2554).
- ฐิระ ประवालพฤกษ์. 2538. การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.
- ณรงค์เดช เอี่ยมกล้า. 2550. ความคาดหวังของราษฎรบ้านแปกแซมต่อสถานีสาธิตและถ่ายทอดการเกษตร ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม ตามพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ดำรง ปินทะนา. 2533. ความคาดหวังในการตั้งถิ่นฐานของชาวไทยภูเขาบ้านเวียงผาพัฒนา ตำบลศรีดงเย็น กิ่งอำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

เดโชพล เสมือนใจ. 2541. ความคาดหวังของเกษตรกรจากการส่งเสริมการเกษตรของศูนย์พัฒนา  
โครงการหลวงห้วยลึก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 2554. “ทฤษฎีเกี่ยวกับกลุ่ม”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา  
[www.fit.ssru.ac.th/tm/course/student/leader\\_team/data/1\\_7.ppt](http://www.fit.ssru.ac.th/tm/course/student/leader_team/data/1_7.ppt) (20 กันยายน 2554).

ทรงพล ภูมิพัฒน์. 2538. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือศรีปทุม.

ธีรวัฒน์ ชูรัตน์. 2541. ความคาดหวังของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว  
โดยวิธีผสมผสานในจังหวัดยโสธร. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

นันทวัน เชาววิศิษฏ. 2545. ความคาดหวังของประธานกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีต่อโครงการหนึ่ง  
ตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิคมสหกรณ์โป่งน้ำร้อน จันทบุรี. 2555. “โครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน”.  
[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา  
[webhost.cpd.go.th/nikompong/.../4.บทที่%201.doc](http://webhost.cpd.go.th/nikompong/.../4.บทที่%201.doc) (20 สิงหาคม 2555).

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ. 2535. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: ภาควิชา  
ศึกษาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญสม วราเอกศิริ. 2529. ส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ. เชียงใหม่: สถาบัน  
เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

บุญสม วราเอกศิริ. 2539. ส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ปรีชาญ สามารถ. 2547. ความคาดหวังของชุมชนท้องถิ่นต่อป่าชุมชนในจังหวัดเพชรบูรณ์.  
กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.

ปัญญา หิรัญรัตน์. 2529. ความรู้พื้นฐานการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ:  
บริษัทสารมวลชน จำกัด.

พูนสุข ไทยสวัสดิ์. 2538. การจัดและดำเนินงานสหกรณ์. กรุงเทพฯ: เอกสารการสอนชุดวิชา  
หน่วย 8-9 สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร.

บุทรชัย ปัทมสนธิ. 2545. **ความคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วที่ตำบลลำเหย**

**อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัชนิกร เศรษฐโช. 2523. **สังคมและวัฒนธรรมไทย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

**“รายชื่อเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่สหกรณ์นิคม**

**การเกษตร”**. 2554. เชียงใหม่: สหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัด. (เอกสารอัดสำเนา).

ลำพูน กะตะโท. 2549. **ความคาดหวังและผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ**

**ปฏิบัติตามเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับลำไย ในอำเภอบ้าน จังหวัดเชียงราย**. เชียงใหม่:  
ปัญหาพิเศษปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วัลภา อยู่ทอง. 2525. **การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อยในจังหวัดลำปางและ**

**สกลนคร**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิทยา คำรงค์เกียรติศักดิ์. 2533. **หลักการและวิธีการสื่อสารการเกษตร**. เชียงใหม่: สถาบัน

เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

วีระ ระวัง. 2539. **ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอาชีพเกษตรกรมาประกอบอาชีพแกะสลักไม้**

**ของเกษตรกรในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่**. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สง่า ดวงรัตน์. 2521. **การสำรวจและวิจัยความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่**.

กรุงเทพฯ: กองแผนงาน, กรมวิชาการเกษตร.

สถิต วงศ์สุวรรณค์. 2529. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : เจริญรัตน์การพิมพ์.

สมพงษ์ เพ็ญอารมณ. 2549. **สหกรณ์กับการส่งออก**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จามจุรีโปรดักท์.

สมยศ นาวิการ. 2525. **การบริหารการมีส่วนร่วม**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุณีย์ ชีรดากร. 2525. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิง

ปากเกร็ด.

สุรฤทธิ์ ศรีอรุโณทัยและคณะ. 2535. **คู่มือการสำรวจติดตามสถานการณ์ศัตรูพืช-ข้าว**. กรุงเทพฯ:

กรมส่งเสริมการเกษตร.

สุรางค์ จันทรม. 2529. **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต.

- สุรินทร์ ชนะทอง. 2535. การแสดงออกในบทบาทการนิเทศงานส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร  
อำเภอตามการรับรู้ของเกษตรกรตำบลในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- สมเกียรติ ขาวสมบูรณ์. 2537. กาคาดหวังของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดลำปางต่อ  
ระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำราญ กิตติศรี. 2533. เจตคติของครูเกี่ยวกับบทบาทของครูเกษตรในการส่งเสริมวิชาชีพเกษตรใน  
โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบัน  
เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- สังเวียน คงดี. 2538. ความคาดหวังของเจ้าหน้าที่ประจำแปลงปลูกป่าในผลการดำเนินงาน  
โครงการการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระนางเจ้าอยู่หัว เนื่องใน  
วโรกาสทรงครองราชย์ปีที่ 50 ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ปัญหาพิเศษ  
ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- อภิพรรณ พุกภักดี. 2546. ถั่วเหลือง: พืชทองของไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อังคณา ลิมานนท์วราไชย. 2525. การเปรียบเทียบผลได้ทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกธุรกิจ  
เศรษฐกิจ รพช. กับเกษตรกรรายนอก. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อารีย์ วรรณวัฒน์. 2544. ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และถั่วชะงูง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไชติวงศ์
- อุดมศักดิ์ แนวจิตร. 2544. ความคาดหวังและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวดต่อการจัดการ  
สภาพแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Rappaport. 1993. **Controlling Crop Pests and Diseases**. Printed in Hong Kong.
- Rogers, M.E. and Burdge, J.R. 1972. **Social Change in Rural Societies**. New York; The United  
States of America.
- Swanson, E.B. 1984. **Agricultural Extension: A Reference Manual**. Rome: Food and  
Organization of United Nations.
- Yamane, Taro. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis**. 3<sup>rd</sup> ed.. Newyork : Harper and  
Row Publication.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับ  
ความคาดหวังและสิ่งที่ได้รับจริง ในด้านต่างๆ

ตารางผนวก 1 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

(n = 207)

การสนับสนุนปัจจัยการผลิต						$\bar{X}$	ระดับความคาดหวัง	รับจริง					$\bar{X}$	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ ถั่วเหลือง	139 (67.10)	45 (21.70)	20 (9.70)	3 (1.40)	-	4.54	มากที่สุด	1 (0.50)	36 (17.40)	163 (78.70)	7 (3.40)	-	3.15	ปานกลาง
2. ความช่วยเหลือการเตรียม พื้นที่	109 (52.70)	33 (15.90)	39 (18.80)	19 (9.20)	7 (3.40)	4.05	มาก	-	4 (1.90)	59 (28.50)	79 (38.20)	65 (31.40)	2.01	น้อย
3. ความช่วยเหลือค่าแรงใน การปลูกถั่วเหลือง	99 (47.80)	48 (23.20)	33 (15.90)	19 (9.20)	8 (3.90)	4.02	มาก	-	2 (1.00)	53 (25.60)	83 (40.10)	69 (33.30)	1.94	น้อย
4. ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย	111 (53.60)	55 (26.60)	27 (13.00)	11 (5.30)	3 (1.40)	4.26	มากที่สุด	2 (1.00)	26 (12.60)	102 (49.30)	76 (36.70)	1 (0.50)	2.76	ปานกลาง
5. ความช่วยเหลือการปราบ ศัตรูพืช	104 (50.20)	62 (30.00)	26 (12.60)	13 (6.30)	2 (1.00)	4.22	มากที่สุด	1 (0.50)	14 (6.80)	95 (45.90)	90 (43.50)	7 (3.40)	2.57	น้อย
6. ความช่วยเหลือการเก็บเกี่ยว ถั่วเหลือง	100 (48.30)	41 (19.80)	32 (15.50)	23 (11.1)	11 (5.30)	3.95	มาก	-	-	59 (28.50)	89 (43.00)	59 (28.50)	2.00	น้อย
7. ความช่วยเหลือการ ชลประทาน	112 (54.10)	62 (30.00)	24 (11.60)	7 (3.40)	2 (1.00)	4.32	มากที่สุด	7 (3.40)	44 (21.30)	136 (65.70)	20 (9.70)	-	3.18	ปานกลาง

ตารางผนวก 1 (ต่อ)

การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	ระดับความคาดหวัง					$\bar{X}$	ระดับความคาดหวัง	สิ่งที่ได้รับจริง					$\bar{X}$	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
8. ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ	105 (50.70)	44 (21.30)	46 (22.20)	12 (5.80)	-	4.17	มาก	34 (16.40)	26 (12.60)	133 (64.30)	14 (6.80)	-	3.39	ปานกลาง
9. ความช่วยเหลือการถ่ายทอดเทคโนโลยี	107 (51.70)	32 (15.50)	56 (27.10)	12 (5.80)	-	4.13	มาก	6 (2.90)	29 (14.00)	147 (71.00)	23 (11.10)	2 (1.00)	3.07	ปานกลาง
10. ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา	120 (58.00)	44 (21.30)	37 (17.90)	6 (2.90)	-	4.34	มากที่สุด	7 (3.40)	54 (26.10)	135 (65.20)	11 (5.30)	-	3.28	ปานกลาง
11. ความช่วยเหลือด้านการปลูก	135 (65.20)	37 (17.90)	26 (12.60)	9 (4.30)	-	4.44	มากที่สุด	55 (26.60)	26 (12.60)	120 (58.00)	6 (2.90)	-	3.62	มาก
12. ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ	117 (56.5)	46 (22.20)	43 (20.80)	1 (0.50)	-	4.35	มากที่สุด	4 (1.90)	17 (8.20)	160 (77.30)	26 (12.60)	-	3.00	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม						4.23	มากที่สุด						2.83	ปานกลาง

หมายเหตุ : 4.21-5.00 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด  
 3.41-4.20 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมาก  
 2.61-3.40 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับปานกลาง  
 1.81-2.60 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อย  
 1.00-1.80 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด

ตารางผนวก 2 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงในด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง

(n = 207)

ผลตอบแทนจากถั่วเหลือง	ระดับความคาดหวัง					ระดับ ความ คาดหวัง $\bar{X}$	สิ่งที่ได้รับจริง					ระดับสิ่ง ที่ได้รับ จริง $\bar{X}$		
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)			
1. ถั่วเหลืองให้ผลผลิตมีรายได้ มั่นคงกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยง สัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น	135 (65.20)	41 (19.80)	28 (13.50)	3 (1.40)	-	4.49	มากที่สุด	3 (1.40)	20 (9.70)	57 (27.50)	125 (60.40)	2 (1.00)	2.50	น้อย
2. การปลูกถั่วเหลืองมีรายได้ สม่ำเสมอ	140 (67.60)	47 (22.70)	16 (7.70)	4 (1.90)	-	4.56	มากที่สุด	3 (1.40)	2 (1.00)	66 (31.90)	134 (64.70)	2 (1.00)	2.37	น้อย
3. ราคาถั่วเหลืองจะปรับตัวสูงขึ้น และมีแนวโน้มอันสคใสในอนาคต	131 (63.30)	48 (23.20)	27 (13.00)	1 (0.50)	-	4.49	มากที่สุด	4 (1.90)	1 (0.50)	68 (32.90)	132 (63.80)	2 (1.00)	2.39	น้อย
4. ผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่	134 (64.70)	51 (24.60)	20 (9.70)	2 (1.00)	-	4.53	มากที่สุด	1 (0.50)	10 (4.80)	64 (30.90)	130 (62.80)	2 (1.00)	2.41	น้อย
5. การปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็น วัตถุดิบอุตสาหกรรม	117 (56.50)	12 (5.80)	28 (13.50)	46 (22.20)	4 (1.90)	4.02	มาก	138 (66.70)	58 (28.00)	5 (2.40)	6 (2.90)	-	4.58	มากที่สุด
6. การปลูกถั่วเหลืองมีการกระจาย ของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้าน และตำบล	114 (55.10)	30 (14.50)	34 (16.40)	29 (14.00)	-	4.11	มาก	20 (58.00)	63 (30.40)	22 (10.60)	2 (1.00)	-	4.45	มากที่สุด

ตารางผนวก 2 (ต่อ)

ผลตอบแทนจากตัวเหลือง	ระดับความคาดหวัง					$\bar{X}$	ระดับความคาดหวัง	สิ่งที่ได้รับจริง					$\bar{X}$	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
7 การประกันราคาผลผลิต ที่แน่นอน	168 (81.20)	26 (12.60)	10 (4.80)	3 (1.40)	-	4.73	มากที่สุด	48 (23.20)	34 (16.40)	80 (38.60)	45 (21.70)	-	3.41	มาก
8. มีตลาดรับซื้อผลผลิต ที่แน่นอน	166 (80.20)	32 (15.50)	9 (4.30)	-	-	4.76	มากที่สุด	71 (34.30)	10 (4.80)	95 (45.90)	31 (15.00)	-	3.58	มาก
9. ตัวเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย และสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี	56 (75.40)	28 (36.30)	23 (29.87)	-	-	4.64	มากที่สุด	32 (41.55)	7 (9.09)	111 (143.84)	57 (73.68)	-	3.07	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						4.48	มากที่สุด						3.20	ปานกลาง
หมายเหตุ :	4.21-5.00 หมายถึง	มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด						1.81-2.60 หมายถึง	มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อย					
	3.41-4.20 หมายถึง	มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมาก						1.00-1.80 หมายถึง	มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด					
	2.61-3.40 หมายถึง	มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับปานกลาง												



ตารางผนวก 3 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงในด้านสิ่งแวดล้อม

(n = 207)

สิ่งแวดล้อม	ระดับความคาดหวัง					ระดับ ความ คาดหวัง $\bar{X}$	สิ่งที่ได้รับจริง					ระดับ สิ่งที่ ได้รับ จริง $\bar{X}$		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และพังทลายของดิน	3 (1.40)	8 (3.90)	76 (6.70)	118 (57.00)	2 (1.00)	2.48	น้อย	115 (55.60)	77 (37.20)	10 (4.80)	5 (2.40)	-	4.46	มากที่สุด
2. การปลูกถั่วเหลือง เสริมสร้างอินทรีย์วัตถุในดิน	3 (1.40)	17 (8.20)	110 (53.10)	75 (36.20)	2 (1.00)	2.73	ปานกลาง	158 (76.30)	40 (19.30)	6 (2.90)	3 (1.40)	-	4.71	มากที่สุด
3. การปลูกถั่วเหลือง ช่วยคัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช	2 (1.00)	5 (2.40)	93 (44.90)	107 (51.70)	-	2.53	น้อย	94 (45.40)	48 (23.20)	15 (7.20)	50 (24.20)	-	3.90	มาก
4. การปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	2 (1.00)	6 (2.90)	109 (52.70)	83 (40.10)	7 (3.40)	2.58	น้อย	93 (44.90)	80 (38.60)	22 (10.60)	12 (5.80)	-	4.23	มากที่สุด
5. การปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ	2 (1.00)	13 (6.30)	119 (57.50)	71 (34.30)	2 (1.00)	2.72	ปานกลาง	110 (53.10)	77 (37.20)	16 (7.70)	4 (1.90)	-	4.42	มากที่สุด

ตารางผนวก 3 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม	ระดับความคาดหวัง					$\bar{X}$	ระดับความคาดหวัง	สิ่งที่ได้รับจริง					$\bar{X}$	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
6. การปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความ ชุ่มชื้นให้กับ สภาพแวดล้อม ธรรมชาติ	4 (.90)	32 (15.50)	94 (45.40)	77 (37.20)	-	2.82	ปานกลาง	119 (57.50)	76 (36.70)	10 (4.80)	2 (1.00)	-	4.51	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม						2.64	ปานกลาง						4.37	มาก ที่สุด

หมายเหตุ :

ต่อจากตาราง 19

4.21-5.00 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด

3.41-4.20 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมาก

2.61-3.40 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับปานกลาง

1.81-2.60 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อย

1.00-1.80 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด

ตารางผนวก 4 จำนวนและร้อยละของผู้ให้ข้อมูลจำแนกตามระดับความคาดหวังและผลที่ได้รับจริงในด้านการยอมรับจากสังคม

(n = 207)

การยอมรับจากสังคม	ระดับความคาดหวัง					$\bar{X}$	ระดับความคาดหวัง	สิ่งที่ได้รับจริง					$\bar{X}$	ระดับสิ่งที่ได้รับจริง
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง	107 (51.70)	21 (10.10)	22 (10.60)	28 (13.50)	29 (14.00)	3.72	มาก	-	1 (0.50)	3 (1.40)	30 (14.50)	173 (83.60)	1.19	น้อยที่สุด
2. ได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง	103 (49.80)	21 (10.10)	17 (8.20)	24 (11.60)	42 (20.30)	3.57	มาก	-	-	4 (1.90)	26 (12.60)	177 (85.50)	1.16	น้อยที่สุด
3. ได้รับการยกย่องเป็นแหล่งดูงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง	107 (51.70)	44 (21.30)	29 (14.00)	19 (9.20)	8 (3.90)	4.10	มาก	-	-	15 (7.20)	49 (23.70)	143 (69.10)	1.38	น้อยที่สุด
4. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง	101 (48.80)	27 (13.00)	34 (16.40)	30 (14.50)	15 (7.20)	3.82	มาก	-	-	6 (2.90)	32 (15.50)	169 (81.60)	1.21	น้อยที่สุด
5. ได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน	107 (51.70)	25 (12.10)	24 (11.60)	30 (14.50)	21 (10.10)	3.81	มาก	-	-	2 (1.00)	20 (9.70)	185 (89.40)	1.12	น้อยที่สุด
เฉลี่ยรวม						3.80	มาก						1.21	น้อยที่สุด

หมายเหตุ : 4.21-5.00 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมากที่สุด 1.81-2.60 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อย  
 3.41-4.20 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับมาก 1.00-1.80 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับน้อยที่สุด  
 2.61-3.40 หมายถึง มีความคาดหวังหรือผลที่ได้รับจริงระดับปานกลาง



ภาคผนวก ข  
แบบสัมภาษณ์

## แบบสัมภาษณ์

เลขที่ [ ] [ ] [ ] [ ]

งานวิจัยเรื่อง ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน  
 ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่  
 ข้อมูลแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ผู้จัดทำการวิจัยจึง  
 ขอขอบพระคุณ ร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างเที่ยงตรง และในโอกาสนี้ผู้วิจัย  
 ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านครั้งนี้เป็นอย่างสูง  
 แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 4 ตอนดังนี้  
 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม  
 ตอนที่ 2 ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและ  
 พลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่  
 ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและ  
 พลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่  
 ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

โดย นายสุกษัย ลิขิตชนวนษ์ นักศึกษาศาสา พัฒนাত্রพยากรชนบท มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง .ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ใส่เครื่องหมาย ( ✓ ) และเติมค่าในช่องในช่องว่าง

1. เพศ

1.( ) ชาย

2.( ) หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษาของท่าน

1.( ) ไม่ได้รับการศึกษา

4.( ) การศึกษาระดับประถม

2.( ) มัธยมศึกษาตอนต้น

5.( ) ปวช/มัธยมศึกษาตอนปลาย

3.( ) ปวส

6.( ) ตั้งแต่ ปริญญาตรี ขึ้นไป

## 4. สถานภาพการสมรส

- 1.( ) โสด  
2.( ) ม่าย  
3.( ) สมรส  
4.( ) หย่าร้าง

## 5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน (รวมทั้งตัวท่านด้วย)

## 6. รายได้จากการขายถั่วเหลืองโดยเฉลี่ย

- 1.( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท  
2.( ) 5,001-10,000 บาท  
3.( ) 10,001-15,000 บาท  
4.( ) 15,001-20,000 บาท  
5.( ) 20,001-25,000 บาท  
6.( ) 25,001-30,000 บาท  
7.( ) มากกว่า 30,000 บาท

## รายได้ที่ไม่ได้จากการขายถั่วเหลืองโดยเฉลี่ย

- 1.( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท  
2.( ) 5,001-10,000 บาท  
3.( ) 10,001-15,000 บาท  
4.( ) 15,001-20,000 บาท  
5.( ) 20,001-25,000 บาท  
6.( ) 25,001-30,000 บาท  
7.( ) มากกว่า 30,000 บาท

## 7. แหล่งเงินทุนทางการเกษตร

- 1.( ) ทุนส่วนตัว  
2.( ) ทุนจากแหล่งทุนอื่น  
2.1 ( ) ธกส.  
2.2 ( ) ออมทรัพย์  
2.3 ( ) ธนาคารพาณิชย์  
2.4 ( ) อื่นๆ โปรดระบุ.....

## 8. ขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมดที่ปลูกถั่วเหลือง.....ไร่

## 9. สภาพการถือครองที่ดินของท่าน (หนังสือแสดงเอกสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน)

- ( ) 1. เช่า.....ไร่  
( ) 2. เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์.....ไร่  
( ) 3. ทั้งเช่าและเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ เช่า.....ไร่ เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์.....ไร่  
รวมที่ดินทั้งหมด.....ไร่

10. ท่านได้เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มหรือไม่

เป็น (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)                       ไม่เป็น

1. กลุ่มเกษตร

2. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

3. กลุ่มสหกรณ์การเกษตร

4. กลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ร.ก.ส.)

5. กลุ่มอื่นๆ โปรดระบุ.....

11. ท่านเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลืองจากหน่วยงานต่างๆหรือไม่

1. ไม่เคย เนื่องจาก.....

2. เคย .....ครั้ง เรื่อง 1. ....หน่วยงานที่จัด.....

2. ....หน่วยงานที่จัด.....

3. ....หน่วยงานที่จัด.....

12. ท่านมีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับถั่วเหลืองมาแล้ว.....ปี

ตอนที่ 2 ความคาดหวังของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงานทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่  
 คำชี้แจง .ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ใส่เครื่องหมาย ( ✓ ) และเติมค่าในช่องในช่องว่าง

ระดับความคาดหวัง	หมายถึง
5	คาดหวังมากที่สุด
4	คาดหวังมาก
3	คาดหวังปานกลาง
2	คาดหวังน้อย
1	คาดหวังน้อยที่สุด

สิ่งที่ได้รับจริง					ความคาดหวังด้านต่างๆ	ระดับของความคาดหวัง				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
					<b>1. ด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิต</b>					
					1.1 ท่านมีความคาดหวังจะได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ความช่วยเหลือค่าเมล็ดพันธุ์ ถั่วเหลือง(ชม. 60)					
					1.2 ความช่วยเหลือ การเตรียมพื้นที่ เช่น การไถพรวน การวางแผน					
					1.4 ความช่วยเหลือการใส่ปุ๋ย เช่น ค่าปุ๋ย ค่าแรงงานใส่ปุ๋ย					
					1.5 ความช่วยเหลือเงินการปราบศัตรูพืช เช่น ค่าสารเคมี และค่าแรงงานสารเคมี					



สิ่งที่ได้รับจริง					ความคาดหวังด้านต่างๆ	ระดับของความคาดหวัง				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
					1.6 ความช่วยเหลือเงินการเก็บเกี่ยวตัวเหลือง เช่น ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวตัวเหลือง					
					1.7 ความช่วยเหลือด้านชลประทาน เช่น การจัดการชลประทานได้อย่างทั่วถึง					
					1.8 ความช่วยเหลือคำแนะนำจากนักวิชาการ เช่น ความรู้ด้านต่างๆ ในการปลูกตัวเหลือง					
					1.9 ความช่วยเหลือด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงในการปลูกตัวเหลือง					
					1.10 ความช่วยเหลือด้านการดูแลรักษา เช่น ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และจำหน่ายเคมีเกษตร ในราคาค้นทุน					
					1.11 ความช่วยเหลือด้านการปลูก เช่น จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์ จัดทำแปลงสาธิต วิธีการปลูกที่ถูกต้อง พร้อมทั้งให้คำปรึกษา					
					1.12 ระยะเวลาในการเข้าร่วมโครงการ					

สิ่งที่ได้รับจริง					ความคาดหวังด้านต่างๆ	ระดับของความคาดหวัง				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
					<b>2. ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง</b> ท่านมีความคาดหวังผลตอบแทนจากถั่วเหลือง ดังต่อไปนี้ 2.1 ความคาดหวังถั่วเหลืองเป็นพืชเศรษฐกิจและพลังงานทดแทน ที่ให้ผลผลิตมีรายได้มีนํกกว่าการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์อยู่ก่อนหน้านั้น					
					2.2 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองมีรายได้สม่ำเสมอตลอดทั้งปี เช่น การขายผลผลิตถั่วเหลือง					
					2.3 ความคาดหวังราคาถั่วเหลืองที่ปรับตัวสูงขึ้นและมีแนวโน้มอันสดใสในอนาคต					
					2.4 คาดหวังค่าผลผลิตถั่วเหลืองต่อไร่					
					2.5 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรม เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วเหลือง ส่วนผสมของอาหารสัตว์					

สิ่งที่ได้รับจริง					ความคาดหวังด้านต่างๆ	ระดับของความคาดหวัง				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
					2.6 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองมีการกระจายของตลาดถั่วเหลือง ในหมู่บ้านและตำบล					
					2.7 คาดหวังด้านการประกันราคาผลผลิต(ถั่วเหลือง)ที่แน่นอน					
					2.8 คาดหวังมีตลาดรับซื้อผลผลิต(ถั่วเหลือง) ที่แน่นอน					
					2.9 คาดหวังถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยและสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี					
					<b>3. ด้านสิ่งแวดล้อม</b> ท่านมีความคาดหวังสิ่งแวดล้อมจากการปลูกถั่วเหลือง ดังต่อไปนี้					
					3.1 ความคาดหวังการปลูกถั่วเหลืองป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการพังทลายของดิน					
					3.2 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเสริมสร้างอินทรียวัตถุในดิน ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้น					
					3.3 คาดหวังการปลูกถั่วเหลือง ช่วยตัดวงจรการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช					

สิ่งที่ได้รับจริง					ความคาดหวังด้านต่างๆ	ระดับของความคาดหวัง				
มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
					3.4 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองเป็นพืชที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพเพื่อช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้					
					3.5 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองช่วยเสริมสร้างให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพให้แก่สภาพแวดล้อม					
					3.6 คาดหวังการปลูกถั่วเหลืองช่วยสร้างความชุ่มชื้นให้กับสภาพแวดล้อมธรรมชาติ					
					<b>4. ด้านการยอมรับจากสังคม</b>					
					4.1 ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นผู้นำเรื่องการปลูกถั่วเหลือง					
					4.2 ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นวิทยากรเรื่องการปลูกถั่วเหลือง					
					4.3 ความคาดหวังได้รับการยกย่องเป็นแหล่งดูงานและทัศนศึกษาด้านการปลูกถั่วเหลือง					
					4.4 ความคาดหวังได้เป็นเกษตรกรดีเด่นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลือง					
					4.5 ความคาดหวังได้เป็นเกษตรกรดีเด่นการปลูกพืชหมุนเวียน					

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการเข้าร่วมโครงการปลูกพืชอาหารและพลังงาน  
ทดแทน ในเขตพื้นที่นิคมสหกรณ์แม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<b>1.ด้านสนับสนุนปัจจัยการผลิต</b> 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....	1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
<b>2.ด้านผลตอบแทนจากถั่วเหลือง</b> 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....	1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....
<b>3. ด้านสิ่งแวดล้อม</b> 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....	1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<b>4. ด้านการยอมรับจากสังคม</b> 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....	1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5).....

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง



ภาคผนวก ค  
ประวัติผู้วิจัย

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ศุภชัย ลิขิตชนวงษ์
เกิดเมื่อ	17 เมษายน 2529
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2543 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนป่าซาง อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2544 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจักรคำคณาทร อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2551 ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กัญชาวิทยา) มหาวิทยาลัยแม่โจ้