

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

นางสุกัญญา นาคประดิษฐ์

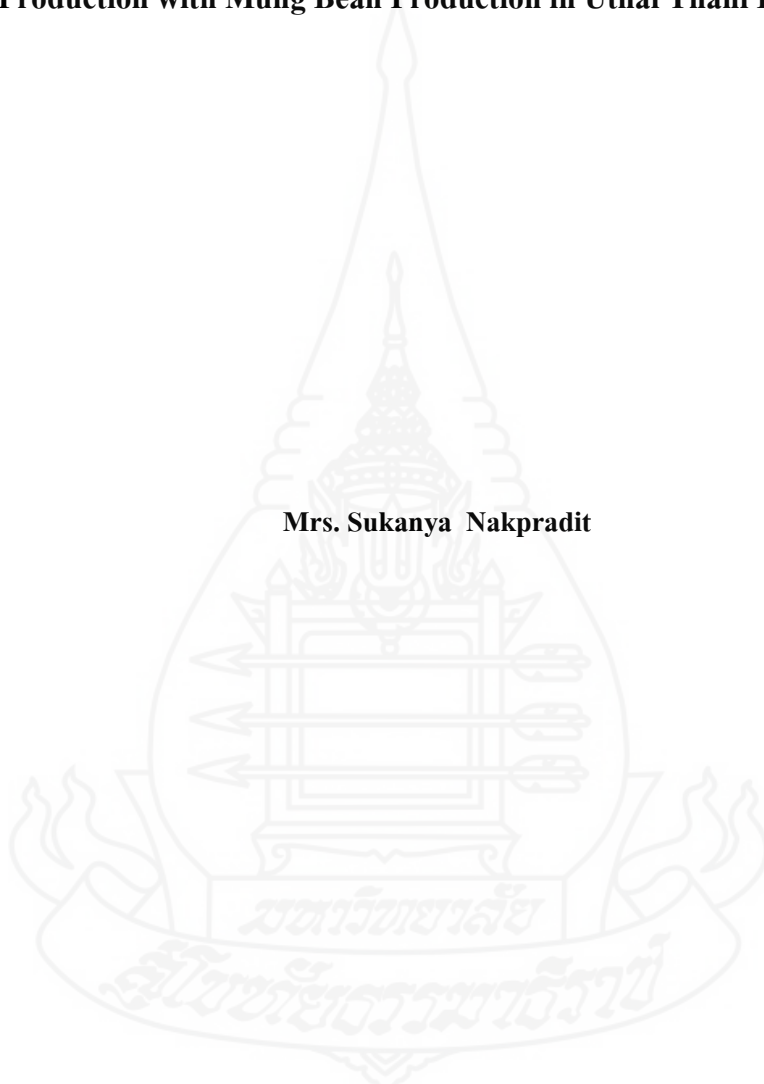


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Factors Relating to Farmers' Decision Making to Replace Off-Season Rice
Production with Mung Bean Production in Uthai Thani Province**

Mrs. Sukanya Nakpradit



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development
School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี
ชื่อและนามสกุล นางสุกัญญา นาคประดิษฐ์
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนาถ ครุฑเมือง แสนเสริม
2. รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



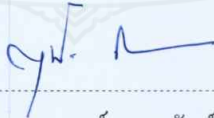
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะคง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนาถ ครุฑเมือง แสนเสริม)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)



ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร
ในจังหวัดอุทัยธานี

ผู้วิจัย นางสุกัญญา นาคประดิษฐ์ **รหัสนักศึกษา** 2569001304

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สินีนาถ กระจ่างเมือง **แสนเสริม** (2) รองศาสตราจารย์ ดร. สุพันธ์ สีสังข์
ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร (3) สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร (4) การตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร (5) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร และ (6) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ปี 2558 จำนวน 500 คน ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละอำเภอ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และวิเคราะห์ถดถอยพหุ

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์อายุเฉลี่ย 51.54 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 2.57 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.05 คน การจ้างแรงงานเฉลี่ย 5.32 คน ต้นทุนต่อไร่เฉลี่ย 1,189.88 บาท รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 1,814.30 บาท ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมดเฉลี่ย 11.49 ไร่ (2) เกษตรกรมีความรู้มากที่สุดในเรื่อง รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน ส่วนเรื่องที่มีความรู้ น้อยที่สุด คือ ถ้ำดินที่ปลูกเป็นดินต่างควรใส่ปุ๋ยขาวเพื่อปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว (3) เกษตรกรทั้งหมดปลูกถั่วเขียวในฤดูแล้ง เกือบทั้งหมดใช้พันธุ์ชยันนาท 72 เกือบครึ่งไม่มีการกำจัดวัชพืช ส่วนใหญ่ไม่มีการใส่ปุ๋ย พบโรคและแมลงระบาด และได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (4) ประเด็นที่มีระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในระดับมากที่สุด คือ ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ (5) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ได้แก่ อายุและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (6) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ ผลผลิต ปัจจัยการผลิต และการเก็บเกี่ยว

คำสำคัญ การตัดสินใจ การปลูกถั่วเขียว การปลูกพืชทดแทนการทำนาปรัง จังหวัดอุทัยธานี

Thesis title: Factors Relating to Farmers' Decision Making to Replace Off-Season Rice Production with Mung Bean Production in Uthai Thani Province

Researcher: Mrs. Sukanya Nakpradit; **ID:** 2569001304;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

Thesis advisors: (1) Dr. Sineenuch Khрутmuang Sanserm, Associate Professor;

(2) Dr. Sunan Seesang, Associate Professor; **Academic year:** 2014

Abstract

The objectives of this research were to study (1) social and economic status of farmers, (2) knowledge of mung bean production to replace off-season rice production, (3) general situations and the process of replacing off-season rice production with mung bean production, (4) the decision making to replace off-season rice production with mung bean production by farmers, (5) factors relating to the decision making to replace off-season rice production with mung bean production, and (6) problems and suggestions of farmers on replacing off-season rice production with mung bean production.

The population in this study was 500 farmers who participated in the extension of replacing off-season rice production with mung bean production in Uthai Thani Province for the year 2015; 145 samples were selected by drawing lots which was a simple random sampling methodology adhering to the proportion of farmers in each district. The data were collected by interviewing the samples using an interviewed questionnaire. The statistical methodology was used to analyze the data including frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, ranking, and multiple regression analysis.

The findings of this study were as follows: (1) the average age of the interviewed farmers was 51.54 years; they were educated at primary level; the average number of household members was 3.89 persons; the average period of experience in producing mung beans was 2.57 years; the average number of household and hired labors were 2.05 persons and 5.32 persons respectively; the average cost was 1,189.88 Baht per rai (1 rai = 1,600 square meters), while the average income was 1,814.30 Baht/rai; and the average size of the area used for mung bean production to replace the off-season rice production was 11.49 rai. (2) The issue they knew at the most level was the ability of mung bean root to keep nitrogen from the air which made the soil having nitrogen element, while the issue they knew at the least level was to apply lime to alkaline soil in order to improve and fertilize it before having mung bean cultivation. (3) All farmers cultivated mung beans in dry season; almost all of them used Chai Nat 72 variety; almost a half of them did not control weeds, and most of them did not apply any fertilizers while they faced problems of plant diseases /insects spreading. Hence, they were transferred knowledge of mung bean cultivation from agricultural extensionists. (4) The most important issue for the farmers' decision making to cultivate mung beans to replace the off-season rice production was the capability of trying out first. (5) Factors relating to the farmers' decision making to replace the off-season rice production with mung bean production were age and the number of household member. Furthermore, (6) the farmers had problems on replacing the off-season rice production with mung bean production at much level in three aspects, these were the produce, production inputs, and harvesting.

Keywords: Decision making, Mung bean production, Crop production replacing off-season rice, Uthai Thani Province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมจิต โยชะคง ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สนิษฐ คุรุทเมือง แสนเสริม อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ สีสังข์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาตลอดเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำ ถ่ายทอดความรู้และแนวคิดทางด้านวิชาการอันมีคุณค่าตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ สำนักบัญชีที่ให้ทุนอุดหนุนงานวิจัย และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลให้การศึกษาประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณเพื่อนมหาดบัณฑิตรุ่นที่ 14 โดยเฉพาะกลุ่มภาคกลาง ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานีทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลภาคสนาม เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ทุกท่านที่สะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

ขอขอบคุณกำลังใจที่สำคัญจากบิดา มารดา คู่สมรส และบุคคลต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมาก ที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ศุภัญญา นาคประดิษฐ์

สิงหาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
บริบทของจังหวัดอุทัยธานี	8
สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียว	11
แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม	20
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ	26
โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	28
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	59
สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี	62
ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี	73
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี	79
ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	84
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	93
สรุปการวิจัย	93
อภิปรายผล	99
ข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	112
ภาคผนวก	116
ก ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมภาษณ์	117
ข แบบสัมภาษณ์เกษตรกร	121
ประวัติผู้วิจัย	133

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม และต้นทุนการผลิต ถั่วเขียว	11
ตารางที่ 2.2 แสดงพื้นที่การปลูกถั่วเขียว จังหวัดอุทัยธานี	12
ตารางที่ 2.3 การจัดสรรงบประมาณ โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรัง	30
ตารางที่ 2.4 แสดงกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว	32
ตารางที่ 2.5 แสดงกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว	33
ตารางที่ 2.6 แสดงการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ	33
ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง	38
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร	45
ตารางที่ 4.2 ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครอง ที่ดินที่เป็นของตนเอง	48
ตารางที่ 4.3 ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครอง ที่ดินที่เป็นที่เช่า	50
ตารางที่ 4.4 ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครอง ที่ดินที่เป็นที่อื่นๆ	52
ตารางที่ 4.5 ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด	55
ตารางที่ 4.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว	55
ตารางที่ 4.7 การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว	56
ตารางที่ 4.8 ต้นทุน รายได้ กำไร ต่อไร่	57
ตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว	58
ตารางที่ 4.10 ภาระหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด	59
ตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	59
ตารางที่ 4.12 ช่วงเวลาในการปลูกถั่วเขียว	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.13 การไถเตรียมดินก่อนปลูกถั่วเขียว	63
ตารางที่ 4.14 วิธีการเตรียมดินก่อนปลูกถั่วเขียว	63
ตารางที่ 4.15 พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ปลูก	64
ตารางที่ 4.16 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์	64
ตารางที่ 4.17 แหล่งน้ำในการปลูกถั่วเขียว	65
ตารางที่ 4.18 การใส่ปุ๋ยถั่วเขียว	66
ตารางที่ 4.19 การใช้ฮอร์โมน	67
ตารางที่ 4.20 อัตราการใช้ฮอร์โมน	68
ตารางที่ 4.21 การป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเขียว	68
ตารางที่ 4.22 โรคพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว	69
ตารางที่ 4.23 ศัตรูพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว	70
ตารางที่ 4.24 วิธีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียว	70
ตารางที่ 4.25 รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว	71
ตารางที่ 4.26 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว	72
ตารางที่ 4.27 แหล่งได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว	72
ตารางที่ 4.28 ระดับความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบต่อการตัดสินใจ ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	74
ตารางที่ 4.29 ระดับความสำคัญของความเข้ากันได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	75
ตารางที่ 4.30 ระดับความสำคัญของความสลับซับซ้อนต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	76
ตารางที่ 4.31 ระดับความสำคัญของความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ต่อการตัดสินใจ ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	77
ตารางที่ 4.32 ระดับความสำคัญของความสามารถสังเกตได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 4.33	สรุประดับความสำคัญด้านต่าง ๆ ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	78
ตารางที่ 4.34	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์	80
ตารางที่ 4.35	การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความเข้ากันได้	81
ตารางที่ 4.36	การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้	82
ตารางที่ 4.37	สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียwtทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	83
ตารางที่ 4.38	ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	85
ตารางที่ 4.39	ปัญหาด้านการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	86
ตารางที่ 4.40	ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	87
ตารางที่ 4.41	ปัญหาด้านผลผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	88
ตารางที่ 4.42	ปัญหาด้านการขนส่งในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	89
ตารางที่ 4.43	ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในการปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	90
ตารางที่ 4.44	ปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี	91
ตารางที่ 4.45	ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี	92

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดอุทัยธานี	8



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤติภัยแล้งปี พ.ศ. 2558 ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ขณะนี้ ได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นกว่าทุกปี จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ ข้อมูล ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2558 พบว่าจังหวัดที่มีปริมาณฝนตกสะสมนาน 24 ชั่วโมง มีเพียงจังหวัดเดียว คือ จังหวัดศรีสะเกษ ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่มี 31,987 ล้านลูกบาศก์เมตร น้อยกว่าปีที่แล้วร้อยละ 1 และปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางมี 1,731 ล้านลูกบาศก์เมตร น้อยกว่าปีที่แล้วร้อยละ 6 (สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ, 2558) ปีการผลิต 2556/57 กรมชลประทานได้ประกาศให้เกษตรกรลดการทำนาปรังเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ โดยมีโครงการสนับสนุนการปลูกพืชใช้น้ำน้อย เกษตรกรหลายพื้นที่ให้ความร่วมมือในการปลูกพืชใช้น้ำน้อย เช่น ถั่วเขียว เพราะใช้น้ำน้อย ให้ผลผลิตในเวลารวดเร็ว ต้นทุนการผลิตน้อย สามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัวในเวลาอันสั้น ปี 2557 และ ปี 2558 จังหวัดอุทัยธานี ส่งเสริมการปลูกพืชฤดูแล้งทดแทนการทำนาปรัง

จังหวัดอุทัยธานี มีวิสัยทัศน์การพัฒนาจังหวัดโดยเน้นการพัฒนาทางด้านการเกษตร ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญก็คือ ข้าว ข้อมูลจากระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2557/58 จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปี 599,956 ไร่ พื้นที่ข้าวนาปรัง 89,244.75 ไร่ ข้อมูลจากกลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดอุทัยธานี พบว่า มีพื้นที่เพาะปลูกที่อยู่ในเขตชลประทานเพียงร้อยละ 10 ที่เหลือเป็นพื้นที่เกษตรน้ำฝน ต้องพึ่งพาน้ำฝนและแหล่งน้ำจากธรรมชาติที่ปัจจุบันต้นทุนจากการทับถมของตะกอนและทะเลทราย ทำให้จังหวัดอุทัยธานีต้องประสบปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน และภัยแล้งในฤดูแล้ง ต่อเนื่องกัน นอกจากนี้เกษตรกรมีการทำนาอย่างต่อเนื่องติดต่อกันทั้งปี ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย เช่น ปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพดินส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนในการทำนาสูงขึ้น อีกทั้งในช่วงฤดูแล้งเกษตรกรจะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำ ดังนั้นจังหวัดอุทัยธานี จึงได้อนุมัติโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

ตัดวงจรระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร ซึ่งสำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี ได้ดำเนินโครงการมาเป็นปีที่ 2 แล้ว และได้รับความสนใจจากเกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการทุกอำเภอ ผลการดำเนินงาน เกษตรกร 500 ราย ได้รับการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการปลูกถั่วเขียว มีแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 2,000 ไร่ ไม่พบการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร อย่างไรก็ตามพบว่ายังมีพื้นที่นาปรังที่อยู่นอกเขตชลประทานอีกมากที่ต้องการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังและนำไปใช้ในการวางแผนส่งเสริมเกษตรกรต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี

2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.3 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.4 เพื่อศึกษาการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.5 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.6 เพื่อศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร จังหวัดอุทัยธานี สามารถนำมากำหนดเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้ 1) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกถั่วเขียว ลักษณะการถือครอง จำนวนแรงงาน ต้นทุน รายได้ กำไร แผลงเงินทุน ภาระหนี้สิน 3) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร 4) สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร

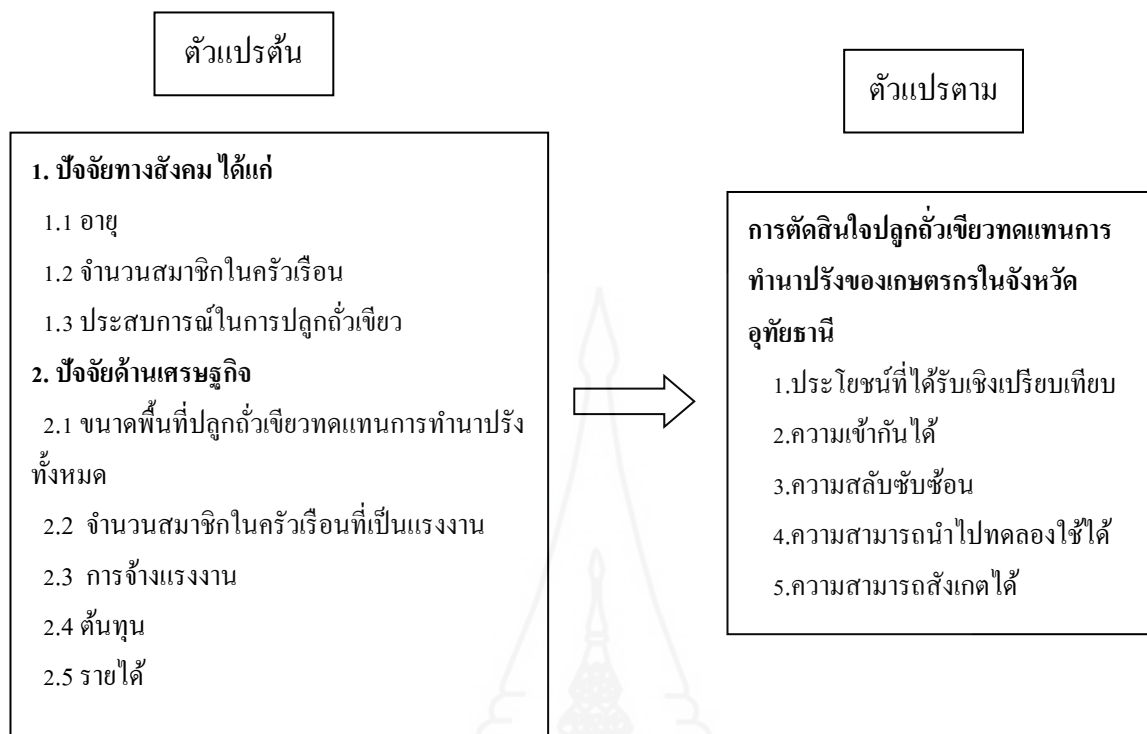
3.2 ตัวแปรตาม เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ ตามคุณลักษณะของนวัตกรรมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ความสามารถสังเกตได้

โดยผู้วิจัยได้นำตัวแปรดังกล่าวมาสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และกรอบแนวคิดการวิจัย ดังตารางในภาพที่ 1.1

3.3 ตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ดังนี้ 1) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว 2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน การจ้างแรงงาน ต้นทุน รายได้

3.4 ตัวแปรตามที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในด้านต่าง ๆ ตามคุณลักษณะของนวัตกรรมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ความสามารถสังเกตได้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน การจ้างแรงงาน ต้นทุน รายได้ มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ และความสามารถสังเกตได้

5. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

5.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 เท่านั้น

5.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง การตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และปัญหา ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

5.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม 2558

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558

6.2 ถั่วเขียว ในที่นี้ หมายถึง ถั่วเขียวผิวมันที่ใช้ปลูกทดแทนการทำนาปรัง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Vigna radiate L* โดยมีพันธุ์ที่เกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานีใช้ ได้แก่ พันธุ์ชัชานาท 36 ชัชานาท 72 และกำแพงแสน 2

6.3 โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง หมายถึง โครงการที่สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานีได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจากงบประมาณจังหวัด ปี 2558 โดยมีเกษตรกรเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในทุกอำเภอของจังหวัดอุทัยธานี

6.4 การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่ผ่านการคิด พิจารณา ไตร่ตรอง วิเคราะห์ แล้วตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ในที่นี้หมายถึงการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

6.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หมายถึง การเลือกยอมรับนวัตกรรมโดยยึดคุณลักษณะของนวัตกรรม ซึ่งคุณลักษณะของนวัตกรรม ที่ทำให้เกิดการยอมรับ หรือ ปฏิเสธ มี 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ และความสามารถสังเกตได้

6.6 ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ หมายถึง การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมได้พิจารณาแล้วเห็นว่า นวัตกรรมนั้นดีกว่า และมีประโยชน์มากกว่า โดยในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบในด้าน การตลาดและผลตอบแทนด้านราคา ความพร้อมและความเหมาะสมในการปลูกถั่วเขียว การขนส่งผลผลิต

6.7 ความเข้ากันได้ หมายถึง ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกว่าการยอมรับนั้นเข้ากันได้กับค่านิยมที่เป็นอยู่ โดยในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ความเข้ากันได้ในด้าน ความสืบทอดอาชีพ การทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น เพื่อนบ้าน/ญาติ ชักชวนให้ปลูก

6.8 ความสลับซับซ้อน หมายถึง นวัตกรรมใดที่มีความยากต่อความเข้าใจและยุ่งยากต่อการนำไปใช้ ก็จะทำให้เสียเวลานานกว่าจะได้รับการยอมรับ โดยในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ความสลับซับซ้อนในเรื่อง คุณลักษณะของถั่วเขียว

6.9 ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ หมายถึง นวัตกรรมใดที่สามารถแบ่งออกเป็น ส่วนเพื่อนำไปทดลองใช้ จะได้รับการยอมรับรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถแบ่งออกไปทดลองใช้ โดยในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ความสามารถนำไปทดลองใช้ในเรื่อง การได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ พร้อมทั้งการได้รับการถ่ายทอดความรู้ และมีเจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำ

6.10 ความสามารถสังเกตได้ นวัตกรรมใดที่สามารถมองเห็นผลและสื่อความหมายได้ชัดเจนแล้ว นวัตกรรมนั้นก็จะได้การยอมรับมากกว่านวัตกรรมที่สังเกตผลยาก ดังนั้นการทำให้กลุ่มเป้าหมายยอมรับในนวัตกรรมทางด้านความคิด จึงทำได้ยากกว่าทำให้ยอมรับในนวัตกรรมทางด้านวัตถุ โดยในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย การสังเกตได้ในเรื่อง บุคคลในครอบครัว ญาติพี่น้อง และคนในชุมชนปลูกถั่วเขียว

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร จังหวัดอุทัยธานี กรมชลประทาน จังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่าง 2 (อุทัยธานี นครสวรรค์ พิจิตร กำแพงเพชร) สามารถ

นำผลการวิจัยไปกำหนดแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
ของเกษตรกรได้

7.2 นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สามารถนำปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร
ไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการส่งเสริมการเกษตรให้มีความเหมาะสมสำหรับเกษตรกรยิ่งขึ้น



บทที่ 2

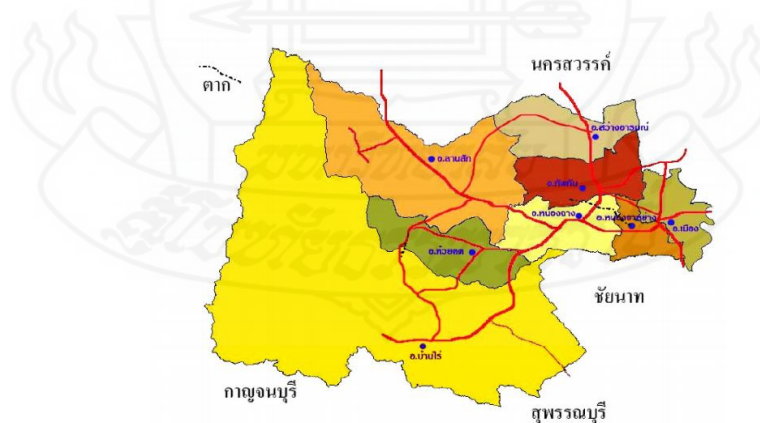
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. บริบทของจังหวัดอุทัยธานี
2. สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียว
3. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ
5. โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. บริบทของจังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดอุทัยธานี (2558) ได้เผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับจังหวัดอุทัยธานี ไว้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดอุทัยธานี

ที่มา : กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดอุทัยธานี (2558)

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไป เป็นป่าและภูเขาที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตก ลงมาทางทิศตะวันออก โดยทางทิศตะวันตกจะเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ดอนสลับพื้นที่ราบแบบลูกคลื่น ด้านทิศตะวันออกของจังหวัด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม จากลักษณะพื้นที่ดังกล่าวทำให้จังหวัดอุทัยธานี ประสบกับปัญหาขาดแคลนน้ำด้านทิศตะวันตก และหากปีใดมีน้ำมาก หรือน้ำหลากจะเกิดน้ำท่วมด้านทิศตะวันออกเป็นประจำ

จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่รวม 6,730 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,206,404 ไร่ เป็นพื้นที่ทางการเกษตร 1,378,219 ไร่ และพื้นที่ป่าที่มีสภาพเป็นพื้นที่คุ้มครอง ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง วนอุทยาน 2 แห่ง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง มีเนื้อที่รวมทั้งหมด 2,828,185 ไร่

อาณาเขตติดต่อของจังหวัด

ทิศเหนือ	ติดอำเภอชุมตาบง อำเภอลาดยาว อำเภอโกรกพระ อำเภอพยุหะคีรี
จังหวัดนครสวรรค์	
ทิศตะวันออก	ติดอำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ และอำเภอมโนรมย์
จังหวัดชัยนาท	
ทิศใต้	ติดอำเภอวัดสิงห์ อำเภอหนองมะโมง อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี
ทิศตะวันตก	ติดอำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

ลักษณะภูมิอากาศ แบ่งออกเป็น 3 ฤดู

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ จนถึงกลางเดือนพฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มต้นตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม จนถึงเดือนตุลาคม โดยฝนจะตกด้านทิศตะวันตกมากกว่าด้านทิศตะวันออก เนื่องจากอยู่ในเขตอิทธิพลของมรสุมและดีเปรสชัน

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน จนถึงเดือนมกราคม

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) จังหวัดอุทัยธานี ปี 2556 ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 30,212 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัว (GPP Per capita) เท่ากับ 102,444 บาท/คน/ปี จัดอยู่ในลำดับที่ 6 ของภาคเหนือ และลำดับที่ 36 ของประเทศ

โครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดอุทัยธานี ปี 2556 ขึ้นอยู่กับภาคนอกเกษตร ร้อยละ 53.2 และภาคเกษตรร้อยละ 46.8 โดยสาขาการผลิตที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัดอุทัยธานี

ประกอบด้วย สาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 46.2 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 14.5 สาขาขายส่ง ขายปลีก ร้อยละ 11.0 และสาขาอื่น ๆ ร้อยละ 28.3

ภาวะเศรษฐกิจจังหวัดอุทัยธานี ปี 2556 ชะลอตัวร้อยละ 2.9 จากที่ขยายตัวร้อยละ 4.9 ในปีที่ผ่านมา จากการผลิตในภาคเกษตรชะลอตัวร้อยละ 3.1 จากที่ขยายตัวร้อยละ 4.0 ในปีที่ผ่านมา ประกอบกับการผลิตภาคเกษตรชะลอตัวร้อยละ 2.7 จากที่ขยายตัวร้อยละ 6.5 ในปีที่ผ่านมา

การเงินและการธนาคาร โครงสร้างตลาดการเงินในระบบของจังหวัด ประกอบด้วย สถาบันการเงินที่สำคัญ คือ ธนาคารพาณิชย์ 13 สำนักงาน ธนาคารออมสิน 4 สาขา ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 1 สาขา ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 8 สาขา และสถานธนาถบาล 1 แห่ง

การเมืองการปกครอง

ประชากรรวมทั้งสิ้น 329,851 คน เป็นชาย 162,118 คน เป็นหญิง 167,733 คน จำนวนครัวเรือน 114,890 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ กันยายน 2557 ที่มา :ที่ทำการปกครองจังหวัดอุทัยธานี)

เขตการปกครอง

แบ่งออกเป็น 8 อำเภอ 70 ตำบล 642 หมู่บ้าน 108 ชุมชน

- 1.อำเภอเมืองอุทัยธานี
- 2.อำเภอหนองฉาง
- 3.อำเภอหนองขาหย่าง
- 4.อำเภอทัพทัน
- 5.อำเภอสว่างอารมณ์
- 6.อำเภอลานสัก
- 7.อำเภอบ้านไร่
- 8.อำเภอห้วยคต

กล่าวโดยสรุปบริบทของจังหวัดอุทัยธานีที่สำคัญ ประกอบด้วย จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่รวม 4,206,404 ไร่ เป็นพื้นที่ทางการเกษตร 1,378,219 ไร่ ภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นป่า และภูเขาที่มีความลาดเทจากทิศตะวันตกลงมาทางทิศตะวันออก สาขาการผลิตที่มีความสำคัญกับเศรษฐกิจของจังหวัดอุทัยธานี คือ สาขาเกษตรกรรม ประชากรของจังหวัดอุทัยธานี รวมทั้งสิ้น 329,851 คน เป็นชาย 162,118 คน เป็นหญิง 167,733 คน จำนวนครัวเรือน 114,890 ครัวเรือน การปกครองแบ่งออกเป็น 8 อำเภอ 70 ตำบล 642 หมู่บ้าน 108 ชุมชน โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่างๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว

ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิก
ในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ภาวะหนี้สิน

2. สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียว

2.1 การปลูกถั่วเขียวของประเทศไทย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557, น. 12-16) เนื้อที่เพาะปลูกถั่วเขียวของไทย ปี 2551/52-2555/56 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 0.91 ล้านไร่ ในปี 2551/52 เป็น 0.92 ล้านไร่ ในปี 2555/56 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.04 ต่อปี ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 110 กิโลกรัมในปี 2551/52 เป็น 113 กิโลกรัมในปี 2555/56 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.18 ต่อปี เนื่องจากสภาพอากาศเอื้ออำนวยให้ถั่วเขียวเจริญเติบโตเต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นจาก 99,775 ตัน ในปี 2551/52 เป็น 103,180 ตันในปี 2555/56 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.30 ต่อปี ต้นทุนการผลิตถั่วเขียว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากกิโลกรัมละ 16.79 บาทในปี 2551/52 เป็น 18.87 บาทในปี 2555/56 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.34 ต่อปี

ในปี 2556/57 เนื้อที่เพาะปลูกมี 0.87 ล้านไร่ ลดลงจาก 0.92 ล้านไร่ ในปี 2555/56 ร้อยละ 5.19 ส่งผลให้ผลผลิตในภาพรวมลดลงจาก 103,180 ตันในปี 2555/56 เหลือ 103,000 ตัน ในปี 2556/57 หรือลดลงร้อยละ 0.17 ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนไปปลูกมันสำปะหลังและ อ้อยโรงงานที่ให้ผลตอบแทนดีกว่า แต่สภาพอากาศเอื้ออำนวยต่อการผลิต ทำให้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น จาก 113 กิโลกรัมในปี 2555/56 เป็น 115 กิโลกรัมในปี 2556/57 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.77 สำหรับ ต้นทุนการผลิตถั่วเขียวกิโลกรัมละ 18.86 ลดลงจากกิโลกรัมละ 18.87 บาท ในปี 2555/56 ร้อยละ 0.05

ตารางที่ 2.1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม และต้นทุนการผลิตถั่วเขียว

รายการ	2551/53	2552/53	2553/54	2555/56	อัตราเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	2556/57	ผลต่างและ %
เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	0.91	0.85	0.90	0.92	1.04	0.87	-5.19
ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)	110	114	113	113	0.18	115	1.77

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

รายการ	2551/53	2552/53	2553/54	2555/56	อัตราเพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	2556/57	ผลต่างและ %
ผลผลิตรวม (ตัน)	99,775	95,570	101,790	103,180	1.30	103,000	-0.17
ต้นทุนการผลิต (บาท/กิโลกรัม)	16.79	16.13	17.61	18.87	5.34	18.86	-0.05

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557, น. 12)

การปลูกถั่วเขียวจังหวัดอุทัยธานี

จากระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตรออนไลน์ กรมส่งเสริมการเกษตร ข้อมูลภาวะการผลิตพืช ถั่วเขียว จังหวัดอุทัยธานี ณ วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ดังตารางที่ 2.2 อำเภอที่ปลูกถั่วเขียวมากที่สุด ได้แก่ อำเภอทัพทัน อำเภอสว่างอารมณ์ และอำเภอหนองฉาง ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2 แสดงพื้นที่การปลูกถั่วเขียว จังหวัดอุทัยธานี

ที่	อำเภอ	จำนวนครัวเรือน	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)
1	เมืองอุทัยธานี	8	20
2	ทัพทัน	532	7,808
3	สว่างอารมณ์	354	4,117
4	หนองฉาง	185	1,933
5	หนองขาหย่าง	113	401
6	บ้านไร่	4	77
7	ลานสัก	98	772
	รวม	1,294	15,128

ศรีสุดา เตชะสาน (2558) ได้กล่าวถึงการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ดังนี้ ถั่วเขียวเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย มีความต้องการน้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 200-250 มิลลิเมตร ซึ่งความต้องการน้ำตลอดฤดูปลูกเพียง 1 ใน 5 ของการปลูกข้าว ซึ่งข้าวมีความต้องการน้ำตลอดฤดูปลูก ประมาณ 1,400-1,600 มิลลิเมตร จากภาวะแห้งแล้งในปีนี้อาจทำให้เกษตรกรหันมาปลูก

ถั่วเขียวหลังนาแทนการทำนาปรัง ชาวนาในเขตพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง โดยเฉพาะในพื้นที่รับน้ำชลประทาน เกษตรกรนิยมทำนาปรังและทำนาติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์และมีการระบาดของโรคและแมลง หากในฤดูแล้งมีปริมาณน้ำน้อย จะทำให้เกิดภาวะขาดแคลนน้ำในการทำนาได้ ถั่วเขียวเป็นพืชอายุสั้นใช้น้ำน้อยกว่าพืชอื่น ส่วนหนึ่ง มาจากอายุการเก็บเกี่ยวสั้น คือ 65-70 วัน สามารถปลูกในระบบการปลูกพืชได้ เช่น ทดแทนการทำนาปรัง โดยสามารถปลูกตามหลังข้าวพันธุ์ที่ไวแสงและไม่ไวแสง เนื่องจากมีอายุก่อนข้างสั้น สามารถปลูกได้ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ และยังช่วยในการตัดวงจรการระบาดของศัตรูพืชและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากการตรึงไนโตรเจนได้ดี และลำต้นสามารถใช้เป็นปุ๋ยพืชสดให้ปริมาณไนโตรเจนสูง นอกจากนี้การปลูกข้าวนาปีที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันมาเป็นเวลานานทำให้โครงสร้างดินเสื่อมสภาพ

การแบ่งชั้นของการผลิตเมล็ดพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร (2557, น. 5-6) อธิบายไว้ ดังนี้

ชั้นของการขยายพันธุ์พืชที่ใช้เป็นมาตรฐานทั่วไป จัดแบ่งขั้นตอนการขยายพันธุ์ ออกเป็น 4 ชั้นพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ในแต่ละชั้นต้องมีคุณลักษณะถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. เมล็ดพันธุ์คัด (Breeder Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการผสมพันธุ์หรือการปรับปรุงพันธุ์โดยนักวิชาการเกษตร การผลิตจะอยู่ภายใต้การดำเนินงานของผู้คัดเลือกพันธุ์โดยตรง และอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 เมล็ดพันธุ์ชั้นนี้จะนำไปขยายเป็นเมล็ดพันธุ์หลัก

2. เมล็ดพันธุ์หลัก (Foundation or Basic Seed) คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์คัดให้มีลักษณะสายพันธุ์และความบริสุทธิ์ของพันธุ์เดิมมากที่สุด การผลิตจะอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้คัดเลือกพันธุ์หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ชั้นนี้จะนำไปใช้ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ขยาย

3. เมล็ดพันธุ์ขยาย (Registered or Stock or Multiplication Seed) คือเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์หลัก โดยจะต้องรักษา และตรวจสอบคุณลักษณะทางสายพันธุ์ และความบริสุทธิ์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด เมล็ดพันธุ์ชั้นนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ชั้น คือ

3.1 เมล็ดพันธุ์ขยายชั้นที่ 1 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์หลักโดยตรง

3.2 เมล็ดพันธุ์ขยายชั้นที่ 2 เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์ขยายชั้นที่ 1

4. เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (Certified or Extension Seed) เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์ขยาย โดยจะต้องรักษาและตรวจสอบคุณลักษณะทางสายพันธุ์และความบริสุทธิ์ของพันธุ์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้

2.2 กระบวนการปลูกถั่วเขียว

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายขั้นตอนการปลูกถั่วเขียวไว้ดังนี้

2.2.1 การเตรียมการก่อนปลูก

การเตรียมดินในสภาพไร่ ปลูกในฤดูฝน เตรียมดินโดยไถพรวนสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร ตากดิน 7-10 วัน พรวนด้วยพานเจ็ด 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัวและไหลของวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง การเตรียมดินในสภาพนา มี 2 วิธี วิธีแรกอาศัยน้ำชลประทาน ให้เตรียมดินปลูกเช่นเดียวกับในฤดูฝน วิธีที่สอง อาศัยความชื้นในดิน ไม่มีการให้น้ำชลประทาน ต้องเตรียมดินให้ละเอียด โดยไถดิน 1-2 ครั้ง ให้หว่านปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านเมล็ด แล้วพรวนกลบ ในดินที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7 ให้หว่านปูนขาว ประมาณ 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลูก 15 วัน แล้วไถกลบขณะเตรียมแปลงปลูก ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1.5 เปอร์เซ็นต์ หลังจากไถพรวนดินให้หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่

การเตรียมพันธุ์ ปลูกด้วยเมล็ดที่มีความงอกมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 3-8 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับวิธีการปลูก ก่อนปลูกนำเมล็ดพันธุ์คลุกด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียมสำหรับถั่วเขียวอัตรา 200 กรัม (1 ถุงต่อเมล็ดพันธุ์ปลูก 1 ไร่) โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วเขียวมาก่อน

พันธุ์ถั่วเขียวที่นิยมปลูกหลังนา ได้แก่พันธุ์กำแพงแสน 1 พันธุ์กำแพงแสน 2 พันธุ์ชัยนาท 36 และพันธุ์ชัยนาท 72 สุมนา งามพ่องใส และอารดา มาสรี (2553, น. 100-105) ได้ อธิบายรายละเอียด ดังนี้

1. พันธุ์กำแพงแสน 1 ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ VC 1973 A ซึ่งได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ CES 1D กับพันธุ์ 21/EG-MG-16 มีลักษณะเด่น คือ ทรงเตี้ย พุ่มใบเล็กกว่าพันธุ์อุทอง 1 ทำให้การล้มน้อยกว่า ฝักชูขึ้นเหนือใบ เก็บเกี่ยวได้ง่าย ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์อุทอง 1 ร้อยละ 37 ผลผลิตโดยเฉลี่ย 208 กิโลกรัม แนวโน้มผลผลิตเพิ่มขึ้นถ้าเพิ่มอัตราปลูก ลักษณะประจำพันธุ์ คือ ทรงต้นตั้งตรงโปร่ง ไม่เลื้อย ความสูง 56 เซนติเมตร โคนต้นสีเขียว รูปร่างของใบกว้าง สีเขียว ดอกสีเหลืองอ่อน อายุดอกแรกบาน 35 วัน ฝักอ่อนสีเขียว ฝักแก่สีดำ เฉลี่ย 14 ฝักต่อต้น เมล็ดมีรูปร่างค่อนข้างกลม เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน ตามเมล็ดสีเทา มีจำนวน 11 เมล็ดต่อฝัก น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 64 กรัม อายุฝักแรกแก่ 51 วัน อายุเก็บเกี่ยว 67 วัน เมล็ดมีแป้ง 45 % โปรตีน 21.6 %

มีความต้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดสีน้ำตาลและโรคราแป้ง ก่อนข้างอ่อนแอต่อดินค้าง ปลูกได้
ทุกภาคของประเทศไทยทั้งต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน และฤดูแล้ง กรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นพันธุ์
รับรอง เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2529

2. พันธุ์กำแพงแสน 2 ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ VC 2778 A ซึ่งได้จากการ
ผสมระหว่างพันธุ์ BPI glab.3//CES44/ML-3///Ces1D-21/PHLV18 นำทดสอบครั้งแรกที่ประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2525 เป็นพันธุ์ที่มาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวร่วมกับ
กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา มีลักษณะเด่น คือ
ให้ผลผลิตเฉลี่ย 194 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์อุทอง 1 ร้อยละ 32 ในฤดูแล้ง แนวโน้มผลผลิต
เพิ่มขึ้นถ้าเพิ่มอัตราปลูก ทรงต้นเตี้ย พุ่มใบเล็ก ช่อฝักอยู่เหนือทรงพุ่มทำให้เก็บเกี่ยวได้ง่าย
มีลักษณะประจำพันธุ์ คือ โคนต้นสีเขียว ใบสีเขียว รูปร่างใบกว้าง ก้านใบสีเขียว ดอกสีเหลืองอ่อน
กลีบรองดอกสีเขียว ฝักอ่อนสีเขียวอ่อน ฝักแก่สีดำ เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน มีรูปร่างค่อนข้าง
กลม ตามเมล็ดมีสีขาว ความสูงต้นเฉลี่ย 52 เซนติเมตร อายุดอกแรกบาน 35 วัน อายุฝักแรกแก่ 50 วัน
อายุเก็บเกี่ยว 65-75 วัน จำนวนฝักต่อต้น 13 ฝัก น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 64 กรัม ผลผลิตเฉลี่ย 194
กิโลกรัมต่อไร่ เมล็ดมีแป้ง 48.7 % โปรตีน 25.3 % มีความต้านทานปานกลางต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล
และโรคราแป้ง ก่อนข้างอ่อนแอต่อดินค้าง สามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย ทั้งต้นฤดูฝน
ปลายฤดูฝน และฤดูแล้ง กรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นพันธุ์รับรอง เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2529

3. พันธุ์ ชัยนาท 36 เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์ Pagasal กับ
พันธุ์ PHLV 18 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักแห่งเอเชีย (AVRDC) ประเทศไต้หวัน นำเข้ามาปลูก
และคัดเลือกที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท คัดเลือกและศึกษาลักษณะต่าง ๆ เช่น การตอบสนองต่อปุ๋ย
ความต้านทานโรค และประเมินผลผลิต ในแหล่งปลูกต่าง ๆ หลายท้องที่ พบว่าสายพันธุ์ VC 1628
A-7 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยทั่วไปสูง โดยเฉพาะเมื่อปลูกในดินต่างชุดดาคลี จะให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์
กำแพงแสน 1 และพันธุ์กำแพงแสน 2 มีลักษณะเด่น คือ ผลผลิตเฉลี่ย 216 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่า
พันธุ์กำแพงแสน 1 พันธุ์กำแพงแสน 2 และพันธุ์ชัยนาท 60 ร้อยละ 4 12 และ 6 ตามลำดับ และ
เมล็ดมีขนาดใหญ่ โดยน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 67 กรัม ทนทานต่อดินค้าง ช่อฝักอยู่เหนือทรงพุ่มทำให้
เก็บเกี่ยวได้ง่าย มีลักษณะประจำพันธุ์ คือ โคนต้นสีเขียว ใบสีเขียวเข้ม ก้านใบสีเขียว ดอกสีเหลืองอ่อน
กลีบรองดอกสีเขียว ฝักอ่อนสีเขียวอ่อน ฝักแก่สีดำมีรูปร่างกลม เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน
มีรูปร่างค่อนข้างกลม ความสูงต้นเฉลี่ย 65-70 เซนติเมตร อายุดอกแรกบาน 33 วัน อายุฝักแรกแก่
50 วัน อายุเก็บเกี่ยว 64 วัน จำนวนฝักต่อต้น 12 ฝัก น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 67 กรัม ผลผลิตเฉลี่ย 216
กิโลกรัมต่อไร่ เมล็ดมีแป้ง 51 % โปรตีน 24.1 % ต้านทานต่อโรคใบจุดสีน้ำตาลปานกลาง และไม่

ต้านทานโรคราแป้งซึ่งมีระบาดมากในฤดูแล้ง สามารถปลูกได้ทุกฤดูและในทุกสภาพของประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นพันธุ์รับรอง เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2534

4. พันธุ์ชัยนาท 72 ได้จากการนำพันธุ์กำแพงแสน 2 ไปฉายรังสีแกมมาขนาด 600 เกรย์ ผ่านการคัดเลือกทั้งสภาพที่มีและไม่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะลำต้น ได้สายพันธุ์ CNM8709-5 นำไปประเมินความต้านทานต่อหนอนแมลงวันเจาะลำต้น ในสภาพที่มีการระบาดของธรรมชาติในแปลงปลูก ประเมินผลผลิตทั้งในศูนย์ฯและไร่ในเกษตรกร ในแหล่งปลูกทั่วประเทศตามขั้นตอนของการปรับปรุงพันธุ์ มีลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 212 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ชัยนาท 36 ร้อยละ 4.4 ในฤดูแล้ง ต้นฤดูฝนและปลายฤดูฝน ให้ผลผลิต 222, 240 และ 187 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์ ชัยนาท 36 ร้อยละ 7.8 5.7 และ 1.6 ตามลำดับ มีความต้านทานปานกลางต่อหนอนแมลงวันเจาะลำต้นในสภาพธรรมชาติที่เป็นแหล่งระบาด โดยให้ผลผลิต 135 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ชัยนาท 36 ร้อยละ 26.2 มีเสถียรภาพในลักษณะการให้ผลผลิตและลักษณะน้ำหนักรวม 1,000 เมล็ด สามารถปลูกได้ในดินต่าง เช่น ดินชุดดาดฟ้า โดยไม่มีผลต่อผลผลิต มีลักษณะประจำพันธุ์ คือ โคนต้นสีเขียว ใบสีเขียวเข้ม ก้านใบสีเขียว ดอกสีเหลืองอ่อน กลีบรองฐานดอกสีเขียว ฝักอ่อนสีเขียวอ่อน ฝักแก่สีน้ำตาลปนม่วง มีขนปานกลาง เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน มีรูปร่างกลม ความสูงต้นเฉลี่ย 66 เซนติเมตร อายุดอกแรกบาน 33 วัน อายุฝักแรกแก่ 50 วัน อายุเก็บเกี่ยว 63 วัน จำนวนฝักต่อต้น 15 ฝัก น้ำหนัก 1,000 เมล็ดหนัก 66 กรัม ผลผลิตเฉลี่ย 212 กิโลกรัมต่อไร่ เมล็ดมีแป้ง ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาลปานกลาง ปลูกได้ในทุกฤดูในทุกภาคของประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรพิจารณาเป็นพันธุ์รับรอง เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2543

2.2.2 การปลูก

ฤดูปลูก

ต้นฤดูฝน ปลูกช่วงต้นเดือนเมษายน-กรกฎาคม

ปลายฤดูฝน ปลูกช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม

ฤดูแล้ง ปลูกในช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ เป็นการปลูกในพื้นที่นาหลัง

เกี่ยวข้าว

วิธีการปลูก

1. ปลูกวิธีหยอด การปลูกวิธีนี้ให้ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเปิดร่องลึก 6-8 นิ้ว โดยปุ๋ยที่เตรียมไว้กั้นหลุมแล้วกลบด้วยดิน แล้วหยอดเมล็ดข้างบนให้ลึกใต้ผิวดินประมาณ 1-2 นิ้ว ใช้ดินกลบบาง ๆ โดยใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร จำนวน 2-3 ต้นต่อหลุม ใช้เมล็ดอัตรา 3-4 กิโลกรัมต่อไร่

2.ปลุกวิธีโรยเป็นแถว ระยะระหว่างแถว 40-50 เซนติเมตร ทำร่องลึก 5-7 นิ้ว แล้วโรยเมล็ดในร่องให้เมล็ดห่างกัน ประมาณ 5-6 เซนติเมตร ให้ได้จำนวนต้น 15-20 ต้นต่อเมตร ใช้เมล็ดพันธุ์ 5-6 กิโลกรัมต่อไร่

3.ปลุกแบบหว่าน ให้หว่านให้เมล็ดกระจายพอดี ใช้เมล็ดอัตรา 6-8 กิโลกรัมต่อไร่ หลังหว่านเมล็ดพรวนกลบทันที

การปลูกถั่วเขียวในฤดูฝนควรขุดร่องระบายน้ำเพื่อกันน้ำท่วมแปลง

2.2.3 การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ย สูตรปุ๋ยที่เหมาะสม คือสูตร 3-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ ของ $N-P_2O_5-K_2O$ หรือปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกโดยวิธีโรยเป็นแถว ให้ใส่ปุ๋ยเมื่อถั่วเขียวงอก 10-14 วัน หลังกำจัดวัชพืชและถอนแยกให้เหลือจำนวนต้น 15-20 ต้น/เมตร แล้วโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบโคนต้น

การให้น้ำ การปลูกในฤดูแล้งโดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูก ประมาณ 3-4 ครั้ง อย่านำน้ำท่วมแปลงและดินแฉะเกินไป การให้น้ำแต่ละครั้งไม่ควรห่างกันเกิน 14 วัน ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งเกินไป และหยุดให้น้ำเมื่อถั่วเขียวเจริญเติบโตถึงระยะฝักแรก เปลี่ยนเป็นสีดำ การปลูกในฤดูฝน หากมีฝนทิ้งช่วงเกิน 10-14 วัน ควรมีการให้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะออกดอกถึงระยะติดเมล็ด ในกรณีที่มีน้ำจำกัด ควรใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าวคลุมดิน เพื่อลดความรุนแรงของการขาดน้ำ

2.2.4 ศัตรูพืชที่สำคัญ

1. วัชพืช

วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ประเภทใบแคบ ได้แก่ หญ้านกสีชมพู หน้าดินนก หญ้าดินกา และหญ้าดอกขาว

ประเภทใบกว้าง ได้แก่ ผักยาง ผักโขม ปอวัชพืช ผักเบี้ยหิน หญ้าก่ามะเหยี่ยวสาบแร้งสาบกา ผักคราดหัวแหวน เทียนนา และกะเม็ง

วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ประเภทใบแคบ เช่น หญ้าแพรก หญ้าดินติด และหญ้าช่อดก เป็นต้น

ประเภทใบกว้าง เช่น ไมยราบเครือ และสาบเสือ เป็นต้น

ประเภทกก เช่น แห้วหมู และกกดอกตุ้ม

การป้องกันกำจัด

กำจัดวัชพืชโดยวิธีกลใช้แรงงานหรือเครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง เมื่อถั่วเขียวอายุ 10-14 วัน และ 28-30 วัน กรณีที่การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจเลือกใช้วิธีพ่นสารกำจัดวัชพืช

2. โรค

โรคใบจุดสีน้ำตาล เกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการ พบแผลบนใบ เป็นจุดสีน้ำตาลค่อนข้างกลม ขอบแผลไม่สม่ำเสมอตรงกลางแผลมีสีเทา ขนาด 1-5 มิลลิเมตร ทำให้ใบเหลืองแห้งและร่วงหล่นไปในช่วงระยะออกดอกถึงเริ่มติดฝัก ถั่วเขียวเป็น โรคใบจุดสีน้ำตาลมากและรุนแรงมากขึ้นในระยะก่อนเก็บเกี่ยว การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น ชัยนาท 36 กำแพงแสน 1 ปลูกพืชหมุนเวียน ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ

โรคราแป้ง เกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการ ส่วนที่ถูกทำลายจะมีจุดแผลสีเทบบนใบ จุดแผลจะมีสีขาว คล้ายแป้ง ในระยะต่อมา สามารถพบได้ตั้งแต่เริ่มงอกและรุนแรงเมื่อถั่วเขียวเริ่มออกดอกจนถึงระยะฝักแก่ ถ้าเป็นมากใบจะร่วงผลผลิตลดลงมากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ช่วงเวลาระบาดในช่วงอากาศแห้งและเย็น การป้องกันกำจัด ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น กำแพงแสน 1 กำแพงแสน 2 ชัยนาท 60 ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ

โรคเน่าดำ เกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการ รากและลำต้นเน่าดำ พบเม็ดเล็ก ๆ สีดำจำนวนมากอยู่ที่ราก ต่อมาใบเริ่มเหลืองแห้งตาย อาการจะลามจากส่วนล่างขึ้นสู่ส่วนบนของลำต้น และต้นพืชจะยืนแห้งตาย เชื้อนี้สามารถติดไปกับเมล็ด พบการระบาดของโรคเน่าดำในทุกระยะการเจริญเติบโตและทุกส่วนของถั่วเขียว ช่วงการระบาดพบระบาดมากในฤดูฝน โดยเฉพาะในสภาวะที่ฝนทิ้งช่วงนาน 14-21 วัน การป้องกันกำจัด ใช้เมล็ดพันธุ์ปราศจากโรค คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีก่อนปลูก

โรครากปม เกิดจากไส้เดือนฝอยรากปม ต้นถั่วเขียวมีการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบน้อยกว่าปกติ ใบเหลืองซีดคล้ายอาการขาดธาตุอาหาร รากของถั่วเขียวบวมพองโตเป็นปมทั้งส่วนของรากฝอยและรากใหญ่บริเวณ โคนต้น ระบาดมากในช่วงฤดูฝน ในสภาพดินมีความชื้นสูง การป้องกันกำจัด ไถพรวนและตากดินก่อนปลูก ใช้สารป้องกันกำจัดไส้เดือนฝอย

3. แมลงศัตรู

หนอนแมลงวันเจาะลำต้น เป็นแมลงสีดำปีกใส ขนาดยาวไม่เกิน 3 มิลลิเมตร จะวางไข่บนโคนก้าน ใบ ของถั่ว ไข่ฟักเป็นตัวหนอนมีสีเหลืองอ่อนที่อาจซ่อนไข่ไปนาลำต้น สังเกตยาก ทำให้ต้นถั่วชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง ช่วงการระบาดจะทุกระยะการ

เจริญเติบโต ตั้งแต่ถั้วเขียวเริ่มมีใบจริงคู่แรกและเป็นอันตรายมากที่สุดเมื่อถั้วเขียวอยู่ในระยะต้นกล้า การป้องกันกำจัด ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ

หนอนกระทุ้ผัก ถั้วหนอนมีสีเขียวหรือสีน้ำตาลอ่อนมีจุดสีดำหรือน้ำตาลไหม้ คาดตามขวางบนสันหลัง และส่วนบนท้องปล้องที่ 7-8 หัวสีดำกว่าตัว เข้าทำลายถั้วเขียวโดยกัดกินใบ ดอก และฝักอ่อน ระยะที่เสียหายมาก คือระยะออกดอกและติดเมล็ด การป้องกันกำจัด ตรวจสอบแปลงอย่างสม่ำเสมอ พบการทำลายของหนอนที่เพิ่งฟักออกจากไข่ ระยะแรกอยู่กันเป็นกลุ่มให้เก็บทำลาย หรือใช้ศัตรูธรรมชาติ เช่น แตนเบียนหนอน หรือใช้ไวรัส NPV ของหนอนกระทุ้ผัก อัตราตามคำแนะนำ

เพลี้ยไฟ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนอ่อนต่างๆ ของพืช ทำให้ใบหงิกงอหรือบิดเบี้ยว แห้ง กรอบ ดอกร่วง ติดฝักน้อย ระบาดมากในฤดูแล้ง หรือในฤดูฝนที่เกิดสภาวะฝนทิ้งช่วง การป้องกันกำจัด ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ

หนอนเจาะสมอฝ้าย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน วางไข่เป็นฟองเดี่ยวตามส่วนต่างๆ ของพืช ถั้วหนอนมีสีต่างๆ กัน เขียว เหลือง เทา และน้ำตาลเข้ม มีขนรอบตัวและมีแถบสีดำพาดยาวตามด้านข้างลำตัว ลักษณะการทำลาย หนอนเข้าทำลายถั้วเขียวโดยกัดกินใบ ดอก เจาะฝักและกัดกินเมล็ดภายในฝัก ระบาดมากในฤดูแล้ง การป้องกันกำจัด ตรวจสอบแปลงอย่างสม่ำเสมอ ใช้ไวรัส NPV ของหนอนเจาะสมอฝ้าย อัตราตามคำแนะนำ ใช้ศัตรูธรรมชาติ ได้แก่ แตนเบียนไข่ แมลงช้างปีกใส มวนตาโต มวนเพชรฆาต และแมลงวันเบียนกันชน

หนอนเจาะฝักมารูค่า ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน จะวางไข่ที่กลีบดอก ถั้วหนอนมีสีขาวและขาวเหลือง มีจุดสีน้ำตาลดำเป็นกลุ่มบนสันหลังของลำตัวทุกปล้อง การทำลายเข้าตั้งแต่ระยะออกดอกจนถึงฝักแก่ โดยกัดกินเกสรดอก และเมล็ดในฝัก การป้องกันกำจัด เมื่อต้นถั้วอยู่ในระยะติดดอกและติดฝักอ่อน ควรพ่นด้วยสารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารสกัดเมล็ดสะเดา เข้มข้น

4. ศัตรูศัตรู

หนู จะทำลายโดยขุดเมล็ดกินก่อนงอก กัดต้นอ่อน และเจาะกินเฉพาะเมล็ดอ่อนภายในฝัก การป้องกันกำจัด ใช้กรงหรือกั๊บดักหรือเหยื่อพิษ

2.2.5 การเก็บเกี่ยว

ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ถั้วเขียวเป็นพืชที่มีการสุกแก่ของฝักไม่พร้อมกัน อายุเก็บเกี่ยวของถั้วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้นดินและสภาพภูมิอากาศ โดยทั่วไปจะเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อถั้วเขียวแก่สุดแก่ 80 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวครั้งแรกประมาณ 14 วัน

วิธีการเก็บเกี่ยว ใช้มือปลิดฝักแก่ที่เปลี่ยนเป็นสีดำ

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว นำฝักถั่วเขียวไปผึ่งแดดเพื่อให้ความชื้นฝักและเมล็ดลดลงเหลือประมาณ 11-13 เปอร์เซ็นต์ การกะเทาะฝักถั่วเขียวบรรจุฝักในถุงหรือกระสอบ ใช้ไม้ทุบหรือกองฝักถั่วเขียวสูงประมาณ 25 เซนติเมตร ใช้รถแทรกเตอร์เล็กที่ปล่อยลมยางรดให้อ่อน ย่ำบนลานนวด ใช้ความเร็วรอบของเครื่องต่ำ เพื่อลดความชื้นเหลือประมาณ 11-12 เปอร์เซ็นต์ บรรจุเมล็ดในกระสอบปานที่สะอาดเพื่อเก็บรักษาหรือส่งจำหน่าย

การเก็บรักษา โรงเก็บต้องเป็นอาคาร โปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันความเปียกชื้นจากฝนและน้ำท่วมได้ ไม่มีแมลง หนู สัตว์เลื้อยคลาน หรือสัตว์เลี้ยวเข้ารบกวน ถ้าเป็นพื้นที่ซีเมนต์ให้หาวัสดุรองกระสอบปาน เช่น ไม้ไผ่ หรือแคร่ ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง และทำความสะอาดตลอดระยะเวลาที่เก็บรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบปริมาณแมลงและเมล็ดเสียหาย หากพบแมลงให้กำจัดตามคำแนะนำ

โดยสรุป สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวที่สำคัญ ประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียวของประเทศไทย (ปี 2556/57) พื้นที่ปลูก 0.87 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 103,000 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 115 กิโลกรัมต่อไร่ ข้อมูลการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ณ วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2558 พื้นที่ปลูก 15,128 ไร่ จำนวน 1,294 ครัวเรือน กระบวนการปลูกถั่วเขียวที่สำคัญ ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา ศัตรูพืชที่สำคัญ การเก็บเกี่ยว โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว สภาพและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

3. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม

3.1 ความหมายของการยอมรับ

การยอมรับ (adoption) มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ได้แก่

ปาริชาติ ทานู (2550, น. 7) กล่าวว่า การยอมรับ เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลที่สามารถทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่องจากการได้รับข่าวสารข้อมูลหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ แล้วสิ้นสุดลงที่การนำไปปฏิบัติ

สุรศักดิ์ ม่วงมูล (2550, น. 7) ได้ให้ความหมายการยอมรับไว้ว่า การยอมรับหมายถึง กระบวนการในการรับรู้ หรือการได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้ แนวคิด ประสบการณ์ และความชำนาญของแต่ละบุคคลนั้น ๆ ทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์จนเกิดการนำไปปฏิบัติ ถ้าเห็นว่านวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นเห็นผลที่ดี

เบญจมาศ ทินโนรส (2546, น. 10) อ้างถึงใน วสันต์ สุขสุวรรณ (2555, น. 10) กล่าวถึงการยอมรับว่า เป็นกระบวนการที่จะนำไปสู่ความเชื่อในสิ่งที่ได้รับ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับข่าวสาร หรือสิ่งที่ไปกระตุ้นให้เกิดความสนใจ และทำให้ผู้รับเกิดความเข้าใจ ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทศนคติและการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม

กล่าวโดยสรุป การยอมรับ คือ กระบวนการในการรับรู้หลังจากที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทศนคติและพฤติกรรม จนเกิดการนำไปปฏิบัติ

3.2 ความหมายของนวัตกรรม

Smith (1986) อ้างถึงใน ไร่ไพประภาพ มะหะหมัด (2548, น. 23) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมว่า หมายถึง กลไกการสร้างความคิดใหม่ เทคนิควิทยาการใหม่ หรือ พฤติกรรมใหม่ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการทางสังคม การกำเนิดของนวัตกรรมจะขึ้นอยู่กับ การสร้างสรรค์ของมนุษย์ และขณะเดียวกันก็ขึ้นอยู่กับ การเปิดรับของชุมชนที่จะยอมรับ หรือ ลอกเลียน ผลผลิตของการสร้างสรรค์เหล่านั้น

3.3 กระบวนการยอมรับ

Roger (1971) อ้างถึงใน ภูวไนย ต่ายเต็มทอง (2554, น. 11-12) กล่าวถึง กระบวนการยอมรับ (adoption process) ว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้ หรือ ได้ยินเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ แล้วสิ้นสุดด้วยการตัดสินใจยอมรับ ไปปฏิบัติ แต่ละขั้นตอนของกระบวนการยอมรับเกิดขึ้นในตัวบุคคลเดียว และการที่บุคคลจะยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติต้องผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness) ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรับรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือแนวคิดใหม่แต่ขาดรายละเอียด คือรู้ว่าเรื่องนั้นเรื่องนี้เกิดขึ้นแล้วหรือทำได้แล้ว แต่เป็นเรื่องใหม่สำหรับตน เพราะไม่เคยได้ยินหรือเคยเห็นมาก่อน การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเอง หรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือเอกชน ขั้นนี้นับว่าเป็นขั้นสำคัญเพราะเป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มสัมผัส หรือรับรู้เกี่ยวกับแนวคิดใหม่ คือ การยอมรับหรือปฏิเสธ

2. ขั้นสนใจ (interest) ถ้าในขั้นแรกบุคคลเพียงรับรู้ในแนวคิดใหม่แต่ไม่สนใจ ขั้นที่ 2 นี้และขั้นต่อ ๆ ไปก็จะถูกทอดทิ้งไป คือ ไม่เกิดขึ้น ขั้นสู่ความสนใจนี้บุคคลมีความสนใจในแนวคิดใหม่ จึงพยายามเฝ้าหาความรู้โดยละเอียด ในขั้นแรกหรือขั้นเริ่มรู้นั้น บุคคลจะได้ฟังหรืออ่านเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดใหม่ หากเขาไม่สนใจเขาก็จะอยู่เฉย ๆ แต่ถ้าเขาเกิดสนใจเขาก็จะพยายามติดต่อผู้รู้ หรือสอบถามรายละเอียด และปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวคิดใหม่นั้น จุดสำคัญของขั้นนี้ คือ เขาจะไปหาความรู้เพิ่มเติมจากใคร หรือแหล่งความรู้ใด จะได้รายละเอียดหรือคำอธิบาย

ที่ชัดเจน หรือไม่เป็นเรื่องที่ควรพิจารณา หากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดีก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นที่ 3

3. ขั้นไตร่ตรอง (evaluation) ในขั้นตอนนี้บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความคิดใหม่ แล้วคิดเปรียบเทียบดูกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่ดีอย่างไรบ้าง ในขณะนี้และในอนาคตควรหรือไม่ที่จะทดลองดูก่อน ถ้าตั้งใจไตร่ตรองดูแล้วรู้สึกว่าจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดู เพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริง ในขั้นนี้เขาต้องการคำปรึกษาหารือจากผู้รู้ หรือเพื่อนบ้านที่คุ้นเคย หรือมีประสบการณ์มาก่อนเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าเขาคิด และตัดสินใจถูกต้องแล้ว

4. ขั้นทดลองทำ (trial) ขั้นนี้บุคคลจะทำการทดลองทำตามแนวความคิดใหม่โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าเข้ากันได้หรือไม่กับสภาพการณ์ในปัจจุบันของตนและผลจะออกมาตามที่คาดไว้หรือไม่ คนจะยอมรับแนวคิดใหม่ เมื่อได้นำการทดลองดูก่อนจนแน่ใจ ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญที่จะนำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือการยอมรับไปปฏิบัติ

5. ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ (adoption) เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดู และทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว จุดสำคัญของขั้นนี้ เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติเต็มรูปแบบตามแนวความคิดใหม่ต่อไป

กล่าวโดยสรุปได้ว่า กระบวนการยอมรับ หมายถึง กระบวนการทางจิตใจของบุคคลเริ่มตั้งแต่การรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีไปจนถึงการยอมรับเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติและเผยแพร่กระจาย มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นต้นตัว ขั้นสนใจ ขั้นไตร่ตรอง ขั้นลองทำ และขั้นนำไปใช้หรือขั้นยอมรับอย่างถาวร แต่ในความเป็นจริงแล้วแต่ละขั้นตอนอาจทิ้งช่วงและบุคคลอาจปฏิเสธแนวคิดใหม่ได้ทุกขั้นตอน หากแต่ละขั้นนั้นไม่สร้างความประทับใจให้เกิดขึ้น และในขั้นตอนการยอมรับนั้นขั้นสุดท้ายอาจไม่ยอมรับก็ได้

3.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2532) อ้างถึงใน ราไพประภา มะหะหมัด (2548, น. 25-28) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรที่สำคัญว่า มีอยู่ 5 ประการ คือ

1. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งสภาพทางภูมิศาสตร์

สภาพทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกัน ได้แก่ เกษตรกรที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินมากกว่า เกษตรกรที่ทำกินในที่ดินมากกว่า เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า ปัจจัยแต่ละอย่างเหล่านี้ส่งผลให้มีความโน้มเอียงที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าและเร็วกว่า เกษตรกรที่มีสิ่งเหล่านี้น้อยกว่า

เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตมากกว่า เกษตรกรที่มีปัจจัยเหล่านี้มากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าและมากกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยเหล่านี้น้อยกว่า

3.3 พื้นฐานการติดต่อสื่อสารของเกษตรกรที่จำเป็นอย่างยิ่ง คือ ประสิทธิภาพในการรับฟังข่าวสาร ได้แก่ การอ่าน การฟัง รวมทั้งความคิดที่มีเหตุและผล และในขณะเดียวกันความสามารถในการพูด การเขียน ก็มีส่วนช่วยเสริมบ้างในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงให้มากขึ้น

3.4 พื้นฐานในเรื่องอื่น ๆ เกษตรกรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement motivation) มีความพร้อมทางด้านจิตใจ มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากกว่า มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลง มีความสนใจในปัญหาและความต้องการของตนเองและกิจกรรมอาชีพเพื่อนบ้าน มีความสามารถในการจัดการ ดังนั้นเกษตรกรที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งที่กล่าวมานี้จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าและรวดเร็วกว่า

4. คุณลักษณะของนวัตกรรม นวัตกรรมจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของนวัตกรรมเป็นสำคัญ ดังที่ Roger (1971, p.22) อ้างถึงใน มลิตา มะอักษร (2550, น. 21) กล่าวไว้ดังนี้

1. ความได้เปรียบเชิงเทียบ (Relative Advantage) คือการที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมได้พิจารณาแล้วเห็นว่า นวัตกรรมนั้นดีกว่า และมีประโยชน์มากกว่า ความคิดเก่า สิ่งเก่าหรือวิถีปฏิบัติเก่าที่นวัตกรรมนั้นเข้ามาแทนที่ การวัดประโยชน์เชิงเทียบอาจวัดในแง่เศรษฐกิจหรือแง่อื่น ๆ ก็ได้เช่น ความเชื่อถือของสังคม เกียรติยศ ความสะดวกสบายในการทำงาน เป็นต้น

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2532) อ้างถึงใน ราไพประภา มะหะหมัด (2548, น. 25) กล่าวถึงนวัตกรรมที่มีผลต่อต้นทุนและกำไร ถ้าเทคโนโลยีในที่ลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับก็สูงกว่า เร็วกว่า กำไรนี้นอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้ ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์และความมีหน้ามีตาด้วย

2. ความเข้ากันได้ (Compatibility) นวัตกรรมจะได้รับการยอมรับเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับ การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นเข้ากันได้กับค่านิยมที่เป็นอยู่ ความเชื่อทางสังคมและวัฒนธรรม ทัศนคติ ความคิดหรือประสบการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมในอดีต บรรทัดฐานทางสังคม ตลอดจนความต้องการของผู้รับนวัตกรรม นวัตกรรมนั้นก็จะได้รับการยอมรับในเวลาอันรวดเร็ว

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2532) อ้างถึงใน ราไพประภา มะหะหมัด (2548, น. 25) กล่าวถึงความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชนว่า ต้องเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากร ที่มีอยู่ในชุมชนด้วย เช่น การมีภูมิอากาศที่เหมาะสม การปลูกพืช หรือเลี้ยงสัตว์

ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนนั้น ๆ อยู่แล้ว ความเหมาะสมและสอดคล้องนี้ หมายถึงการสมดุลและเข้ากันได้ (compatibility) เช่น เกษตรกรที่ยอมรับไถ่พันธบัตรอยู่แล้ว มีแนวโน้มที่จะยอมรับเมล็ดพันธุ์ที่คัดเลือกแล้วมากกว่าเกษตรกรที่ไม่ได้ทำงานบนพื้นฐานของการคัดเลือกพันธุ์ หรือเกษตรกรที่เคยรู้คุณค่าในการทำงานร่วมกันในบางเรื่อง เมื่อมีเรื่องใหม่ ๆ มากก็จะยอมทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมากกว่าคนที่ไม่เคยทำ

3. ความสลับซับซ้อน (Complexity) นวัตกรรมใดที่มีความยากต่อความเข้าใจ และยุ่งยากต่อการนำไปใช้ ก็จะทำให้เสียเวลานานกว่าจะได้รับการยอมรับ แต่หากนวัตกรรมใดไม่ซับซ้อน เข้าใจได้ง่าย นำไปใช้ได้สะดวกโอกาสที่จะได้รับการยอมรับย่อมมีรวดเร็วกว่า

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2532) อ้างถึงใน ราไพประภา มะหะหมัด (2548, น. 25) กล่าวถึง ความสามารถปฏิบัติได้ และเข้าใจได้ง่าย มีสิ่งของจำเป็นที่เกี่ยวข้องขายในท้องถิ่น และแบ่งขายในปริมาณจำกัด จะได้รับการยอมรับรวดเร็วกว่า

4. สามารถนำไปทดลองใช้ได้ (Trial Ability) ระดับที่นวัตกรรมสามารถนำไปทดลองใช้ นวัตกรรมใดที่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนใหญ่เพื่อนำไปทดลองใช้ จะได้รับการยอมรับรวดเร็วกว่า นวัตกรรมที่ไม่สามารถแบ่งออกไปทดลองใช้ ทั้งนี้เพราะนวัตกรรมที่สามารถนำไปทดลองใช้จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการยอมรับนวัตกรรมและความผิดพลาดน้อยลง

5. ความสามารถสังเกตได้ (Operability) นวัตกรรมใดที่สามารถมองเห็นผล และสื่อความหมายได้ชัดเจนแล้ว นวัตกรรมนั้นก็จะได้รับการยอมรับมากกว่านวัตกรรมที่สังเกตผลยาก ดังนั้นการทำให้กลุ่มเป้าหมายยอมรับในนวัตกรรมทางด้านความคิดจึงทำได้ยากกว่าทำให้ยอมรับในนวัตกรรมทางด้านวัตถุ

กล่าวโดยสรุป การยอมรับนวัตกรรม คือ กระบวนการในการรับรู้หลังจากที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร เทคนิควิทยาการใหม่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการทางสังคม จนเกิดการนำไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของชุมชน โดยในขั้นตอนต่าง ๆ ตามกระบวนการยอมรับ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1.ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (awareness) 2.ขั้นสนใจ (interest) 3.ขั้นไตร่ตรอง (evaluation) 4.ขั้นทดลองทำ (trial) 5.ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ (adoption) โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ คุณลักษณะของนวัตกรรมนั้น ประกอบด้วย ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน สามารถนำไปทดลองใช้ได้ ความสามารถสังเกตได้

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

4.1 ความหมายของการตัดสินใจ

วิชัย โถสุวรรณจินดา (2535, น. 185-186) อ้างถึงใน ปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 11) การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกทางเลือกที่มีอยู่หลาย ๆ ทางเลือก โดยอาศัยทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียวที่สามารถตอบสนองเป้าหมาย หรือความต้องการของผู้เลือกได้ ในการบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพนั้นผู้บริหารอาจอยู่ในภาวะที่จะต้องตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาหรือกำหนดแนวทางดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย วิธีการตัดสินใจของผู้บริหารนอกจากมีขั้นตอนและแนวทางในการตัดสินใจตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในองค์กรแล้วยังขึ้นกับบุคลิกของผู้ตัดสินใจด้วย

4.2 ประเภทของการตัดสินใจ วิชัย โถสุวรรณจินดา (2535, น. 185-186) อ้างถึงใน ปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 11) แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน เป็นการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่คาดหมายไว้แล้ว โดยเกิดขึ้นได้เมื่อผู้ตัดสินใจมีข้อมูลเพียงพอ และทราบถึงผลของการเลือกแต่ละทางเลือกอย่างแน่นอน ในสถานการณ์เช่นนี้ผู้ตัดสินใจจะพยายามเลือกทางเลือกที่ให้ผลประโยชน์สูงสุด

2) การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่เสี่ยง คือ การตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่แน่นอนน้อยกว่าการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน แต่ยังคงคาดคะเนความเป็นไปได้อยู่บ้าง ทั้งนี้ ผู้ตัดสินใจทราบถึงผลลัพธ์ของทางเลือกต่าง ๆ ที่ใช้ในการตัดสินใจ แต่โอกาสที่จะเกิดทางเลือกนั้นแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากปัจจัยบางอย่างที่ไม่แน่นอน

3) การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน เป็นการตัดสินใจที่ไม่สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์หรือความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นได้เลย หรือกล่าวได้ว่าเป็นสถานการณ์ที่มีเดาปนด้าน ทั้งนี้ เพราะผู้ตัดสินใจในสถานการณ์นี้จะไม่มีโอกาสทราบผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือก เนื่องจากไม่มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพียงพอ ไม่มีโอกาสทราบความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น และมีตัวแปรอื่นที่ควบคุมไม่ได้อยู่ด้วย ดังนั้น การตัดสินใจในสถานการณ์เช่นนี้จึงไม่อาจเลือกโดยใช้ทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดได้ ผู้ตัดสินใจจึงต้องใช้ดุลพินิจและวิจารณญาณในการตัดสินใจอย่างมาก

4.3 ทฤษฎีการตัดสินใจ

วันทนีญ์ ภูมิภัทราคม และคณะ (2534, น. 7) อ้างถึงใน บุญเสริมฐ์ มีมานะ (2555, น. 12) กล่าวว่า ทฤษฎีการตัดสินใจเป็นการนำหลักเกณฑ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการตัดสินใจเพื่อจะทำให้ผู้ตัดสินใจมีโอกาสตัดสินใจผิดพลาดน้อยลงหรือตัดสินใจได้ถูกต้องมากขึ้น

การตัดสินใจที่จะมีขึ้นภายใต้สถานการณ์ต่างๆ ที่สามารถประเมินได้และใช้เกณฑ์หรือเครื่องมือดังกล่าวพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดในการตัดสินใจ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

1) ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามวิธีการตัดสินใจ สามารถจำแนกทฤษฎีการตัดสินใจ ตามวิธีการตัดสินใจออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

ก. ทฤษฎีการตัดสินใจโดยการคาดการณ์ มีการใช้เทคนิคการคาดการณ์และการพยากรณ์เข้ามาประกอบการตัดสินใจ เช่น การพยากรณ์โดยใช้แนวโน้ม เป็นต้น

ข. ทฤษฎีการตัดสินใจโดยการพรรณนาเป็นการใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องมีการพิสูจน์และเห็นจริงจึงจะดำเนินการตัดสินใจได้ บางครั้งเรียกการตัดสินใจแบบนี้ว่า การตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์

ค. ทฤษฎีการตัดสินใจโดยกำหนดความ เป็นทฤษฎีที่คำนึงถึงว่าแนวทางการตัดสินใจควรจะเป็นหรือน่าจะเป็นอย่างไร จึงจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการตัดสินใจได้

2) ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจ สามารถจำแนกทฤษฎีการตัดสินใจ โดยการจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจได้เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

ก. การตัดสินใจคนเดียว เป็นการตัดสินใจโดยคน ๆ เดียวจะทำให้เกิดความเร็ว และมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจ มักจะใช้ธุรกิจขนาดย่อมที่มีผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของกิจการ และเป็นผู้ที่ใกล้ชิดปัญหาและทราบข้อมูลได้ดีกว่า

ข. การตัดสินใจโดยกลุ่ม เป็นการตัดสินใจที่ยืดที่มงาน และคณะกรรมการเป็นผู้ร่วมตัดสินใจ เป็นการมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เมื่อใดก็ตามที่ต้องการความร่วมมือผู้บริหารจึงควรให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม ดังนั้นการกระจายอำนาจและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจึงจำเป็นสำหรับองค์กรในอนาคต

กล่าวโดยสรุป การตัดสินใจ คือ การเลือกทางเลือกที่มีอยู่หลาย ๆ ทางเลือก โดยอาศัยทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียวที่สามารถตอบสนองเป้าหมาย ประเภทของการตัดสินใจ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1.การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน 2.การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่เสี่ยง 3.การตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ขั้นตอนในการตัดสินใจแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1.กำหนดวัตถุประสงค์ 2.พิจารณาประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 3.กำหนดทางเลือก 4.ตัดสินใจเลือกทางเลือก ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ประกอบด้วย 1.ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามวิธีการตัดสินใจ 2.ทฤษฎีการตัดสินใจจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจ โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ มากำหนดประเด็นศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลุกแก้วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ได้แก่ ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการ

ตัดสินใจ โดยอิงจากคุณลักษณะของนวัตกรรมนั้น ซึ่งประกอบด้วย ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ความสามารถสังเกตได้

5. โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี (2557, น. 2-5) ได้จัดทำคู่มือโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 รายละเอียดโครงการ

5.1.1 หลักการและเหตุผล

จังหวัดอุทัยธานีมีวิสัยทัศน์การพัฒนาจังหวัด โดยเน้นการพัฒนาทางด้านการเกษตร ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญก็คือข้าว โดยในปี พ.ศ.2556 จังหวัดอุทัยธานี มีพื้นที่ปลูกข้าว 598,234 ไร่ พื้นที่ข้าวนาปรัง 278,431 ไร่ ซึ่งในช่วงฤดูแล้งเกษตรกรจะขาดแคลนน้ำ เนื่องจากจังหวัดอุทัยธานีมีระบบชลประทานที่สามารถรับผิชอบพื้นที่การเกษตรได้ประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่เพาะปลูกของจังหวัดอุทัยธานี นอกจากนี้เกษตรกรมีการทำนาอย่างต่อเนื่องติดต่อกันทั้งปี ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย เช่น ปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช (เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล) ปัญหาความเสื่อมโทรมของสภาพดินทำให้เกษตรกรใช้ต้นทุนในการทำนาสูงขึ้น

เกษตรกรชาวนาจังหวัดอุทัยธานี ในช่วงฤดูแล้งจะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำนา การส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง นอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการพักนาเพื่อลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชแล้วยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

5.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- เพื่อส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
- เพื่อตัดวงจรการระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
- เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

5.1.3 เป้าหมาย

- เกษตรกร จำนวน 500 ราย
- พื้นที่ส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว จำนวน 2,000 ไร่

5.1.4 พื้นที่ดำเนินการ

8 อำเภอของจังหวัดอุทัยธานี

5.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2557 – พฤษภาคม 2558

5.1.6 วิธีการดำเนินงาน

- ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัด/อำเภอ (จังหวัดดำเนินการ) เป้าหมายเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัด/อำเภอ จำนวน 80 ราย โดยมีภารกิจกรมของโครงการ วิธีการดำเนินงาน เป้าหมายโครงการ ระยะเวลาการดำเนินงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถดำเนินกิจกรรมของโครงการ ได้อย่างถูกต้องและแล้วเสร็จตามกำหนดการ

- จัดทำเอกสารวิชาการเรื่อง การปลูกถั่วเขียว เพื่อใช้ประกอบการฝึกอบรม (จังหวัดดำเนินการ) จำนวน 500 เล่ม

- จัดการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวสู่เกษตรกรเป้าหมาย (อำเภอดำเนินการ) จำนวน 1 ครั้ง จำนวนเกษตรกร 500 ราย เกษตรกรจาก 8 อำเภอ

- สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมเกษตรกร จำนวน 500 ราย จำนวน 1 วัน ได้แก่ ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าวัสดุในการฝึกอบรม

- จังหวัดติดตามให้คำแนะนำและรายงานผล

5.1.7 กิจกรรมส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว

- อำเภอคัดเลือกพื้นที่และเกษตรกรที่สนใจจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และส่งแบบเสนอความต้องการ โครงการฯ ให้จังหวัดทราบ

- จังหวัดจัดสรรพื้นที่ดำเนินการให้แก่แต่ละอำเภอ

- อำเภอชี้แจงแนวทางการจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวในแต่ละพื้นที่

- จังหวัดสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว เพื่อการจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง จำนวน 2,000 ไร่ ๆ ละ 5 กิโลกรัม

- จังหวัดสนับสนุนเชื้อจุลินทรีย์ไรโซเบียม อัตราไร่ละ 200 กรัม จำนวน 2,000 ไร่

- เกษตรกรดำเนินการจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวตามพื้นที่เป้าหมาย

- จังหวัดติดตามให้คำแนะนำและรายงานผล

5.1.8 ติดตามและประเมินผล

- อำเภอติดตามการจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และรายงานผลการดำเนินงานพร้อมรูปภาพประกอบแต่ละกิจกรรม ส่งถึงจังหวัดภายในวันที่ 31 มีนาคม 2558

- จังหวัดติดตามการจัดทำแปลงปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละอำเภอ จัดทำสรุปผลการดำเนินงานโครงการในภาพรวมทั้งจังหวัด

5.1.9 งบประมาณดำเนินการ

ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากงบพัฒนาจังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2558 เป็นเงิน 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

5.1.10 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี

5.1.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ลดความเสี่ยงของเกษตรกรในการทำนาปรังเนื่องจากปัญหาภัยแล้ง
- ดินมีคุณภาพทางกายภาพดีขึ้นและตัดวงจรการระบาดของเพลี้ยกระโดด

สีน้ำตาล

เอกสารแนบการดำเนินโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

1) แผนการใช้จ่ายงบประมาณและแผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 2.3 การจัดสรรงบประมาณ โครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

กิจกรรมหลัก	จำนวน/ หน่วย	งบประมาณ (บาท)	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1.ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่	80/คน	40,000		↔			
2.จัดทำเอกสารวิชาการ	500/เล่ม	30,000	↔				
3.ถ่ายทอดเทคโนโลยี	500/คน	100,000			↔		
4.ส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว	2,000 /ไร่	760,000			↔		
5.ติดตามและประเมินผล		70,000					↔
รวม		1,000,000					

2) รายละเอียดงบประมาณ

- 2.1) ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ (จังหวัดดำเนินการ) จำนวน 80 ราย จำนวน 1 วัน เป็นเงิน 40,000 บาท
- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ ๆ ละ 120 บาท จำนวน 80 ราย เป็นเงิน 9,600 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ ๆ ละ 35 บาท จำนวน 80 ราย เป็นเงิน 5,600 บาท
 - ค่าเช่า/จัดสถานที่ เป็นเงิน 4,000 บาท
 - ค่าวัสดุในการฝึกอบรม จำนวน 80 ราย ๆ ละ 260 บาท เป็นเงิน 20,800 บาท
- 2.2) ค่าจัดทำเอกสารวิชาการ (จังหวัดดำเนินการ) จำนวน 500 เล่ม ๆ ละ 60 บาท เป็นเงิน 30,000 บาท
- 2.3) ค่าใช้จ่ายในการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ (อำเภอดำเนินการ) เป้าหมายเกษตรกรจาก 8 อำเภอในจังหวัดอุทัยธานี จำนวน 500 ราย 1 วัน เป็นเงิน 100,000 บาท
- ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ ๆ ละ 100 บาท จำนวน 500 ราย เป็นเงิน 50,000 บาท
 - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ ๆ ละ 25 บาท จำนวน 500 ราย เป็นเงิน 25,000 บาท
 - ค่าวัสดุในการฝึกอบรม จำนวน 500 คน ๆ ละ 50 บาท เป็นเงิน 25,000 บาท
- 2.4) ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว (จังหวัดดำเนินการ) งบประมาณ 760,000 บาท
- สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวให้กับเกษตรกรในพื้นที่ 2,000 ไร่ ๆ ละ 5 กิโลกรัม
 - สนับสนุนเชื้อไรโซเบียม ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ 2,000 ไร่ ๆ ละ 200 กรัม
- 2.5) ค่าติดตามและประเมินผลโครงการ เป็นเงิน 70,000 บาท
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ในการติดตามและดำเนินงาน เป็นเงิน 40,000 บาท
 - ค่าวัสดุสำนักงาน วัสดุคอมพิวเตอร์ เป็นเงิน 15,000 บาท
 - ค่าอื่น ๆ เป็นเงิน 15,000 บาท

5.2 รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง
ปี 2558 สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี (2558, น. 4-5)

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียว

ที่	จุดดำเนินการ	วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ	จำนวน เกษตรกร (ราย)	ประเด็นถ่ายทอดความรู้
1	ห้องประชุมที่ทำการกำนัน ต.หนองพังค่า อ.เมือง	18 ธ.ค. 57	50	-พันธุ์ถั่วเขียว/ลักษณะประจำพันธุ์
2	ศาลากลางหมู่บ้าน ม.10 ต.สุขฤทัย อ.ห้วยคต	17 ธ.ค.57	20	-ประเภทของดินและการปรับปรุงดิน
3	ม.15 ต.ทุ่งโพ อ.หนองฉาง	15 ธ.ค.57	60	-การปลูกและการดูแลรักษา
4	ห้องประชุมศูนย์ 3 วิย สานสายใยรัก แห่งครอบครัว ม.1 ต.ดงขวาง อ.หนองขาหย่าง	18 ธ.ค.57	42	-โรคและแมลงและการป้องกัน -การเก็บเกี่ยว
5	ศาลากลางหมู่บ้าน ม.4 ต.หลุมเข้า อ.หนองขาหย่าง	19 ธ.ค.57	42	
6	ม.13 ต.ทัพหลวง อ.บ้านไร่	18 ธ.ค.57	20	
7	ม.1 ต.หนองบ่อกลิ้ว อ.บ้านไร่	18 ธ.ค.57	20	
8	ม.9 ต.หนองจอก อ.บ้านไร่	19 ธ.ค.57	10	
9	ม. 1 ต.ลานสัก อ.ลานสัก	18 ธ.ค.57	20	
10	ศาลาประชาคม อ.ทัพทัน ม.1 ต.ทัพทัน อ.ทัพทัน	18 ธ.ค.58	132	
11	ศาลาประชาคม อ.สว่างอารมณ์ ม.1 ต.สว่างอารมณ์ อ.สว่างอารมณ์	18 ธ.ค.57	50	
12	ศาลากลางหมู่บ้าน ม.1 ต.ดอนกลอย อ.หนองขาหย่าง	16 ธ.ค.57	40	

กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียว

ที่	จุดดำเนินการ	จำนวน เกษตรกร (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก.)	ผลผลิต รวม (กก.)	ราคาขาย/กก.	รวมรายได้ (บาท)
1	หนองขาหย่าง	120	400	35	14,000	30	420,000
2	สว่างอารมณ์	40	300	80	24,000	30	72,000
3	ห้วยคต	20	100	20	2,000	30	60,000
4	บ้านไร่	50	150	30	4,500	30	135,000
5	หนองฉาง	50	350	100	3,500	30	105,000
6	ลานสัก	20	100	60	6,000	30	180,000
7	เมืองอุทัยธานี	50	250	70	17,500	30	525,000
8	ทัพทัน	150	350	30	10,500	30	315,000
	รวม	500	2,000	53.13	82,000	30	1,812,000

ปัจจัยการผลิตที่สนับสนุน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 แสดงการสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ

ที่	จุดดำเนินการ (ราย)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เมล็ดพันธุ์ (กก.)	ไรโซเบียม (ถุง)
1	หนองขาหย่าง	120	400	2,000	400
2	สว่างอารมณ์	40	300	1,500	300
3	ห้วยคต	20	100	500	100
4	บ้านไร่	50	150	750	150
5	หนองฉาง	50	350	1,750	350

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ที่	จุดดำเนินการ (ราย)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เมล็ดพันธุ์ (กก.)	ไร่โซเปียม (ถุง)
6	ลานสัก	20	100	500	100
7	เมืองอุทัยธานี	50	250	1,250	250
8	ทัพทัน	150	350	1,750	350
	รวม	500	2,000	10,000	2,000

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

1. พันธุ์ข้าวไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร
2. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวน 5 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ปริมาณน้อยมาก เพราะเมื่อปลูกแล้วผลผลิตจะบาง ไม่หนาแน่นพอที่รถจะเกี่ยวได้
3. สภาพอากาศแห้งแล้ง ดินขาดความชื้น ทำให้บางพื้นที่ปลูกข้าวแล้วไม่ได้ผลผลิต
4. ควรใช้เมล็ดพันธุ์ของทางราชการ
5. เมล็ดพันธุ์มาไม่ตรงกับช่วงเวลาที่เกษตรกรปลูกข้าวหลังนา ต้องส่งช่วงเดือน ตุลาคม

โดยสรุป โครงการส่งเสริมการปลูกข้าวทดแทนการทำนาปรัง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการปลูกข้าวทดแทนการทำนาปรัง คัดวงจรการระบาดของเพลี้ยกระโดด เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร เป้าหมายเกษตรกร 500 คน พื้นที่ปลูกข้าว 2,000 ไร่ ดำเนินการใน 8 อำเภอ ระยะเวลาดำเนินการ เดือน ตุลาคม 2557 – เดือนพฤษภาคม 2558 โดยในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดต่าง ๆ ของโครงการและเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมาเป็นประชากรที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกข้าวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 อายุ นพรัตน์ นวลอนงค์ (2544, น. 59) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการปลูกไม้เศรษฐกิจของเกษตรกร จังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่อยู่ครบเงื่อนไขโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.43 อายุ 50-59 ปี และภาณุวัฒน์ ไชยมะโน

(2548, น. 82) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่าเกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 63.7 มีอายุ 41-60 ปี

6.2 สถานภาพการสมรส เฉลิมพล อานุกาพบรรเจิด (2548, น. 53) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของเกษตรกรในการชำระหนี้สินเชื่อธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 91.0 สมรสแล้ว

6.3 ระดับการศึกษา ภาณุวัฒน์ ไชยมะโน (2548, น. 82) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 63.7 มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและงามฉวี จันทเพา (2552, น. 115) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ ร้อยละ 39.30 ได้รับการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา

6.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน งามฉวี จันทเพา (2552, น. 115) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.0 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน

6.5 การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 61) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่ม เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีจากการพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลในด้านการชักจูงหรือโน้มน้าวการตัดสินใจด้วย

6.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 134) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.21 คน

6.7 แหล่งเงินทุน ภาณุวัฒน์ ไชยมะโน (2548, น. 84) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 86.9 อาศัยแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรของตนเอง

6.8 ภาวะหนี้สิน เฉลิมพล อานุกาพบรรเจิด (2548, น. 54) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของเกษตรกรในการชำระหนี้สินเชื่อธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.5 มีพื้นที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและ
สหกรณ์การเกษตร



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 จำนวน 500 คน

1.2 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ จากการคำนวณตามวิธีของ Taro Yamane (1973) อ้างใน จินดา ขลิบทอง (2544: 20) กำหนดค่าความเชื่อมั่น = 0.07 ดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{500}{1 + 500 (0.07)^2} \\ &= 145 \text{ คน} \end{aligned}$$

1.2.1 การสุ่มคัดเลือกตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง จังหวัดอุทัยธานีในแต่ละอำเภอให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด ตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
หนองขาหย่าง	120	35
สว่างอารมณ์	40	12
ห้วยคต	20	6
บ้านไร่	50	14
หนองฉาง	50	14
ลานสัก	20	6
เมืองอุทัยธานี	50	14
ทัพทัน	150	44
รวม	500	145

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยลักษณะคำถามแบบปลายเปิดและคำถามแบบปลายปิด โดยกำหนดคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว จำนวนพื้นที่ปลูกข้าวนาปี นาปรัง และถั่วเขียว ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าว

นาปี นาปรัง และถั่วเขียว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว การจ้างแรงงาน ต้นทุน รายได้ กำไร จากการปลูกถั่วเขียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว ภาวะหนี้สินของครัวเรือน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานีเป็นคำถามปลายปิด (closed-ended question) โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องกับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับช่วงเวลาการปลูกถั่วเขียว การไถเตรียมดิน วิธีการไถเตรียมดิน พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ แหล่งจัดหาเมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำ การใส่ปุ๋ย การใส่ฮอร์โมน การป้องกันกำจัดวัชพืช โรคระบาดที่พบในแปลงถั่วเขียว ศัตรูพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว วิธีการเก็บถั่วเขียว รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว การผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว แหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ซึ่งกำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมาก
- 3 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังปานกลาง
- 2 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อย
- 1 หมายถึง มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อยที่สุด

การหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม ตามกรอบแนวคิด โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression)

ตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี เป็นคำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาที่พบซึ่งแบ่งระดับปัญหาออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีปัญหาในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีปัญหาในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีปัญหาในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อย

- 1 หมายถึง มีปัญหาในระดับน้อยที่สุด
โดยกำหนดคะแนน 0 หมายถึง ไม่มีปัญหา

2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

- 2.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การยอมรับนวัตกรรม กระบวนการปลูกถั่วเขียว
- 2.2.2 ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์จากงานวิจัยของผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องการกับตัดสินใจ และการปลูกถั่วเขียว
- 2.2.3 จัดทำแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ในการวิจัย
- 2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างส่งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไขเนื้อหาและการใช้ภาษา ตลอดจนพิจารณาความเหมาะสมโดยทั่วไปของแบบสัมภาษณ์
- 2.2.5 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้ถูกต้อง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง
- 2.2.6 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ มาจัดพิมพ์ และนำไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ก่อนนำมาปรับปรุงเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัย

2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- 2.3.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ทำการตรวจสอบ โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากตำราและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบข้อคำถาม ความเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไข
- 2.3.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน 20 คน แล้วจึงนำมาหาค่าความเชื่อถือ โดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ ได้ค่าความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เท่ากับ 0.835 และตอนที่ 5 ศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เท่ากับ 0.927

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 การเก็บรวบรวม โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวในจังหวัดอุทัยธานีที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 ตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 145 คน

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน 2558 ถึงเดือนกรกฎาคม 2558 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวม ดังนี้

3.2.1 จัดทำแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลเพื่อนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ แบบสัมภาษณ์ ปากกา

3.2.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามแผนที่กำหนด เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 145 คน คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่และลงรหัสเพื่อประมวลผล และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี และสภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกร ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว เป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended question) โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องกับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน

เกณฑ์การวัดความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว พิจารณาจากเกณฑ์ความรู้ของผู้รับการสัมภาษณ์นำมาจัดกลุ่มอันตรภาคชั้น ดังนี้

ตอบถูกต้อง 13-15 ข้อ = มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอบถูกต้อง 10-12 ข้อ = มีความรู้ในระดับมาก

ตอบถูกต้อง 7-9 ข้อ = มีความรู้ในระดับปานกลาง

ตอบถูกต้อง 4-6 ข้อ = มีความรู้ในระดับน้อย

ตอบถูกต้อง 1-3 ข้อ = มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ ตามเกณฑ์ประเมิน ซึ่งได้จากการแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

ดังนั้นการแปลความหมายระดับความสำคัญต่อการตัดสินใจปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรัง ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม (Y)

ในการวิจัยนี้ใช้วิธี enter method ในการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอย โดยกำหนดให้นำตัวแปรอิสระทั้งหมดเข้าสมการถดถอย และดูแต่ละตัวว่ามีความสำคัญทางสถิติหรือไม่

4.5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลุกข้าวทอดแทนการทำนาปรัง มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง ระดับของปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง ระดับของปัญหา

ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง ระดับของปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อยที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังปี 2558 จำนวน 145 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร และประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกร

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	61	42.1
หญิง	84	57.9
2.อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	1	0.7
31-40 ปี	20	13.8
41-50 ปี	44	30.3
51-60 ปี	54	37.2
61-70 ปี	24	16.6
มากกว่า 70 ปี	2	1.4
Min = 17 Max = 75 Mean = 51.54 S.D. = 9.88		
3.สถานภาพการสมรส		
โสด	12	8.3
สมรส	117	80.7
หม้ายหรือหย่าร้าง	16	11.0
4.ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	96	66.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	21	14.5
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	20	13.8
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	7	4.8
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	0.7
5.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-2 คน	23	15.9
3-4 คน	80	55.2
5-6 คน	37	25.5
ตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป	5	3.4
Min = 1 Max = 9 Mean = 3.89 S.D. = 1.50		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
6.การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	12	8.3
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	133	91.7
ธ.ก.ส.	113	77.9
สหกรณ์การเกษตร	43	29.7
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมอาชีพ/กลุ่มวิสาหกิจ	28	19.3
อื่นๆ	7	4.8
7.ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว		
ไม่มีประสบการณ์	26	17.9
มีประสบการณ์	119	82.1
1-3 ปี	95	65.5
4-6 ปี	11	7.6
7-9 ปี	2	1.4
10 ปี ขึ้นไป	11	7.6
Min = 1 Max = 15 Mean = 2.57 S.D. = 2.88		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เป็นดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.9) เป็นเพศหญิง และร้อยละ 42.1 เป็นเพศชาย

อายุ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.2) อายุ 51-60 ปี รองลงมา ร้อยละ 30.3 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 16.6 อายุ 61-70 ปี ร้อยละ 13.8 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 1.4 อายุมากกว่า 70 ปี และร้อยละ 0.7 อายุไม่เกิน 30 ปี ตามลำดับ โดยมีเกษตรกรที่มีอายุน้อยที่สุด 17 ปี มากที่สุด 75 ปี และเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.54 ปี

สถานภาพการสมรส พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) มีสถานภาพสมรสแล้ว มีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 11.0) ที่มีสถานภาพหม้ายหรือหย่าร้าง และร้อยละ 8.3 ที่มีสถานภาพโสด

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรเกือบสองในสาม (ร้อยละ 66.2) ศึกษา ระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 14.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 4.8 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และร้อยละ 0.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.2) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมาร้อยละ 25.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน ร้อยละ 15.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน และร้อยละ 3.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 7 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 9 คน เฉลี่ย 3.89 คน

การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.7) เป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร มีเพียงเล็กน้อย ร้อยละ 8.3 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร

ลักษณะการเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 77.9) เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมาร้อยละ 29.7 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 19.3 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และร้อยละ 4.8 เป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกรอื่นๆ

ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง พบว่า ร้อยละ 17.9 ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว และร้อยละ 82.1 มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 65.5) มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวไม่เกิน 3 ปี เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว 4-6 ปี มีอัตราส่วนเท่ากับเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 7.6) และร้อยละ 1.4 เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว 7-9 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อยที่สุด 1ปี มากที่สุด 15 ปี เฉลี่ย 2.57 ปี

1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ในการปลูกข้าวและปลูกถั่วเขียว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว ต้นทุนในการปลูกถั่วเขียว รายได้ในการปลูกถั่วเขียว กำไรในการปลูกถั่วเขียว แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว ภาระหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.2-4.10

ตารางที่ 4.2 ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นของตนเอง

สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
n=145		
1.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่	41	28.3
มีพื้นที่	104	71.7
ไม่เกิน 10 ไร่	37	25.5
11-20 ไร่	33	22.8
21-30 ไร่	17	11.7
มากกว่า 30 ไร่	17	11.7
Min = 1 Max = 84 Mean = 19.48 S.D. = 16.02		
2.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่	47	32.4
มีพื้นที่	98	67.6
ไม่เกิน 10 ไร่	35	24.1
11-20 ไร่	33	22.8
21-30 ไร่	14	9.7
มากกว่า 30 ไร่	16	11.0
Min. = 1 Max = 84 Mean = 13.24 S.D. = 16.01		
3.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่	112	77.2
มีพื้นที่	33	22.8
ไม่เกิน 10 ไร่	14	9.6
11-20 ไร่	12	8.3
21-30 ไร่	3	2.1
มากกว่า 30 ไร่	4	2.8
Min = 1 Max = 50 Mean = 15.85 S.D. = 11.16		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
n=145		
4.ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของตนเอง		
ไม่มีพื้นที่	51	35.2
มีพื้นที่	94	64.8
ไม่เกิน 10 ไร่	68	46.9
11-20 ไร่	15	10.3
21-30 ไร่	7	4.8
มากกว่า 30 ไร่	4	2.8
Min = 2 Max = 84 Mean = 10.85 S.D. = 11.66		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นของตนเองเป็นดังนี้

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง พบว่า เกษตรกรกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.3) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง และร้อยละ 71.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.5) มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเองไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง 11-20 ไร่ และเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง 21-30 ไร่ มีอัตราเท่ากับ เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเอง มากกว่า 30 ไร่ (ร้อยละ 11.7) โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดของตนเองน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 84 ไร่ เฉลี่ย 19.48 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 32.4) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง และร้อยละ 67.6 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.1) มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเองไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 22.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง 11-20 ไร่ ร้อยละ 11.0 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเองมากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 9.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเอง 11-30 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีของตนเองน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 84 ไร่ เฉลี่ย 13.24 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 77.2) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง และร้อยละ 22.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.6) มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเองไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 8.3 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง 11-20 ไร่ ร้อยละ 2.8 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเองมากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเอง 21-30 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังของตนเองน้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 50 ไร่ เฉลี่ย 15.85 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของตนเอง พบว่า เกษตรกรกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.2) ไม่มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของตนเอง และร้อยละ 64.8 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของตนเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 46.9) มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 10.3 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 11-20 ไร่ ร้อยละ 4.8 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 21-30 ไร่ และร้อยละ 2.8 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากกว่า 30 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของตนเองน้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 84 ไร่ เฉลี่ย 10.85 ไร่

ตารางที่ 4.3 ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นที่เช่า

สภาพพื้นฐาน	จำนวน	n=145	
		ร้อยละ	
1.ขนาดพื้นที่ในการปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า			
ไม่มีพื้นที่	85	58.6	
มีพื้นที่	60	41.4	
ไม่เกิน 10 ไร่	9	6.2	
11-20 ไร่	27	18.6	
21-30 ไร่	14	9.7	
มากกว่า 30 ไร่	10	6.9	
Min = 5 Max = 90 Mean = 24.80 S.D. = 16.86			
2.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า			
ไม่มีพื้นที่	85	58.6	
มีพื้นที่	60	41.4	
ไม่เกิน 10 ไร่	9	6.2	
11-20 ไร่	27	18.6	

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
21-30 ไร่	14	9.7
มากกว่า 30 ไร่	10	6.9
Min = 5 Max = 90 Mean = 24.80 S.D. = 16.86		
3.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า		
ไม่มีพื้นที่	124	85.5
มีพื้นที่	21	14.5
ไม่เกิน 10 ไร่	6	4.1
11-20 ไร่	11	7.6
21-30 ไร่	1	0.7
มากกว่า 30 ไร่	3	2.1
Min = 4 Max = 50 Mean = 19.24 S.D. = 11.95		
4.ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า		
ไม่มีพื้นที่	96	66.2
มีพื้นที่	49	33.8
ไม่เกิน 10 ไร่	34	23.4
11-20 ไร่	11	7.6
21-30 ไร่	3	2.1
มากกว่า 30 ไร่	1	0.7
Min = 3 :Max = 60 Mean = 11.08 S.D. = 9.74		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นที่เช่าเป็นดังนี้

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.6) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า และร้อยละ 41.4 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 18.6) มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 9.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่า 21-30 ไร่ ร้อยละ 6.9 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่มากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 6.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียว

ทั้งหมดที่เช่าไม่เกิน 10 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่เช่าน้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 90 ไร่ เฉลี่ย 24.80 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.6) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า และร้อยละ 41.4 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 18.6) มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 9.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่า 21-30 ไร่ ร้อยละ 6.9 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่ามากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 6.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่าไม่เกิน 10 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่เช่าน้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 90 ไร่ เฉลี่ย 24.80 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.5) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า และร้อยละ 14.5 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 7.6) มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า 11-20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 4.1 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า ไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่ามากกว่า 30 ไร่ และร้อยละ 0.7 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่เช่า 21-30 ไร่ โดยมีพื้นที่ในการปลูกข้าวนาปรังที่เช่าน้อยที่สุด 4 ไร่ มากที่สุด 50 ไร่ เฉลี่ย 19.24 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 66.2) ไม่มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า และร้อยละ 33.8 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.4) มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 7.6 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า 11-20 ไร่ ร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่า 21-30 ไร่ และร้อยละ 0.7 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่ามากกว่า 30 ไร่ โดยมีพื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เช่าน้อยที่สุด 3 ไร่ มากที่สุด 60 ไร่ เฉลี่ย 11.08 ไร่

ตารางที่ 4.4 ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นอื่น ๆ

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวที่อื่น ๆ		
ไม่มีพื้นที่	133	91.8
มีพื้นที่	12	8.2
ไม่เกิน 10 ไร่	5	3.4
11-20 ไร่	5	3.4
21-30 ไร่	1	0.7

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 30 ไร่	1	0.7
Min = 2 Max = 40 Mean = 14.58 S.D. = 11.30		
2.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่ยื่น ๆ		
ไม่มีพื้นที่	133	91.8
มีพื้นที่	12	8.2
ไม่เกิน 10 ไร่	5	3.4
11-20 ไร่	5	3.4
21-30 ไร่	1	0.7
มากกว่า 30 ไร่	1	0.7
Min = 2 Max = 40 Mean = 14.58 S.D. = 11.30		
3.ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่ยื่น ๆ		
ไม่มีพื้นที่	142	97.9
มีพื้นที่	3	2.1
ไม่เกิน 10 ไร่	1	0.7
11-20 ไร่	0	0
21-30	1	0.7
มากกว่า 30 ไร่	1	0.7
Min = 10 Max = 35 Mean = 22.33 S.D. = 12.50		
4.ขนาดพื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่ยื่น ๆ		
ไม่มีพื้นที่	133	91.7
มีพื้นที่	12	8.3
ไม่เกิน 10 ไร่	9	6.2
11-20 ไร่	3	2.1
21-30 ไร่	0	0
มากกว่า 30 ไร่	0	0
Min = 2 Max = 20 Mean = 8.58 S.D. = 5.79		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวและลักษณะการถือครองที่ดินที่เป็นที่อื่น ๆ เป็นดังนี้

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.8) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ และร้อยละ 8.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมีอัตราส่วนพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ ไม่เกิน 10 ไร่ เท่ากับมีพื้นที่ 11-20 ไร่ (ร้อยละ 3.4) รองลงมาเกษตรกรมีอัตราส่วนพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ 21-30 ไร่ เท่ากับมากกว่า 30 ไร่ (ร้อยละ 0.7) โดยมีพื้นที่ในการปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดที่อื่น ๆ น้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 40 ไร่ เฉลี่ย 14.58 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.8) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ และร้อยละ 8.2 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมีอัตราส่วนพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ ไม่เกิน 10 ไร่ เท่ากับมีพื้นที่ 11-20 ไร่ (ร้อยละ 3.4) รองลงมาเกษตรกรมีอัตราส่วนพื้นที่ปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ 21-30 ไร่ เท่ากับมีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ (ร้อยละ 0.7) โดยมีพื้นที่ในการปลูกข้าวนาปีที่อื่น ๆ น้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 40 ไร่ เฉลี่ย 14.58 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่อื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.9) ไม่มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่อื่น ๆ และร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่อื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมีอัตราส่วนพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังที่อื่น ๆ ไม่เกิน 10 ไร่ เท่ากับมีพื้นที่ 21-30 ไร่ และเท่ากับมีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ (ร้อยละ 0.7) โดยมีพื้นที่ในการปลูกข้าวนาปรังที่อื่น ๆ น้อยที่สุด 10 ไร่ มากที่สุด 35 ไร่ เฉลี่ย 22.33 ไร่

ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่อื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.7) ไม่มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่อื่น ๆ และร้อยละ 8.3 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่อื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.2) มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่อื่น ๆ ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 2.1 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 11-20 ไร่ โดยมีพื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่อื่น ๆ น้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 20 ไร่ เฉลี่ย 8.58 ไร่

ตารางที่ 4.5 ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.พื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด		
ไม่เกิน 10 ไร่	103	71.1
11-20 ไร่	26	17.9
21-30 ไร่	7	4.8
มากกว่า 30 ไร่	9	6.2
Min = 2 Max = 84 Mean = 11.49 S.D. = 12.12		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด เป็นดังนี้

เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 71.1) มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังไม่เกิน 10 ไร่ ร้อยละ 17.9 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด 11-20 ไร่ ร้อยละ 4.8 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง 21-30 ไร่ และร้อยละ 6.2 มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากกว่า 30 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังน้อยที่สุด 2 ไร่ มากที่สุด 84 ไร่ เฉลี่ย 11.49 ไร่

ตารางที่ 4.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว		
1-2 คน	125	86.2
3-4 คน	17	11.7
มากกว่า 4 คน	3	2.1
Min = 1 Max = 7 Mean = 2.05 S.D. = 0.85		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว เป็นดังนี้

จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.2) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 11.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว 3-4 คน และร้อยละ 2.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียวมากกว่า 4 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียวน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 7 คน เฉลี่ย 2.05 คน

ตารางที่ 4.7 การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว		
ไม่มีการจ้าง	69	47.6
มีการจ้าง	76	52.4
1- 2 คน	32	22.0
3-4 คน	10	6.9
5-6 คน	12	8.3
มากกว่า 6 คน	22	15.2
Min = 1 Max = 20 Mean = 5.32 S.D. = 4.23		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่า การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว เป็นดังนี้

การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.6) ไม่มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว และร้อยละ 52.4 มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ เกษตรกรเกือบหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 22.0) มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 15.2 มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียวมากกว่า 6 คน ร้อยละ 8.3 มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว 5-6 คน และร้อยละ 6.9 มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว 3-4 คน โดยมีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียวน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 20 คน เฉลี่ย 5.32 คน

ตารางที่ 4.8 ต้นทุน รายได้ กำไร ต่อไร่

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้นทุนต่อไร่		
ไม่เกิน 1,000 บาท	77	53.1
1,001 – 2,000 บาท	60	41.4
2,001 – 3,000 บาท	5	3.4
มากกว่า 3,000 บาท	3	2.1
Min = 166.67 Max = 3,750 Mean = 1,189.88 S.D. = 702.44		
2. รายได้ต่อไร่		
ไม่มีรายได้	24	16.5
มีรายได้	121	83.5
ไม่เกิน 1,000 บาท	30	20.7
1,001 – 2,000 บาท	50	34.5
2,001 – 3,000 บาท	28	19.3
มากกว่า 3,000 บาท	13	9.0
Min = 100 Max = 5,647.06 Mean = 1,814.30 S.D. = 1,112.90		
3. กำไรต่อไร่		
ไม่มีกำไร	52	35.9
มีกำไร	93	64.1
ไม่เกิน 1,000 บาท	68	46.9
1,001 – 2,000 บาท	19	13.1
2,001 – 3,000 บาท	6	4.1
Min. = 74.33 Max = 2,700 Mean = 850.05 S.D. = 639.24		

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่า ต้นทุน รายได้ กำไร ต่อไร่ เป็นดังนี้

ต้นทุนต่อไร่ พบว่า เกษตรกรกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.1) มีต้นทุนต่อไร่ไม่เกิน 1,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 41.4 มีต้นทุนต่อไร่ 1,001 -2,000 บาทต่อไร่ ร้อยละ 3.4 มีต้นทุนต่อไร่ 2001 – 3,000 บาทต่อไร่ และร้อยละ 2.1 มีต้นทุนต่อไร่มากกว่า 3,000 บาท โดยมีต้นทุนต่อไร่ น้อยที่สุด 166.67 บาทต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่มากที่สุด 3,750 บาท และต้นทุนต่อไร่เฉลี่ย 1,189.88 บาท

รายได้ต่อไร่ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.5) ไม่มีรายได้ต่อไร่ และร้อยละ 83.5 มีรายได้ต่อไร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 34.5) มีรายได้ต่อไร่ 1,001 – 2,000 บาท รองลงมาร้อยละ 20.7 มีรายได้ต่อไร่ไม่เกิน 1,000 บาท ร้อยละ 19.3 มีรายได้ต่อไร่ 2,001 – 3,000 บาท และร้อยละ 9.0 มีรายได้ต่อไร่มากกว่า 3,000 บาท โดยมีรายได้ต่อไร่น้อยที่สุด 100 บาท รายได้ต่อไร่มากที่สุด 5,646.06 บาท และรายได้ต่อไร่เฉลี่ย 1,814.30 บาท

กำไรต่อไร่ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.9) ไม่มีกำไรต่อไร่ และร้อยละ 64.1 มีกำไรต่อไร่ โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 46.9) มีกำไรต่อไร่ไม่เกิน 1,000 บาท รองลงมาร้อยละ 13.1 มีกำไรต่อไร่ 1,001-2,000 บาท และร้อยละ 4.1 มีกำไรต่อไร่ 2,001 – 3,000 บาทต่อไร่ โดยมีกำไรต่อไร่น้อยที่สุด 74.33 บาท กำไรต่อไร่มากที่สุด 2,700 บาท กำไรต่อไร่เฉลี่ย 850.05 บาท

ตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเอง	121	83.4
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	35	24.1
สหกรณ์การเกษตร	9	6.2
ญาติพี่น้อง	14	9.7
นายทุนในท้องถิ่น	3	2.1
แหล่งอื่น ๆ	6	4.1

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.9 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว เป็นดังนี้

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.4) ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง รองลงมาร้อยละ 24.1 ใช้แหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 9.7 ใช้แหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง ร้อยละ 6.2 ใช้แหล่งเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 4.1 ใช้แหล่งเงินทุนอื่น ๆ และร้อยละ 2.1 ใช้แหล่งเงินทุนจากนายทุนท้องถิ่น

ตารางที่ 4.10 ภาวะหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด

		n=145	
สภาพพื้นฐาน		จำนวน	ร้อยละ
1.ภาวะหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด			
ไม่มีหนี้สิน		71	49.0
มีหนี้สิน		74	51.0
มีหนี้เงินกู้ในระบบ		73	50.3
มีหนี้เงินกู้นอกระบบ		1	0.7

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.10 ภาวะหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด เป็นดังนี้

ภาวะหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 49.0) ไม่มีหนี้สิน และร้อยละ 51.0 มีหนี้สิน โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 50.3) มีหนี้เงินกู้ในระบบ และร้อยละ 0.7 มีหนี้เงินกู้นอกระบบ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วยคำถาม รวม 15 ข้อ คะแนนเต็มเท่ากับ 15 คะแนน โดยให้คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกเท่ากับ 1 ข้อที่ตอบผิดเท่ากับ 0 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามรายละเอียดในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรัง	คำตอบ	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1.รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน	ถูก	144	99.3	1
2.การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรู และโรคของข้าวได้	ถูก	121	83.4	11

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ประเด็นความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรัง	คำตอบ	ผู้ตอบได้ถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	
3.อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ ปลูก และฤดูปลูก	ถูก	140	96.6	3
4.ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินต่างควรใส่ปุ๋ยขาวเพื่อ ปรับปรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว	ผิด	55	37.9	15
5.เมล็ดถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันใน ด้านขนาดและรูปร่าง	ถูก	143	98.6	2
6.น้ำ คือปัจจัยที่จำเป็นในการงอกของถั่วเขียว	ถูก	117	80.7	12
7.ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไป เมล็ดจะไม่งอก เนื่องจากขาดอากาศ	ถูก	126	86.9	10
8.การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้ราก ถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น	ถูก	135	93.1	7
9.โรงเก็บถั่วเขียวควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศ ถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้น	ถูก	140	96.6	3
10.ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาว คล้ายผงแป้งบน ถั่วเขียว คือ ลักษณะของราแป้ง	ถูก	140	96.6	3
11.เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ 1) พันธุ์คัด 2) พันธุ์หลัก 3) พันธุ์ขยาย 4) พันธุ์จำหน่าย	ถูก	131	90.3	8
12.เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชยันนาท 72 มีคุณสมบัติ สามารถปลูกได้ในดินต่าง	ถูก	99	68.3	14
13.การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็นวิธีการป้องกันพืช ที่ลงทุนต่ำ	ถูก	140	96.6	3
14.ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน	ผิด	131	90.3	8
15.อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่	ผิด	111	76.6	13

n=145

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.11 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เป็นดังนี้

รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.3) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน (ถูกตามหลักวิชาการ)

การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรูและโรคของข้าวได้ พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 83.4) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวสามารถลดศัตรูและโรคของข้าวได้ (ถูกตามหลักวิชาการ)

อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ปลูก และฤดูปลูก พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ อายุการเก็บเกี่ยวถั่วเขียวแต่ละพันธุ์ คือ ขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ปลูก และฤดูปลูก (ถูกตามหลักวิชาการ)

ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินด่างควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับปรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว พบว่าเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 37.9) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินด่างควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับปรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว (ผิดตามหลักวิชาการ)

เมล็ดถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและรูปร่าง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและรูปร่าง (ถูกตามหลักวิชาการ)

น้ำ คือ ปัจจัยที่จำเป็นในการงอกของถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.7) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ น้ำ คือปัจจัยที่จำเป็นในการงอกของถั่วเขียว (ถูกตามหลักวิชาการ)

ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไป เมล็ดจะไม่งอก เนื่องจากขาดอากาศ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.9) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไปเมล็ดจะไม่งอกเนื่องจากขาดอากาศ (ถูกตามหลักวิชาการ)

การคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.1) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ การคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น (ถูกตามหลักวิชาการ)

โรงเก็บถั่วเขียวควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ โรงเก็บถั่วเขียวควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้น (ถูกตามหลักวิชาการ)

ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาว คล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือ ลักษณะของราแป้ง
พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ
ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาว คล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือ ลักษณะของราแป้ง (ถูกตามหลัก
วิชาการ)

เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ 1) พันธุ์คัด 2) พันธุ์หลัก 3) พันธุ์ขยาย 4) พันธุ์
จำหน่าย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.3) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำ
เฉลย คือ เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ 1) พันธุ์คัด 2) พันธุ์หลัก 3) พันธุ์ขยาย 4) พันธุ์จำหน่าย (ถูก
ตามหลักวิชาการ)

เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชัยนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินด่าง พบว่า
เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 68.3) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ เมล็ด
พันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชัยนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินด่าง (ถูกตามหลักวิชาการ)

การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็นวิธีการป้องกันพืชที่ลงทุนต่ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่
(ร้อยละ 96.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็น
วิธีการป้องกันพืชที่ลงทุนต่ำ (ถูกตามหลักวิชาการ)

ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ
90.3) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็น
เวลานาน (ผิดตามหลักวิชาการ)

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่า เกษตรกร
มากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 76.6) มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย คือ อัตรา
การใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่ (ผิดตามหลักวิชาการ)

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน
จังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4.12 ช่วงเวลาในการปลูกลำเจียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ช่วงเวลาในการปลูกลำเจียว		
ต้นฤดูฝน (เดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม)	-	-
ปลายฤดูฝน (เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน)	-	-
ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์)	145	145

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.12 ช่วงเวลาในการปลูกลำเจียว พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) ปลูกลำเจียวในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์)

ตารางที่ 4.13 การไถเตรียมดินก่อนปลูกลำเจียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การไถเตรียมดินก่อนปลูกลำเจียว		
จำนวน 1 ครั้ง	40	27.6
จำนวน 2 ครั้ง	105	72.4

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.13 การไถเตรียมดินก่อนปลูกลำเจียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 72.4) มีการไถเตรียมดินจำนวน 2 ครั้ง และร้อยละ 27.6 มีการไถเตรียมดินจำนวน 1 ครั้ง

ตารางที่ 4.14 วิธีการเตรียมดินก่อนปลูกลำเจียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการไถเตรียมดินก่อนปลูกลำเจียว		
ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง	36	24.8
จ้างรถแทรกเตอร์	81	55.9

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ใช้รถไถเดินตามของตนเอง	24	16.5
อื่น ๆ	4	2.8

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.14 วิธีการเตรียมดินก่อนปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.9) ใช้รถแทรกเตอร์ รongลงมา ร้อยละ 24.8 ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง ร้อยละ 16.5 ใช้รถไถเดินตามของตนเอง และร้อยละ 2.8 เตรียมดินปลูกถั่วเขียวโดยวิธีอื่น ๆ

ตารางที่ 4.15 พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ปลูก

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ปลูก		
ชัชนาท 72	132	91.0
ชัชนาท 36	3	2.1
กำแพงแสน 2	9	6.2
อื่น ๆ	1	0.7

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.15 พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 91.0) ใช้พันธุ์ชัชนาท 72 รongลงมา ร้อยละ 6.2 ใช้พันธุ์กำแพงแสน 2 ร้อยละ 2.1 ใช้พันธุ์ชัชนาท 36 และร้อยละ 0.7 ใช้พันธุ์อื่น ๆ

ตารางที่ 4.16 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปลูกถั่วเขียวไว้ทำพันธุ์เอง	26	17.9
ซื้อจากหน่วยงานราชการ	9	6.2
ซื้อจากเอกชน	29	20.0

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับจากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรัง	102	70.3

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.16 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 70.3) ได้รับเมล็ดพันธุ์จากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง รองลงมา ร้อยละ 20.0 ซื้อจากเอกชน ร้อยละ 17.9 ปลูกถั่วเขียวไว้ทำพันธุ์เอง และร้อยละ 6.2 ซื้อจากหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 4.17 แหล่งน้ำในการปลูกถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งน้ำในการปลูกถั่วเขียว		
น้ำฝน	102	70.4
น้ำบาดาล	6	4.1
น้ำชลประทาน	16	11.0
สระ	20	13.8
หนอง คลอง บึง	1	0.7

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.17 แหล่งน้ำในการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 70.4) ใช้แหล่งน้ำฝน รองลงมา ร้อยละ 13.8 ใช้แหล่งน้ำสระ ร้อยละ 11.0 ใช้แหล่งน้ำชลประทาน ร้อยละ 4.1 ใช้แหล่งน้ำบาดาล และร้อยละ 0.7 ใช้แหล่งน้ำหนอง คลอง บึง

ตารางที่ 4.18 การใส่ปุ๋ยถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ย		
ไม่ใส่ปุ๋ย	129	89.0
ใส่ปุ๋ย	16	11.0
1.ปุ๋ยเคมี		
สูตร 15-15-15	15	10.3
สูตร 46-0-0	1	0.7
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย		
1 ครั้ง	14	9.6
4 ครั้ง	2	1.4
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
15 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	6	4.1
20 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	1	0.7
25 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	7	4.8
60 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	1	0.7
100 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	1	0.7
2.ปุ๋ยอินทรีย์		
ปุ๋ยหมัก	2	1.4
จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย		
1 ครั้ง	2	1.4
อัตราที่ใช้ (กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง)		
50 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง	2	1.4

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.18 การใส่ปุ๋ยถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.0) ไม่ใส่ปุ๋ย และร้อยละ 11.0 ใส่ปุ๋ย

1. ปุ๋ยเคมี

1.1 สูตรปุ๋ย

พบว่า ร้อยละ 10.3 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และร้อยละ 0.7 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0

1.2 จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย

พบว่า ร้อยละ 9.6 ใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้ง และร้อยละ 1.4 ใส่ปุ๋ยจำนวน 4 ครั้ง

1.3 อัตราที่ใช้ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง)

พบว่า ร้อยละ 4.8 ใช้ปุ๋ยอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง รองลงมา ร้อยละ 4.1 ใช้ปุ๋ยอัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง และการใช้ปุ๋ยอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง การใช้ปุ๋ยอัตรา 60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง การใช้ปุ๋ยอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง มีอัตราส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.7)

2. ปุ๋ยอินทรีย์

2.1 สูตรปุ๋ย

พบว่า ร้อยละ 1.4 เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยหมัก

2.2 จำนวนครั้งในการใส่ปุ๋ย

พบว่า ร้อยละ 1.4 ใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้ง

2.3 อัตราที่ใช้ (กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง)

พบว่า ร้อยละ 1.4 ใช้ปุ๋ยอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง

ตารางที่ 4.19 การใช้ฮอร์โมน

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การใช้ฮอร์โมน		
ไม่ใช้ฮอร์โมน	49	33.8
ใช้ฮอร์โมน	96	66.2
1-2 ครั้ง	17	11.7
3-4 ครั้ง	55	38.0
5-6 ครั้ง	21	14.4
7 ครั้งขึ้นไป	3	2.1

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.19 การใช้ฮอร์โมน พบว่า เกษตรกรเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.8) ไม่ใช้ฮอร์โมน และร้อยละ 66.2 ใช้ฮอร์โมน โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่า

หนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.0) มีการใช้ฮอร์โมน 3-4 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 14.4 มีการใช้ฮอร์โมน 5-6 ครั้ง ร้อยละ 11.7 มีการใช้ฮอร์โมน 1-2 ครั้ง และร้อยละ 2.1 มีการใช้ฮอร์โมน 7 ครั้งขึ้นไป

ตารางที่ 4.20 อัตราการใช้ฮอร์โมน (มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
อัตราที่ใช้ (มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง)		
ไม่ใช้ฮอร์โมน	49	33.8
ใช้ฮอร์โมน	96	66.2
ไม่เกิน 100 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง	33	22.7
101-500 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง	47	32.4
501-1,000 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง	13	9.0
มากกว่า 1,000 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง	3	2.1

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.20 อัตราการใช้ฮอร์โมน พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.8) ไม่ใช้ฮอร์โมน และร้อยละ 66.2 ใช้ฮอร์โมน โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 32.4) มีการใช้ฮอร์โมนในอัตรา 101-500 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง รองลงมา ร้อยละ 22.7 มีการใช้ฮอร์โมนในอัตรา ไม่เกิน 100 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง ร้อยละ 9.0 มีการใช้ฮอร์โมนในอัตรา 501-1,000 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง และร้อยละ 2.1 มีการใช้ฮอร์โมนในอัตรา มากกว่า 1,000 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง

ตารางที่ 4.21 การป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การป้องกันกำจัดวัชพืช		
ไม่มีการกำจัดวัชพืช	64	44.1
มีการกำจัดวัชพืช	81	55.9
ใช้แรงงานคน	20	13.8

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ใช้เครื่องจักรกล	3	2.1
ใช้สารเคมี	58	40.0

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.21 การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 44.1) ไม่ได้กำจัดวัชพืช และร้อยละ 55.9 มีการกำจัดวัชพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 40.0) ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช รองลงมาร้อยละ 13.8 กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน และร้อยละ 2.1 ใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืช

ตารางที่ 4.22 โรคพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
โรคพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่พบโรคพืช	29	20
พบโรคพืช	116	80
โรคใบจุดสีน้ำตาล	65	44.8
โรคราแป้ง	74	51.0
โรครากเน่าโคนเน่า	19	13.1
โรคอื่นๆ	8	5.5

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.22 การพบโรคพืชในแปลงถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 20) ไม่พบโรคพืช และร้อยละ 80 พบโรคพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.0) พบโรคราแป้งในแปลงถั่วเขียว รองลงมาร้อยละ 44.8 พบโรคใบจุดสีน้ำตาลในแปลงถั่วเขียว ร้อยละ 13.1 พบโรครากเน่าโคนเน่าในแปลงถั่วเขียว และร้อยละ 5.5 พบโรคอื่นๆ ในแปลงถั่วเขียว

ตารางที่ 4.23 ศัตรูพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ศัตรูพืชที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่พบศัตรูพืช	-	-
พบศัตรูพืช	145	100.0
หนอนแมลงวันเจาะลำต้น	54	37.2
หนอนกระทู้	53	36.6
เพลี้ยไฟ	69	47.6
หนองเจาะสมอฝ้าย	65	44.8
มวนต่าง ๆ	24	16.6
แมลงอื่น ๆ	5	3.4

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.23 ศัตรูพืชที่พบในแปลงถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) พบศัตรูพืชในแปลงถั่วเขียว โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.6) พบเพลี้ยไฟในแปลงถั่วเขียว รองลงมา ร้อยละ 44.8 พบหนอนเจาะสมอฝ้ายในแปลงถั่วเขียว ร้อยละ 37.2 พบหนอนแมลงวันเจาะลำต้นในแปลงถั่วเขียว ร้อยละ 36.6 พบหนอนกระทู้ในแปลงถั่วเขียว ร้อยละ 16.6 พบมวนต่าง ๆ ในแปลงถั่วเขียว และร้อยละ 3.4 พบแมลงอื่น ๆ ในแปลงถั่วเขียว

ตารางที่ 4.24 วิธีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
วิธีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียว		
ใช้แรงงานคนในครัวเรือน	12	8.3
จ้างแรงงานคน	37	25.5
ใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยว	38	26.2
ใช้ทั้งแรงงานคนในครัวเรือนและเครื่องจักร	21	14.5
ใช้ทั้งจ้างแรงงานคนและเครื่องจักร	13	9.0

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ใช้แรงงานคนในครัวเรือนและจ้างแรงงานคน	10	6.9
ไม่ได้เก็บเกี่ยว	14	9.6

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.24 วิธีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.2) ใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยว รองลงมาร้อยละ 25.5 จ้างแรงงานคน ร้อยละ 14.5 ใช้แรงงานคนในครัวเรือนและเครื่องจักร ร้อยละ 9.6 ไม่ได้เก็บเกี่ยว ร้อยละ 9.0 ใช้ทั้งจ้างแรงงานคนและเครื่องจักร ร้อยละ 8.3 ใช้แรงงานคนในครัวเรือน และร้อยละ 6.9 ใช้แรงงานคนในครัวเรือนและจ้างแรงงานคน

ตารางที่ 4.25 รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การจำหน่าย		
ไม่มีการจำหน่าย	14	9.7
มีการจำหน่าย	131	90.3
จำหน่ายเอง	16	11.0
จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง	115	79.3

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.25 รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.7) ไม่มีการจำหน่าย และร้อยละ 90.3 มีการจำหน่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้ เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 79.3) จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง รองลงมาร้อยละ 11.0 จำหน่ายเอง

ตารางที่ 4.26 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
การฝึกอบรม		
ไม่เคย	2	1.4
เคย	143	98.6

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.26 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.6) เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว มีเพียงร้อยละ 1.4 ที่ไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

ตารางที่ 4.27 แหล่งได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

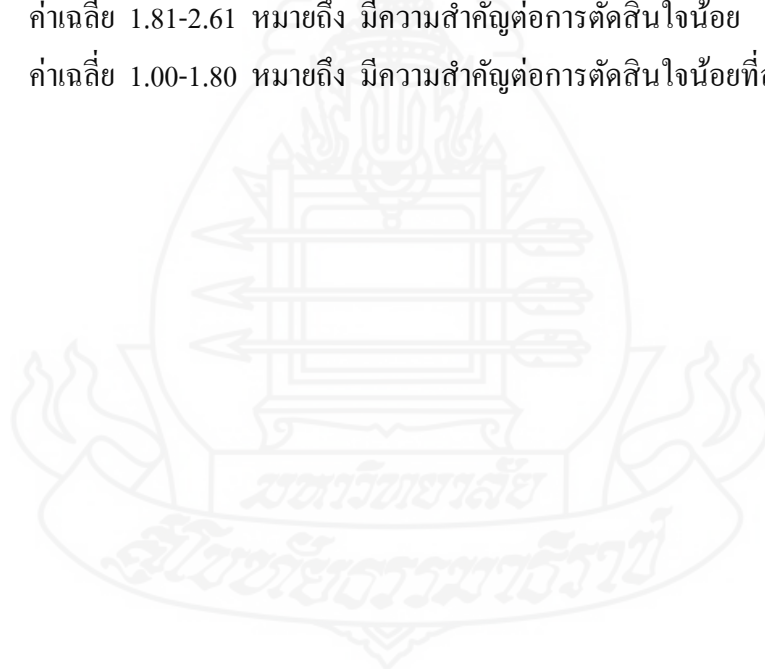
n=145		
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งได้รับความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	143	98.6
เพื่อนบ้าน	34	23.4
หนังสือพิมพ์/วารสาร	8	5.5
ทีวี	6	4.1
อินเทอร์เน็ต	8	5.5

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.27 แหล่งได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 98.6) ได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 23.4 ได้รับความรู้จากเพื่อนบ้าน แหล่งได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์/วารสารและอินเทอร์เน็ต มีอัตราส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 5.5) และร้อยละ 4.1 ได้รับความรู้จากทีวี

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน จังหวัดอุทัยธานี

ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ประกอบด้วย คุณลักษณะของนวัตกรรม 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ และความสามารถสังเกตได้ โดยใช้คำถามที่มีลักษณะประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามลำดับ แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีความสำคัญต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด



ตารางที่ 4.28 ระดับความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว
ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ขั้นตอนการปลูก ถั่วเขียวไม่ยุ่งยาก	83 (57.3)	27 (18.6)	20 (13.8)	6 (4.1)	9 (6.2)	4.17 (1.19)	มาก
2. ช่วงอายุสั้นกว่า การทำนาปรัง ทำให้ เกษตรกรได้รับเงินเร็ว	77 (53.1)	50 (34.5)	13 (9.0)	4 (2.7)	1 (0.7)	4.37 (0.81)	มากที่สุด
3. เงินลงทุนต่ำกว่าการ ทำนาปรัง	87 (60.0)	38 (26.2)	13 (9.0)	5 (3.4)	2 (1.4)	4.40 (0.89)	มากที่สุด
4. มีตลาดรับซื้อใน พื้นที่	38 (26.2)	34 (23.5)	48 (33.1)	16 (11.0)	9 (6.2)	3.52 (1.17)	มาก
5. ลักษณะดินมีความ เหมาะสม	41 (28.3)	34 (23.5)	64 (44.1)	6 (4.1)	-	3.76 (0.91)	มาก
6. ภูมิอากาศเหมาะสม	28 (19.3)	36 (24.8)	57 (39.3)	19 (13.1)	5 (3.5)	3.43 (1.05)	มาก
7. การมีความพร้อม ด้านแรงงาน	34 (23.5)	44 (30.3)	50 (34.5)	15 (10.3)	2 (1.4)	3.64 (1.00)	มาก
8. การมีความพร้อม ด้านเครื่องจักรกล	24 (16.6)	56 (38.6)	44 (30.3)	15 (10.3)	6 (4.2)	3.53 (1.02)	มาก
9. การมีความพร้อม ด้านแหล่งเงินทุนและ สินเชื่อ	19 (13.1)	44 (30.3)	61 (42.1)	16 (11.0)	5 (3.5)	3.39 (0.97)	ปานกลาง
10. การมีความรู้ ความสามารถในการ ผลิตถั่วเขียว	21 (14.5)	32 (22.1)	86 (59.3)	6 (4.1)	-	3.47 (0.79)	มาก
ภาพรวม						3.77 (0.56)	มาก

จากตารางที่ 4.28 ระดับความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เงินลงทุนต่ำกว่าการทำนาปรัง ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.89) และช่วงอายุสั้นกว่าการทำนาปรังทำให้เกษตรกรได้รับเงินเร็ว ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.81) สำหรับประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนการปลูกถั่วเขียวไม่ยุ่งยาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 1.19) ลักษณะดินมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.91) การมีความพร้อมด้านแรงงาน ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = 1.00) การมีความพร้อมด้านเครื่องจักรกล ($\bar{X} = 3.53$, S.D. = 1.02) มีตลาดรับซื้อในพื้นที่ ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 1.17) การมีความรู้ความสามารถในการผลิตถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.47$, S.D. = 0.79) ภูมิอากาศเหมาะสม ($\bar{X} = 3.43$, S.D. = 1.05) นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การมีความพร้อมด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = 0.97)

ตารางที่ 4.29 ระดับความสำคัญของความเข้ากันได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สืบทอดอาชีพจาก พ่อแม่	20 (13.8)	47 (32.4)	38 (26.2)	16 (11.0)	24 (16.6)	3.16 (1.28)	ปานกลาง
2. ทำให้ฐานะทาง เศรษฐกิจของครัวเรือน ดีขึ้น	22 (15.2)	49 (33.8)	66 (45.5)	5 (3.4)	3 (2.1)	3.57 (0.86)	มาก
3. เพื่อนบ้าน/ญาติ ชักชวนให้ปลูกถั่วเขียว ทดแทนการทำนาปรัง	31 (21.4)	45 (31.0)	44 (30.4)	17 (11.7)	8 (5.5)	3.51 (1.12)	มาก
ภาพรวม						3.41 (0.84)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.29 ระดับความสำคัญของความเข้ากันได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความเข้ากันได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.84) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.86) และเพื่อนบ้าน/ญาติชักชวนให้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ($\bar{X} = 3.51$, S.D. = 1.12) นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ สืบทอดอาชีพจากพ่อแม่ ($\bar{X} = 3.16$, S.D. = 1.28)

ตารางที่ 4.30 ระดับความสำคัญของความสลับซับซ้อนต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้งกว่าพืชอื่น	42 (29.0)	77 (53.1)	24 (16.5)	1 (0.7)	1 (0.7)	4.08 (0.74)	มาก
2. การปลูกถั่วเขียวให้ผลผลิตในระยะเวลาสั้น	67 (46.2)	59 (40.7)	16 (11.0)	3 (2.1)	-	4.31 (0.75)	มากที่สุด
ภาพรวม						4.20 (0.62)	มาก

จากตารางที่ 4.30 ระดับความสำคัญของความสลับซับซ้อนต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความสลับซับซ้อนมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.62) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การปลูกถั่วเขียวให้ผลผลิตในระยะเวลาสั้น ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.75) นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว

ทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้งกว่าพืชอื่น ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.74)

ตารางที่ 4.31 ระดับความสำคัญของความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียว
ทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. ได้รับการสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวจาก โครงการฯ	93 (64.1)	33 (22.8)	15 (10.3)	3 (2.1)	1 (0.7)	4.48 (0.82)	มากที่สุด
2. ได้รับการถ่ายทอด ความรู้และเทคโนโลยี การผลิตถั่วเขียวจาก โครงการฯ	86 (59.3)	42 (29.0)	16 (11.0)	1 0.7	-	4.81 (4.26)	มากที่สุด
3. การมีเจ้าหน้าที่ ติดตามและให้ คำแนะนำ	70 (48.3)	52 (35.9)	19 (13.1)	4 (2.7)	-	4.30 (0.80)	มากที่สุด
ภาพรวม						4.53 (1.59)	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.31 ระดับความสำคัญของความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 1.59) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด ได้แก่ ได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวจากโครงการฯ ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 4.26) ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวจากโครงการฯ ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.82) และการมีเจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.80)

ตารางที่ 4.32 ระดับความสำคัญของความสามารถสังเกตได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทน
การทํานาปํร้งของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. บุคคลในครอบครัว ปลูกถั่วเขียว	39 (26.9)	51 (35.2)	27 (18.6)	12 (8.3)	16 (11.0)	3.59 (1.27)	มาก
2. ญาติพี่น้องปลูก ถั่วเขียว	20 (13.8)	53 (36.6)	34 (23.4)	16 (11.0)	22 (15.2)	3.23 (1.26)	ปานกลาง
3. คนในชุมชนปลูก ถั่วเขียว	32 (22.1)	49 (33.8)	39 (26.9)	19 (13.1)	6 (4.1)	3.57 (1.10)	มาก
ภาพรวม						3.46 (1.06)	มาก

จากตารางที่ 4.32 ระดับความสำคัญของความสามารถสังเกตได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทํานาปํร้งของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าความสามารถสังเกตได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.46, S.D. = 1.06$) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทํานาปํร้งในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ บุคคลในครอบครัวปลูกถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.59, S.D. = 1.27$) คนในชุมชนปลูกถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.57, S.D. = 1.10$) นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทํานาปํร้งในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ ญาติพี่น้องปลูกถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.23, S.D. = 1.26$)

ตารางที่ 4.33 สรุประดับความสำคัญด้านต่าง ๆ ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทํานาปํร้ง
ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	\bar{X}	(S.D.)	ความหมาย
1. ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ	3.77	0.56	มาก
2. ความเข้ากันได้	3.41	0.84	ปานกลาง

ตารางที่ 4.33 (ต่อ)

ประเด็น	\bar{X}	(S.D.)	ความหมาย
3. ความสลับซับซ้อน	4.20	0.62	มาก
4. ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้	4.53	1.59	มากที่สุด
5. ความสามารถสังเกตได้	3.46	1.06	มาก

n=145

จากตารางที่ 4.33 สรุประดับความสำคัญด้านต่าง ๆ ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ความสลับซับซ้อน ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ และความสามารถสังเกตได้ นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ ความเข้ากันได้

ตอนที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ของเกษตรกร ในจังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระหลายตัว ว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเกี่ยวข้องแบบใดหรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และมีระดับความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ตัวแปรอิสระ จำนวน 8 ตัว ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว การจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว ต้นทุนต่อไร่ รายได้ต่อไร่ ส่วนตัวแปรตาม คือ ระดับความสำคัญของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในประเด็นคุณลักษณะของนวัตกรรมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความสลับซับซ้อน ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ความสามารถสังเกตได้ โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์

	n=145	
สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปร	\bar{X}	S.D.
ตัวแปรต้น		
X_1 = อายุ (ปี)	51.54	9.883
X_2 = จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	3.89	1.496
X_3 = ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว (ปี)	2.57	2.878
X_4 = จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว (คน)	2.05	0.853
X_5 = การจ้างแรงงาน (คน)	5.32	4.567
X_6 = ต้นทุน (บาทต่อไร่)	1.1899E3	7.02449E2
X_7 = รายได้ (บาทต่อไร่)	1.8143E3	1.11294E3
X_8 = ขนาดพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมด (ไร่)	11.49	12.121
ตัวแปรตาม		
Y_1 = ระดับความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	3.77	0.56
Y_2 = ระดับความสำคัญของความเข้ากันได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	3.41	0.84
Y_3 = ระดับความสำคัญของความสลับซับซ้อนต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวการทำนาปรัง	4.20	0.62
Y_4 = ระดับความสำคัญของความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	4.53	1.59
Y_5 = ระดับความสำคัญของความสามารถสังเกตได้ต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	3.46	1.06

5.1 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว เข้าไปในสมการ ผลปรากฏว่าได้ค่า $F = 0.745$ Sig = 0.652 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า

ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน (coefficient of determination, R^2) มีค่าเท่ากับ 0.110 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 11.0

5.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรังของเกษตรกรด้านความเข้ากันได้

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรังด้านความเข้ากันได้ ปรากฏดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความเข้ากันได้

n=145			
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย (b)	t	Sig
ค่าคงที่	-1.246	-1.283	0.206
X ₁ อายุ	0.014	0.944	0.350
X ₂ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.188	2.328*	0.024
X ₃ ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว	0.035	0.821	0.416
X ₄ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน	-0.159	-1.177	0.245
X ₅ การจ้างแรงงาน	0.046	1.564	0.124
X ₆ ต้นทุน	6.707E-5	0.251	0.803
X ₇ รายได้	-7.819E-5	-0.484	0.631
X ₈ พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกถั่วเขียว	0.000	-0.014	0.989
$R^2 = 0.198$ SEE = 0.916 F = 1.479 Sig = 0.190			

** หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทน การทำนาปรังด้านความเข้ากันได้ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว เข้าไปในสมการ ผลปรากฏว่า $F = 1.479$ Sig = 0.190 และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน (coefficient of determination, R^2) มีค่าเท่ากับ 0.198 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 19.8 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด 8 ตัวแปร มี 1 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีผล

ในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้นความเข้ากันได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

5.3 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความสลับซับซ้อน

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสลับซับซ้อน โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว เข้าไปในสมการ ผลปรากฏว่าได้ค่า $F = 0.688$ $Sig = 0.700$ หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน (coefficient of determination, R^2) มีค่าเท่ากับ 0.103 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 10.3

5.4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ปรากฏดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 การวิเคราะห์ถดถอยพหุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้

n=145				
ค่าคงที่	ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig
		-2.713	-2.139	0.038
X_1	อายุ	0.060	3.150**	0.003
X_2	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.087	0.828	0.412
X_3	ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว	0.006	0.115	0.909
X_4	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงาน	-0.092	-0.518	0.607
X_5	การจ้างแรงงาน	-0.058	-1.523	0.134
X_6	ต้นทุน	0.000	-1.006	0.319
X_7	รายได้	0.000	-0.492	0.625
X_8	พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกถั่วเขียว	0.015	1.375	0.176
$R^2 = 0.260$ $SEE = 1.196$ $F = 2.109$ $Sig = 0.053$				

** หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* หมายถึง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลจากการวิเคราะห์หัตถดอยพหู ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว เข้าไปในสมการ ผลปรากฏว่า ได้ค่า $F = 2.109$ Sig = 0.053 และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน (coefficient of determination, R^2) มีค่าเท่ากับ 0.260 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 26 ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด 8 ตัวแปร มี 1 ตัวแปร ที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ อายุ ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีอายุมากขึ้นความสามารถนำไปทดลองใช้ได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

5.5 การวิเคราะห์หัตถดอยพหู ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรด้านความสามารถสังเกตได้

ผลจากการวิเคราะห์หัตถดอยพหู ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสามารถสังเกตได้ โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว เข้าไปในสมการ ผลปรากฏว่า ได้ค่า $F = 0.916$ Sig = 0.512 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงซ้อน (coefficient of determination, R^2) มีค่าเท่ากับ 0.132 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 13.2

ตารางที่ 4.37 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม คุณลักษณะของนวัตกรรม	ความ	ระดับ นัยสำคัญ
		เกี่ยวข้อง +/-	
1. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	ความเข้ากันได้	+	0.05
2. อายุ	ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้	+	0.01

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยศึกษาปัญหาจำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต ด้านการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านผลผลิต ด้านการขนส่ง ด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำถามที่มีลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกตามระดับปัญหาที่พบ ซึ่งแบ่งระดับปัญหาออกเป็น 5 ระดับ คือ มีปัญหาในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามลำดับ และหากเกษตรกรเห็นว่า ไม่มีปัญหาในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง จะให้คะแนนเป็น 0 แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ย 4.24-5.00 หมายถึง ระดับของปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.43-4.23 หมายถึง ระดับของปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 2.62-3.42 หมายถึง ระดับของปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.61 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ระดับของปัญหาน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดและการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน
จังหวัดอุทัยธานี

n = 145

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มี ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
1. ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	33 (22.8)	46 (31.7)	48 (33.1)	15 (10.3)	1 (0.7)	2 (1.4)	3.66 (0.97)	มาก
2. ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี	54 (37.2)	45 (31.0)	32 (22.1)	9 (6.2)	3 (2.1)	2 (1.4)	3.97 (1.02)	มาก
3. ขาดแคลนเงินทุน	28 (19.3)	26 (17.9)	60 (41.4)	16 (11.0)	6 (4.2)	9 (6.2)	3.40 (1.08)	ปานกลาง
4. ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรที่ช่วยทุ่นแรง	13 (9.0)	21 (14.5)	55 (37.9)	29 (20.0)	11 (7.6)	16 (11.0)	2.97 (1.07)	ปานกลาง
5. พื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกถั่วเขียวมีน้อย	9 (6.2)	27 (18.6)	51 (35.2)	28 (19.3)	14 (9.7)	16 (11.0)	2.91 (1.07)	ปานกลาง
6. ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง	26 (17.9)	29 (20.0)	34 (23.5)	14 (9.7)	7 (4.8)	35 (24.1)	3.48 (1.17)	มาก
7. ขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ	62 (42.8)	34 (23.4)	31 (21.4)	9 (6.2)	6 (4.1)	3 (2.1)	3.96 (1.14)	มาก
ภาพรวม							3.48 (0.43)	มาก

จากตารางที่ 4.38 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 0.43) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในระดับมาก 4 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 1.02) ขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 1.14) ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.97) และค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง ($\bar{X} = 3.48$, S.D. = 1.17) ระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเงินทุน ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 1.08) ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรที่ช่วยทุ่นแรง ($\bar{X} = 2.97$, S.D. = 1.07) และพื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกถั่วเขียวมีน้อย ($\bar{X} = 2.91$, S.D. = 1.07)

6.2 ปัญหาด้านการผลิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.39

ตารางที่ 4.39 ปัญหาด้านการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ขาดแคลนความรู้	15 (10.3)	24 (16.6)	67 (46.2)	16 (11.0)	13 (9.0)	10 (6.9)	3.09 (1.06)	ปานกลาง
2. มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดวัชพืช	18 (12.4)	21 (14.5)	55 (37.9)	21 (14.5)	14 (9.7)	16 (11.0)	3.04 (1.18)	ปานกลาง
3. มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว	17 (11.7)	24 (16.6)	61 (42.1)	24 (16.5)	15 (10.3)	4 (2.8)	3.03 (1.12)	ปานกลาง
4. ประสพภัยพิบัติทางธรรมชาติ	68 (46.9)	32 (22.1)	30 (20.8)	5 (3.4)	5 (3.4)	5 (3.4)	4.09 (1.08)	มาก
ภาพรวม							3.32 (0.52)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.39 ปัญหาด้านการผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาการผลิตในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ประสพภัยพิบัติทางธรรมชาติ ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 1.08) นอกจากนี้มีปัญหาการผลิตในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนความรู้ ($\bar{X} = 3.09$, S.D. = 1.06) ด้านการป้องกันกำจัดวัชพืช ($\bar{X} = 3.04$, S.D. = 1.18) ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.03$, S.D. = 1.12)

6.3 ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.40

ตารางที่ 4.40 ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน
จังหวัดอุทัยธานี

n = 145

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มี ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
1. แรงงานหายาก	28 (19.3)	38 (26.2)	34 (23.4)	20 (13.8)	8 (5.5)	17 (11.7)	3.45 (1.18)	มาก
2. แรงงานมีราคาแพง	48 (33.1)	47 (32.4)	26 (17.9)	10 (6.9)	4 (2.8)	10 (6.9)	3.92 (1.06)	มาก
3. ขาดแคลนเครื่องจักรกล	14 (9.7)	17 (11.7)	54 (37.2)	28 (19.3)	9 (6.2)	23 (15.9)	2.99 (1.06)	ปานกลาง
ภาพรวม							3.46 (0.47)	มาก

จากตารางที่ 4.40 ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.46$, S.D. = 0.47) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ แรงงานมีราคาแพง ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 1.06) และ แรงงานหายาก ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 1.18) นอกจากนี้มีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในระดับปานกลาง 1 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องจักรกล ($\bar{X} = 2.99$, S.D. = 1.06)

6.4 ปัญหาด้านผลผลิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านผลผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.41

ตารางที่ 4.41 ปัญหาด้านผลผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความหมาย
	5	4	3	2	1			
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
1. ผลผลิตต่อไร่ต่ำ	54 (37.2)	27 (18.6)	42 (29.0)	14 (9.7)	2 (1.4)	6 (4.1)	3.84 (1.10)	มาก
2. ได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว	29 (20.0)	29 (20.0)	51 (35.2)	27 (18.6)	5 (3.4)	4 (2.8)	3.35 (1.12)	ปานกลาง
3. ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ	54 (37.2)	22 (15.2)	38 (24.8)	21 (14.5)	8 (5.5)	4 (2.8)	3.66 (1.28)	มาก
ภาพรวม							3.62 (0.25)	มาก

จากตารางที่ 4.41 ปัญหาด้านผลผลิตในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D. = 0.25) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านผลผลิตในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 1.10) และได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 1.28) นอกจากนี้มีปัญหาด้านผลผลิตในระดับปานกลาง 1 ด้าน ได้แก่ ได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว ($\bar{X} = 3.35$, S.D. = 1.12)

6.5 ปัญหาด้านการขนส่ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านการขนส่งในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.42

ตารางที่ 4.42 ปัญหาด้านการขนส่งในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน
จังหวัดอุทัยธานี

n = 145

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มี ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความ หมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
1. เสียค่าใช้จ่ายในการ ขนส่งสูง	14 (9.7)	23 (15.9)	46 (31.7)	15 (10.3)	22 (15.2)	25 (17.2)	2.93 (1.23)	ปานกลาง
2. เส้นทางคมนาคมไม่ สะดวก	8 (5.5)	8 (5.5)	46 (31.7)	12 (8.3)	8 (5.5)	63 (43.5)	2.95 (1.02)	ปานกลาง
ภาพรวม							2.94 (0.01)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.42 ปัญหาด้านการขนส่งในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.01) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการขนส่งในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ($\bar{X} = 2.95$, S.D. = 1.02) และเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ($\bar{X} = 2.93$, S.D. = 1.23)

6.6 ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.43

ตารางที่ 4.43 ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

n = 145

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความหมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
1. แหล่งเงินทุนและสินเชื่อไม่มีเพียงพอ	10 (6.9)	22 (15.2)	57 (39.3)	18 (12.4)	9 (6.2)	28 (20.0)	3.05 (1.00)	ปานกลาง
2. ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง	27 (18.6)	21 (14.5)	40 (27.6)	17 (11.7)	13 (9.0)	27 (18.6)	3.27 (1.27)	ปานกลาง
3. ไม่มีหลักทรัพย์ บุคคลค้ำประกันเงินกู้	15 (10.3)	19 (13.1)	34 (23.4)	22 (15.2)	14 (9.7)	41 (28.3)	2.99 (1.23)	ปานกลาง
ภาพรวม							3.10 (0.15)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.43 ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 0.15) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง ($\bar{X} = 3.27$, S.D. = 1.27) แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีไม่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 1.00) และไม่มีหลักทรัพย์ บุคคลค้ำประกันเงินกู้ ($\bar{X} = 2.99$, S.D. = 1.23)

6.7 ปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ปรากฏดังตารางที่ 4.44

ตารางที่ 4.44 ปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

n = 145

ประเด็น	ระดับปัญหา					ไม่มีปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	\bar{X} (S.D.)	ความหมาย
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)			
1. การส่งเสริมไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง	21 (14.5)	23 (15.9)	52 (35.9)	22 (15.2)	17 (11.7)	10 (6.9)	3.07 (1.21)	ปานกลาง
2. การให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง	23 (15.8)	28 (19.3)	59 (40.7)	13 (9.0)	20 (13.8)	2 (1.4)	3.15 (1.22)	ปานกลาง
3. ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่	50 (34.5)	35 (24.1)	32 (22.1)	17 (11.7)	9 (6.2)	2 (1.4)	3.70 (1.24)	มาก
ภาพรวม							3.30 (0.34)	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.44 ปัญหาด้านด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D. = 0.34) และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่ ($\bar{X} = 3.70$, S.D. = 1.24) นอกจากนี้มีปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ การให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง ($\bar{X} = 3.15$, S.D. = 1.22) และการส่งเสริมไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.07$, S.D. = 1.21)

6.8 ข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปรากฏดังตารางที่ 4.45

ตารางที่ 4.45 ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัด
อุทัยธานี

	n=145	
สภาพพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่กรอกข้อมูล	101	69.6
2. อยากให้สนับสนุนปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น	7	4.8
3. อยากให้สนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง	1	0.7
4. อยากให้จัดหาพันธุ์ดีที่มีการรับรอง	21	14.5
5. อยากได้รับโครงการช่วงเดือนพฤศจิกายน	7	4.8
6. อยากให้มีการศึกษาดูงาน	2	1.4
7. อยากให้จัดหาแหล่งตลาด	2	1.4
8. อยากให้จัดหาแหล่งน้ำ	4	2.8
รวม	145	100

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.45 ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า เกษตรกรกว่าครึ่ง (ร้อยละ 69.6) ไม่กรอกข้อมูล ข้อเสนอแนะ รองลงมา ร้อยละ 14.5 อยากให้จัดหาพันธุ์ดีที่มีการรับรอง ทั้งนี้ พบว่าอัตราที่เกษตรกรอยากให้สนับสนุนปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น เท่ากับ อยากได้รับ โครงการช่วงเดือนพฤศจิกายน (ร้อยละ 4.8) ร้อยละ 2.8 อยากให้จัดหาแหล่งน้ำ อัตราที่อยากให้มีการศึกษาดูงาน เท่ากับ อยากให้จัดหาแหล่งตลาด (ร้อยละ 1.4) และอยากให้สนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 0.7)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี 2) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี 3) สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี 4) การตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี 5) ปัจจัยที่มีเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี 6) ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558 จำนวน 500 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่มีความคลาดเคลื่อน 0.07 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 29 ของประชากรทั้งหมด จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนของเกษตรกรในแต่ละอำเภอ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในจังหวัดอุทัยธานี ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ตอนที่ 5 ปัญหา

ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ทดสอบความเชื่อมั่นจากเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 20 คน ตามวิธีการหาค่า Cronbach's alpha โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เท่ากับ 0.835 และตอนที่ 5 ศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เท่ากับ 0.927 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, S.D.) การแปรผล และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ

1) สภาพพื้นฐานทางสังคม พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 51.54 ปี ส่วนใหญ่สมรสแล้ว เกษตรกรเกือบสองในสามจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 2.88 ปี

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวในพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 19.48 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 13.24 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 15.85 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 10.85 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวในพื้นที่เช่าเฉลี่ย 24.80 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่เช่าเฉลี่ย 24.80 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในพื้นที่เช่าเฉลี่ย 19.24 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่เช่าเฉลี่ย 11.08 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวและถั่วเขียวทั้งหมดในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 14.58 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 14.58 ไร่ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรังในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 22.33 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 8.58 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมดเฉลี่ย 11.49 ไร่ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 2.05 คน มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 5.32 คน ต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,189.88 บาท รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 1,814.30 บาท กำไรต่อไร่เฉลี่ย 850.05 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนในการปลูกถั่วเขียวของตนเอง เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีหนี้สินเป็นเงินกู้ในระบบ

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

1) ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยใน 12 ประเด็น ได้แก่ 1) รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน 2) การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรูและโรคข้าวได้ 3) อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ปลูก และฤดูปลูก 4) เมล็ดถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและรูปร่าง 5) น้ำ คือ ปัจจัยที่จำเป็นในการงอกของถั่วเขียว 6) ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไป เมล็ดจะไม่งอกเนื่องจากขาดอากาศ 7) การคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อโรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น 8) โรงเก็บถั่วเขียวควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้น 9) ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาว คล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือ ลักษณะของราแป้ง 10) เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ (1) พันธุ์คัด (2) พันธุ์หลัก (3) พันธุ์ขยาย (4) พันธุ์จำหน่าย 11) การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็นวิธีการป้องกันโรคพืชที่ลงทุนต่ำ 12) ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน เกษตรกรมากกว่าสองในสามมีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยใน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชัชนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินด่าง 2) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามมีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยใน 1 ประเด็น ได้แก่ 1) ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินด่างควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว

1.3.3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งหมดปลูกถั่วเขียวในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) เกษตรกรมากกว่าสองในสามมีการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง เกษตรกรมากกว่าครึ่งเตรียมดินโดยการจ้างรถแทรกเตอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ถั่วเขียวพันธุ์ชัชนาท 72 เกษตรกรมากกว่าสองในสามได้รับเมล็ดพันธุ์จากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เกษตรกรมากกว่าสองในสามใช้แหล่งน้ำฝนในการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยเคมี พบว่า ร้อยละ 10.3 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร้อยละ 9.6 ใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้ง และ ร้อยละ 4.8 ใช้ปุ๋ยอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ร้อยละ 1.4 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยหมัก จำนวน 1 ครั้ง อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อครั้ง การใช้ฮอร์โมน พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีการใช้ฮอร์โมน เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่มีการใช้ฮอร์โมน 3-4 ครั้ง เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่มีการใช้ฮอร์โมนในอัตรา 101-500 มิลลิลิตรต่อไร่ต่อครั้ง เกษตรกรเกือบครึ่งไม่ได้กำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคพืชในแปลงถั่วเขียว โดยเกือบครึ่งพบโรคใบจุดสีน้ำตาลและเพลี้ยไฟในแปลงถั่วเขียว เกษตรกรมากกว่าสองในสามมีการจำหน่ายถั่วเขียวผ่าน

พ่อค้าคนกลาง เกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1.3.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

1) ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ ช่วงอายุสั้นกว่าการทำนาปรัง ทำให้เกษตรกรได้รับเงินเร็ว และเงินลงทุนต่ำกว่าการทำนาปรัง ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 7 ประเด็น ได้แก่ ขั้นตอนการปลูกถั่วเขียวไม่ยุ่งยาก มีตลาดรับซื้อในพื้นที่ ลักษณะดินมีความเหมาะสม ภูมิอากาศเหมาะสม การมีความพร้อมด้านแรงงาน การมีความพร้อมด้านเครื่องจักรกล และการมีความรู้ความสามารถในการผลิตถั่วเขียว นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ การมีความพร้อมด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ

2) ความเข้ากันได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าความเข้ากันได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น และเพื่อนบ้าน/ญาติชักชวนให้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ได้แก่ สืบทอดอาชีพจากพ่อแม่

3) ความสลับซับซ้อน ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าสลับซับซ้อนมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ การปลูกถั่วเขียวให้ผลผลิตในระยะเวลายาวขึ้น นอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้งกว่าพืชอื่น

4) ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าความสามารถนำไปทดลองใช้ได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า ทุกประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการ

ตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมากที่สุด ได้แก่ ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ถั่วเขียวจากโครงการ ได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวจากโครงการฯ และการมีเจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำ

5) ความสามารถสังเกตได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความสามารถสังเกตได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า มีประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ บุคคลในครอบครัวปลูกถั่วเขียว คนในชุมชนปลูกถั่วเขียวนอกจากนี้ประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในระดับปานกลาง 1 ประเด็น ญาติพี่น้องปลูกถั่วเขียว

1.3.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

1) ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวแปร ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น

2) ความเข้ากันได้ ในบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมด 8 ตัวแปร มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้น ความเข้ากันได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

3) ความสลับซับซ้อน ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น

4) ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ อายุ ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีอายุมากขึ้น ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

5) ความสามารถสังเกตได้ ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปแบบเชิงเส้น

1.3.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตในระดับมาก 4 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี ขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ ปัจจัย

การผลิตมีราคาแพง ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง ระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรที่ช่วยทุ่นแรง และพื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกถั่วเขียวมีน้อย

2) ปัญหาด้านการผลิต ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ประสิทธิภาพยี่ปัดทางธรรมชาติ นอกจากนี้มีปัญหาด้านการผลิตในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนความรู้ มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดวัชพืช มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว

3) ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ แรงงานมีราคาแพง และแรงงานหายาก นอกจากนี้มีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในระดับปานกลาง 1 ด้าน ได้แก่ ขาดแคลนเครื่องจักรกล

4) ปัญหาด้านผลผลิต ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านผลผลิตในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ นอกจากนี้มีปัญหาด้านผลผลิตในระดับปานกลาง 1 ด้าน ได้แก่ ได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว

5) ปัญหาด้านการขนส่ง ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลางและเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการขนส่งในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก และเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง

6) ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีไม่เพียงพอ และไม่มีหลักทรัพย์ บุคคลค้ำประกันเงินกู้

7) ปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายละเอียดแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่ นอกจากนี้มีปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับปานกลาง 2 ด้าน ได้แก่ การให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง และการส่งเสริมไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง

8) ข้อเสนอแนะ พบว่า เกษตรกรอยากให้จัดหาพันธุ์ดีที่มีการรับรอง
อยากให้สนับสนุนปัจจัยการผลิต อยากได้รับโครงการช่วงเดือนพฤศจิกายน อยากให้จัดหาแหล่งน้ำ
อยากให้มีการศึกษาดูงาน อยากให้จัดหาแหล่งตลาด และอยากให้สนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง

2. อภิปรายผล

2.1 ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ

2.1.1 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง
เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 51.54 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของ นพรัตน์ นวลอนงค์ (2544, น. 59) ศึกษา
เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการปลูกไม้เศรษฐกิจของเกษตรกร จังหวัดลำปางที่พบว่า
เกษตรกรกลุ่มที่อยู่ครบเงื่อนไขโครงการส่งเสริมปลูกไม้เศรษฐกิจ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.43 อายุ 50-59 ปี
และสอดคล้องกับงานวิจัยของภาณุวัฒน์ ไชยมะโน (2548, น. 82) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการ
ตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ พบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 63.7 มีอายุ 41-60 ปี

เกษตรกรส่วนใหญ่สมรสแล้ว สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมพล อานูภาพ
บรรเจิด (2548, น.53) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของเกษตรกรในการชำระหนี้สินเชื่อ
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่
ร้อยละ 91.0 สมรสแล้ว

เกษตรกรเกือบสองในสามจบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ
งานวิจัยของภาณุวัฒน์ ไชยมะโน (2548, น. 82) พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 63.7 มีการศึกษา
ระดับชั้นประถมศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของงามฉวี จันทเพา (2552, น. 115) ศึกษาเรื่อง
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของ
เกษตรกรในจังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 39.30 ได้รับการ
ศึกษาชั้นประถมศึกษา แสดงให้เห็นว่า พื้นฐานการศึกษาของเกษตรกรยังไม่สูงมาก ในขณะที่
เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพนี้จะต้องมีความรู้ความชำนาญเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น จึงควร
พิจารณาให้ความรู้ ฝึกอบรม และศึกษาดูงาน

มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของงามฉวี
จันทเพา (2552, น. 115) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 77.00 มีสมาชิกใน
ครัวเรือน 4-6 คน

เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 61) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร พบว่า การเป็นสมาชิกกลุ่ม เป็นปัจจัยเกี่ยวกับการพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกรได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีจากการพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลในด้านการชักจูงหรือโน้มน้าวการตัดสินใจด้วย

มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 2.57 ปี แสดงให้เห็นว่า ความชำนาญในการปลูกถั่วเขียวยังไม่มาก ในขณะที่เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพนี้จะต้องมีความรู้ความชำนาญเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรเห็นว่า ความรู้ความสามารถในการผลิตถั่วเขียวมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในระดับมาก $\bar{x} = 3.47$ รวมถึงเกษตรกรมีปัญหาเรื่องผลผลิตต่อไร่ต่ำในระดับมาก $\bar{x} = 3.84$ และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่ต้องการให้มีการสนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง และต้องการให้มีการศึกษาดูงาน

2.1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร มีพื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 10.85 ไร่ มีพื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่เช่าเฉลี่ย 11.08 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังในพื้นที่อื่น ๆ เฉลี่ย 8.58 ไร่ มีพื้นที่ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังทั้งหมดเฉลี่ย 11.49 ไร่ พื้นที่ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังค่อนข้างน้อย เนื่องจากถั่วเขียวเป็นพืชรองที่เพิ่งเริ่มได้รับความนิยมแพร่หลายในจังหวัดอุทัยธานี เกษตรกรส่วนใหญ่เพิ่งเริ่มปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวนาปรังมาปลูกถั่วเขียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรเห็นว่า การผลิตถั่วเขียวมีช่วงอายุสั้นกว่าการทำนาปรังทำให้เกษตรกรได้รับเงินเร็ว มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{x} = 4.37$ และการผลิตถั่วเขียวทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{x} = 3.57$

มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 2.05 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรมณ ปรางทอง (2555, น. 134) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเฉลี่ย 2.21 คน

มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียวเฉลี่ย 5.32 คน แสดงให้เห็นว่า มีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียวไม่สูงมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือน

สามารถลดต้นทุนในส่วนค่าจ้างแรงงานได้ แต่เมื่อมีการปลูกที่เพิ่มมากขึ้นก็จำเป็นที่จะต้องจ้างแรงงานนอกครัวเรือนด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีความพร้อมด้านแรงงานมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.64$

ต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,189.88 บาท รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 1,814.30 บาท กำไรต่อไร่เฉลี่ย 850.05 บาท สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตรรายงานข้อมูลต้นทุนการผลิตถั่วเขียว ปี 2556 คือ 2,195.22 บาทต่อไร่

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนในการปลูกถั่วเขียวของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของภาณุวัฒน์ ไชยมะโน (2548, น. 84) เกษตรกรส่วนมาก ร้อยละ 86.9 อาศัยแหล่งเงินทุนในการทำเกษตรของตนเอง

เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีหนี้สินเป็นเงินกู้ในระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมพล อานุกาพบรรเจิด (2548, น. 54) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.5 มีหนี้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

1) รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน ซึ่งค่าเฉลี่ยของคำถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย เกษตรกรส่วนน้อยยังมีความรู้ไม่ถูกต้องและตอบไม่ตรงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งตามหลักวิชาการ ได้อธิบายว่า ถั่วเขียวมีปมรากที่สามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศได้ ดังนั้น การให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องการใส่ปุ๋ยสำหรับถั่วเขียว ต้องพิจารณาให้มาก

2) การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรูและโรคของข้าวได้ ค่าเฉลี่ยของคำถามคือ ตอบถูก จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งตามหลักวิชาการ ศรีสุดา เตชะสาน (2558) กล่าวถึงการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ไว้ว่า ช่วยในการตัดวงจรการระบาดของศัตรูพืชและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการตรึงไนโตรเจนได้ดี และลำต้นสามารถใช้เป็นปุ๋ยพืชสดให้ปริมาณไนโตรเจนสูง

3) อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ปลูก และฤดูปลูก ค่าเฉลี่ยของคำถามคือ ตอบถูก จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ยจากหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) แนะนำว่า ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีการสุกแก่ของฝักไม่พร้อมกัน อายุเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้น

ดินและสภาพภูมิอากาศ โดยทั่วไปจะเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อถั่วเขียวแก่สุกแก่ 80 เปอร์เซ็นต์ และครั้งที่ 2 หลังจากเก็บเกี่ยวครั้งแรกประมาณ 14 วัน

4) ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินต่างควรรใส่ปุ๋ยขาวเพื่อปรับปรุงดินก่อนปลูกถั่วเขียว ซึ่งค่าเฉลี่ยของค่าถามคือ ตอบผิด จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย เกษตรกรสามในสี่ยังมีความรู้ไม่ถูกต้องและตอบไม่ตรงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งตามหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายว่า ดินที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7 ให้หว่านปุ๋ยขาวประมาณ 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ก่อนปลูก 15 วัน แล้วไถกลบขณะเตรียมแปลงปลูก ดังนั้นการให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องการปรับปรุงสภาพดินก่อนการปลูกถั่วเขียว ควรจะต้องพิจารณาให้มาก

5) เมล็ดถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและรูปร่าง ค่าเฉลี่ยของค่าถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งคำแนะนำตามหลักวิชาการ สุมนนา งามผ่องใส และอารดา มาสรี (2553, น.101-105) ได้อธิบายลักษณะของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่นิยมปลูก เช่น พันธุ์กำแพงแสน 1 เมล็ดมีรูปร่างค่อนข้างกลม เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน ตามเมล็ดสีเทา พันธุ์กำแพงแสน 2 เปลือกเมล็ดสีเขียวและเป็นมัน มีรูปร่างค่อนข้างกลม ตามเมล็ดมีสีขาว เป็นต้น

6) น้ำ คือ ปัจจัยที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของถั่วเขียว ซึ่งค่าเฉลี่ยของค่าถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย ซึ่งตามหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายการให้น้ำ การปลูกในฤดูแล้ง โดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 3-4 ครั้ง อย่าให้น้ำท่วมแปลงและดินแฉะเกินไป การให้น้ำแต่ละครั้งไม่ควรห่างกันเกิน 14 วัน ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งเกินไป และหยุดให้น้ำเมื่อถั่วเขียวเจริญเติบโตถึงระยะฝักแรกเปลี่ยนเป็นสีดำ การปลูกในฤดูฝน หากมีฝนทิ้งช่วงเกิน 10-14 วัน ควรมีการให้น้ำ จากผลการวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจในลักษณะการเจริญเติบโตของถั่วเขียว อาจเนื่องจากการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรและจากการติดตามข่าวสารด้านการเกษตรของเกษตรกรเอง

7) ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไป เมล็ดจะไม่งอก เนื่องจากขาดอากาศ ค่าเฉลี่ยของค่าถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับค่าเฉลี่ย คำแนะนำวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายว่า การปลูกแบบหยดเมล็ดข้างบนให้ลึกใต้ผิวดินประมาณ 1-2 นิ้ว ใช้ดินกลบบางๆ โดยใช้ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 20 เซนติเมตร จำนวน 2-3 ต้นต่อหลุม ใช้เมล็ดอัตรา 3-4 กิโลกรัมต่อไร่

8) การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว ซึ่งตามหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) การคลุกเชื้อไรโซเบียม ในพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกถั่วเขียวมาก่อน เกษตรกรควรคลุกเชื้อไรโซเบียมกับถั่วเขียวก่อนปลูก โดยใช้เชื้อไรโซเบียมที่ใช้สำหรับคลุกเมล็ดถั่วเขียวโดยเฉพาะเชื้อไรโซเบียม 1 ถูงหนัก 200 กรัม สามารถคลุกกับเมล็ดถั่วเขียวได้พอเพียงสำหรับการปลูก 1 ไร่ แล้วจึงปลูกเมล็ดที่คลุกเชื้อลงในดิน ในแปลงที่เคยปลูกถั่วเขียวติดต่อกันและถั่วเขียวมีการติดปมดีแล้ว อาจไม่จำเป็นต้องคลุกเชื้อไรโซเบียมอีก มีงานทดลองยืนยันว่า ถั่วเขียวสามารถเกิดปมกับเชื้อไรโซเบียมหลายชนิดในดินได้ การคลุกเชื้อไรโซเบียมจะทำให้ถั่วเขียวตรึงไนโตรเจนจากอากาศเพื่อการเจริญเติบโตของถั่วเขียวเอง และเท่ากับเป็นการประหยัดการให้ปุ๋ยไนโตรเจนอีกด้วย

9) โรงเก็บถั่วเขียว ควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้นซึ่งคำเฉลยของคำถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย จากผลการวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรให้ความสำคัญกับการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว ทำให้มีเมล็ดพันธุ์คุณภาพไว้ใช้ในฤดูกาลต่อไป ซึ่งตามหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายว่า โรงเก็บต้องเป็นอาคารโปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี ป้องกันความเปียกชื้นจากฝนและน้ำท่วมได้ ไม่มีแมลง หนู สัตว์เลื้อยคลาน หรือสัตว์เลี้ยวเข้ารบกวน ถ้าเป็นพื้นซีเมนต์ให้หาวัสดุรองกระสอบปาน เช่น ไม้ไผ่ หรือแคร่ ทำความสะอาด โรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง และทำความสะอาดตลอดระยะเวลาที่เก็บรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบปริมาณแมลงและเมล็ดเสียหาย หากพบแมลงให้กำจัดตามคำแนะนำ

10) ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาวคล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือลักษณะของราแป้ง ซึ่งคำเฉลยของคำถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย ซึ่งตามหลักวิชาการกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายลักษณะอาการของโรคราแป้ง ดังนี้ ลักษณะอาการ ส่วนที่ถูกทำลายจะมีจุดแผลสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย สีเทาบนใบ จุดแผลจะมีสีขาว คล้ายแป้ง ในระยะต่อมา สามารถพบได้ตั้งแต่เริ่มงอกและรุนแรงเมื่อถั่วเขียวเริ่มออกดอกจนถึงระยะฝักแก่ ถ้าเป็นมากใบจะร่วงผลผลิตลดลงมากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ช่วงเวลาระบาดในช่วงอากาศแห้งและเย็น จากการวิจัยที่ค้นพบ เกษตรกรมีความรู้ความสามารถในการวินิจฉัยโรคพืชได้ อาจเนื่องจากการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรและจากการติดตามข่าวสารด้านการเกษตรของเกษตรกรเอง

11) เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ 1) พันธุ์คัด 2) พันธุ์หลัก 3) พันธุ์ขยาย 4) พันธุ์จำหน่าย ซึ่งคำเฉลยของคำถาม คือ ตอบถูก พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้และสามารถ

ตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว จากหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2557, น. 5-6) เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ (1) พันธุ์คัด เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการผสมพันธุ์หรือการปรับปรุงพันธุ์โดยนักวิชาการเกษตร การผลิตจะอยู่ภายใต้การดำเนินงานของผู้คัดเลือกพันธุ์โดยตรง และอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร (2) พันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์คัดให้มีลักษณะสายพันธุ์และความบริสุทธิ์ของพันธุ์เดิมมากที่สุด การผลิตจะอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้คัดเลือกพันธุ์หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ชั้นนี้จะนำไปใช้ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ขยาย (3) พันธุ์ขยาย คือเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์หลัก โดยจะต้องรักษา และตรวจสอบคุณลักษณะทางสายพันธุ์ และความบริสุทธิ์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด (4) พันธุ์จำหน่ายเมล็ดพันธุ์จำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตมาจากเมล็ดพันธุ์ขยาย โดยจะต้องรักษาและตรวจสอบคุณลักษณะทางสายพันธุ์และความบริสุทธิ์ของพันธุ์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้

12) เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชัยนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินต่าง ซึ่งคำเฉลยของคำถาม คือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย สุมณา งามผ่องใส และอารดา มาสรี (2553, น. 100-105) แนะนำว่า ถั่วเขียวพันธุ์ชัยนาท 72 สามารถปลูกได้ในดินต่าง เช่น ดินชุดตาคลี โดยไม่มีผลต่อผลผลิต จากการวิจัยค้นพบว่า มีเกษตรกรเกือบครึ่งตอบไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้นควรพิจารณาในเรื่องการให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องลักษณะเด่นของพันธุ์ถั่วเขียวแต่ละพันธุ์เพื่อจะได้เลือกพันธุ์ปลูกให้ตรงกับสภาพพื้นที่ของตนเอง

13) การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็นวิธีการป้องกันโรคพืชที่ลงทุนต่ำ ซึ่งคำเฉลยของคำถาม คือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย เนื่องจากการใช้พันธุ์ต้านทานสามารถลดการเข้าทำลายของโรคพืชได้ และประหยัดค่าสารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคพืช

14) ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน ซึ่งคำเฉลยของคำถาม คือ ตอบผิด ผลการวิจัยพบว่า พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายการให้น้ำ การปลูกในฤดูแล้งโดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 3-4 ครั้ง อย่าให้น้ำท่วมแปลงและดินแฉะเกินไป การให้น้ำแต่ละครั้งไม่ควรห่างกันเกิน 14 วัน ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งเกินไป และหยุดให้น้ำเมื่อถั่วเขียวเจริญเติบโตถึงระยะฝักแรกเปลี่ยนเป็นสีดำ การปลูกในฤดูฝน หากมีฝนทิ้งช่วงเกิน 10-14 วัน ควรมีการให้น้ำ จากผลการวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจในลักษณะการเจริญเติบโตของ

ถั่วเขียว อาจเนื่องจากการได้รับการถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และจากการติดตามข่าวสารด้านการเกษตรของเกษตรกรเอง

15) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งคำตอบของคำถามคือ ตอบผิด ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสามมีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำตอบ กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) จำนวน 3-8 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับวิธีการปลูก วิธีหยอดใช้เมล็ดอัตรา 3-4 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีโรยเป็นแถวใช้เมล็ดพันธุ์ 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ 5-6 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการวิจัยที่ค้นพบ เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามมีความรู้ไม่ถูกต้องและตอบไม่ตรงกับคำตอบ ดังนั้นควรเพิ่มเติมในเรื่องการให้ความรู้การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต

เกษตรกรมีความรู้ที่น้อยที่สุดในเรื่อง คือ ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินค่างควรใส่ปุ๋ยขาวเพื่อปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรอยากให้สนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง และอยากให้มีการศึกษาดูงาน

2.3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

จากผลการศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า เกษตรกรปลูกถั่วเขียวในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) ตรงกับคำแนะนำกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) ในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ควรปลูกในช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ เนื่องจากยังมีความชื้นจากดินหลังจากทำนาหลงเหลืออยู่

เกษตรกรมากกว่าสองในสาม มีการไถเตรียมดินจำนวน 2 ครั้งตรงกับคำแนะนำกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) ในสภาพนาการปลูกในฤดูแล้ง มี 2 วิธี อาศัยน้ำชลประทาน ให้เตรียมดินปลูกเช่นเดียวกับในฤดูฝน อาศัยความชื้นในดิน และไม่มีการให้น้ำชลประทานต้องเตรียมดินให้ละเอียด โดยไถดิน 1-2 ครั้ง

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว พบว่าเกษตรกรมากกว่าสองในสาม ได้รับเมล็ดพันธุ์จากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง รองลงมาร้อยละ 20.0 ซื้อจากเอกชน ร้อยละ 17.9 ปลูกถั่วเขียวไว้ทำพันธุ์เอง และร้อยละ 6.2 ซื้อจากหน่วยงานราชการ จากการวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรมีการปลูกถั่วเขียวไว้ทำพันธุ์เองค่อนข้างน้อย และสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยากให้จัดหาพันธุ์ดีที่มีการรับรองมาส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่

แหล่งน้ำในการปลูกถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม ใช้แหล่งน้ำฝน รองลงมาร้อยละ 13.8 ใช้แหล่งน้ำสระ ร้อยละ 11.0 ใช้แหล่งน้ำชลประทาน ร้อยละ 4.1 ใช้แหล่งน้ำบาดาล และร้อยละ 0.7 ใช้แหล่งน้ำหนอง คลอง บึง จากการวิจัยค้นพบว่า เกษตรกรมีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรค่อนข้างน้อย ดังนั้น การสนับสนุนการสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ควรจะต้องพิจารณาให้มาก จากคำแนะนำของกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายเรื่องการให้น้ำ ดังนี้ การปลูกในฤดูแล้ง โดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 3-4 ครั้ง อย่าให้น้ำท่วมแปลง และดินแฉะเกินไป การให้น้ำแต่ละครั้งไม่ควรห่างกันเกิน 14 วัน ไม่ควรปล่อยให้ดินแห้งเกินไป และหยุดให้น้ำเมื่อถั่วเขียวเจริญเติบโตถึงระยะฝักแรกเปลี่ยนเป็นสีดำ การปลูกในฤดูฝน หากมีฝนทิ้งช่วงเกิน 10-14 วัน ควรมีการให้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะออกดอกถึงระยะติดเมล็ด ในกรณีที่มีน้ำจำกัด ควรใช้วัสดุ เช่น ฟางข้าวคลุมดิน เพื่อลดความรุนแรงของการขาดน้ำ

การใส่ปุ๋ยถั่วเขียว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่ใส่ปุ๋ย และมีเพียงเล็กน้อย ใส่ปุ๋ย จากคำแนะนำกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) แนะนำเรื่องการใส่ปุ๋ยดังนี้ สูตรปุ๋ยที่เหมาะสม คือสูตร 3-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ ของ $N-P_2O_5-K_2O$ หรือปุ๋ยสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกโดยวิธีโรยเป็นแถว ให้ใส่ปุ๋ยเมื่อถั่วเขียวออก 10-14 วัน หลังกำจัดวัชพืชและถอนแยกให้เหลือจำนวนต้น 15-20 ต้น/เมตร แล้วโรยปุ๋ยข้างแถวปลูกแล้วพรวนดินกลบโคนต้น จากผลการวิจัยที่ค้นพบ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการใส่ปุ๋ยในถั่วเขียว อาจเป็นเพราะถั่วเขียวเป็นพืชรอง เกษตรกรจึงยังไม่ใส่ใจในการดูแลมากนัก ดังนั้นการให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องการใส่ปุ๋ยถั่วเขียวควรจะต้องพิจารณาให้มาก

การป้องกันกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง ไม่ได้กำจัดวัชพืช จากคำแนะนำกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) มีดังนี้ กำจัดวัชพืชโดยวิธีกลใช้แรงงานหรือเครื่องจักรกล 1-2 ครั้ง เมื่อถั่วเขียวอายุ 10-14 วัน และ 28-30 วัน กรณีที่การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจเลือกใช้วิธีพ่นสารกำจัดวัชพืช จากผลการวิจัยที่ค้นพบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง ไม่ได้กำจัดวัชพืช อาจเป็นเพราะถั่วเขียวเป็นพืชรอง เกษตรกรจึงยังไม่ใส่ใจในการดูแลมากนัก ดังนั้นการให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืช ควรจะต้องพิจารณาให้มาก

รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสามจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง รองลงมาร้อยละ 11.0 จำหน่ายเอง และร้อยละ 16.6 ไม่ได้จำหน่าย การจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้มีโอกาสถูกกดราคาได้ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้จำหน่ายในปีนี้เป็นเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนแห้งแล้งทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

2.4.1 ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรมณ ปรางทอง (2555, น. 136) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย ที่พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าการตลาดและผลตอบแทนด้านราคามีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง และพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าแหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง โดยประเด็นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในระดับมาก ได้แก่ การมีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อที่สะดวกเพียงพอต่อความต้องการจากโรงงานน้ำตาล และจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

2.4.2 ความเข้ากันได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความเข้ากันได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรมณ ปรางทอง (2555, น. 137) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสำราญ จังหวัดสุโขทัย พบว่า การปลูกอ้อยทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้นมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในระดับมาก

2.4.3 ความสลับซับซ้อน ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าความสลับซับซ้อนมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 61) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ที่พบว่า ความเหมาะสมของเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่ยุ่งยากในท้องถิ่นเห็นผลสำเร็จได้ไม่นาน แสดงให้เห็นว่า หากเทคโนโลยีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเป็นเทคโนโลยีที่ยุ่งยาก สลับซับซ้อน ทำความเข้าใจและปฏิบัติได้ยาก อุปกรณ์ที่ใช้หาได้ยากในท้องถิ่น และเห็นผลสำเร็จได้ช้า เกษตรกรก็อาจจะไม่ตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

2.4.4 ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าความสามารถนำไปทดลองใช้ได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ Roger (1971, p. 22) อ้างถึงใน มลิตา มะอักษร (2550, น. 21) ศึกษาเรื่อง ภูมิหลังและจิตลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมด้านธรรมาภิบาล พบว่า นวัตกรรมใดที่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนเพื่อนำไปทดลองใช้จะได้รับการยอมรับรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่

สามารถแบ่งออกไปทดลองใช้ ทั้งนี้เพราะนวัตกรรมที่สามารถนำไปทดลองใช้จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการยอมรับนวัตกรรมและความผิดพลาดน้อยลง

2.4.5 ความสามารถสังเกตได้ ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความสามารถสังเกตได้ มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรมณ ปรางทอง (2555, น. 137) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่าบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง โดยบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในระดับมาก ได้แก่ บุคคลในครอบครัว ญาติ

2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรัง

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความเข้ากันได้ มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้นความเข้ากันได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น การมีสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้นทำให้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีความพร้อมด้านแรงงานในระดับมาก $\bar{x} = 3.64$ เมื่อมีความพร้อมด้านแรงงานแล้วทำให้สามารถสืบทอดอาชีพจากพ่อแม่ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น และสามารถปลูกอ้อยเขียวตามคำชักชวนของเพื่อนบ้าน/ญาติ ได้ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ อายุ ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีอายุมากขึ้นความสามารถนำไปทดลองใช้ได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.54 ปี เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้และสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยเขียวถูกต้องใน 12 ประเด็น จากประเด็นคำถามทั้งหมด 15 ประเด็น

2.6 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกอ้อยเขียวทดแทนการทำนาปรัง

2.6.1 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกร เช่น แหล่งน้ำ เพราะเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการปลูกอ้อยเขียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 14.5 ต้องการให้จัดหาพันธุ์ดีที่มีการรับรองมาส่งเสริมให้ปลูกในพื้นที่ และร้อยละ 2.8 ต้องการให้จัดหาแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังพบว่า เกษตรกรมีความพร้อมด้านแรงงานมี

ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.64$

2.6.2 ปัญหาด้านการผลิต แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 1.4 ต้องการให้มีการศึกษาดูงาน และเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้และสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวถูกต้องใน 12 ประเด็น จากประเด็นคำถามทั้งหมด 15 ประเด็น

2.6.3 ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.89 คน นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเกษตรกรมีความพร้อมด้านแรงงานมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.64$ และมีความพร้อมด้านเครื่องจักรกลมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.53$

2.6.4 ปัญหาด้านผลผลิต แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก ผลผลิตต่อไร่ตกต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรมากกว่าครึ่งไม่มีการกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว

2.6.5 ปัญหาด้านการขนส่ง แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับน้อย เกษตรกรมีแหล่งจำหน่ายในพื้นที่ เส้นทางคมนาคมสะดวกสบาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีตลาดรับซื้อในพื้นที่มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 3.52$

2.6.6 ปัญหาด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับน้อย แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีเงินทุนค่อนข้างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า การมีความพร้อมด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X} = 3.39$

2.6.7 ปัญหาด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรมากกว่าสองในสามได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวจากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยากให้มีการสนับสนุนโครงการอย่างต่อเนื่อง

2.6.8 ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เกษตรกรมากกว่าสองในสามไม่กรอกข้อมูลข้อเสนอแนะในแบบสัมภาษณ์ เนื่องจากคำถามปลายเปิดทำให้เกษตรกร

ขาดความสะดวกในการตอบ ต้องคิดหาคำตอบ ดังนั้น ในส่วนของข้อเสนอแนะควรตั้งคำถามปลายเปิด การตั้งคำถามปลายเปิด ทำได้โดยเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้า ให้ผู้ตอบเลือกจากคำตอบที่กำหนดให้ ซึ่งข้อดีของคำถามปลายเปิด คือ มีโอกาสได้คำตอบมากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องที่เป็นความลับ เรื่องที่อ่อนไหว สะดวกในการเก็บข้อมูล ผู้ตอบสามารถตอบได้ง่าย รวดเร็ว สะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้คำตอบที่ไม่เกี่ยวข้องน้อยลง (อรอุมา เตพละกุล, 2553)

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านความรู้ จากข้อค้นพบในงานวิจัย เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ไม่มีการกำจัดวัชพืช ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่ใส่ฮอร์โมน พบการระบาดของโรคและแมลงในแปลงถั่วเขียวหลายชนิด ขาดความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน ขาดการผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการเกษตร นักวิชาการจากกรมพัฒนาที่ดิน ควรมีการดำเนินการดังนี้

- 1) อบรมให้ความรู้เรื่องกระบวนการปลูกถั่วเขียว
- 2) อบรมให้ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน
- 3) อบรมให้ความรู้เรื่องการจัดทำเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียว สนับสนุนให้จัดตั้ง

ศูนย์ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวชุมชน เพื่อเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ชุมชน

3.1.2 ด้านการตลาด จากข้อค้นพบในงานวิจัยเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายถั่วเขียวผ่านพ่อค้าคนกลาง และในบางปีจะประสบปัญหาเรื่องราคาต่ำต่ำ ถูกพ่อค้าคนกลางเอาเปรียบเรื่องราคา ดังนั้นควรมีการดำเนินการดังนี้

1) เกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต สร้างอำนาจต่อรองราคาให้สูงขึ้น

- 2) หาดตลาดใหม่ๆ หรือเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้มากขึ้น
- 3) ส่งเสริมการแปรรูปถั่วเขียว เพื่อเป็นแนวทางเพิ่มรายได้

3.1.3 ด้านปัจจัยการผลิต จากข้อค้นพบในงานวิจัย เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำฝนในการเพาะปลูกถั่วเขียว ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้ผลผลิตตกต่ำและเกษตรกรบางรายไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน ควรสนับสนุนหรือจัดหาแหล่งน้ำให้เกษตรกร

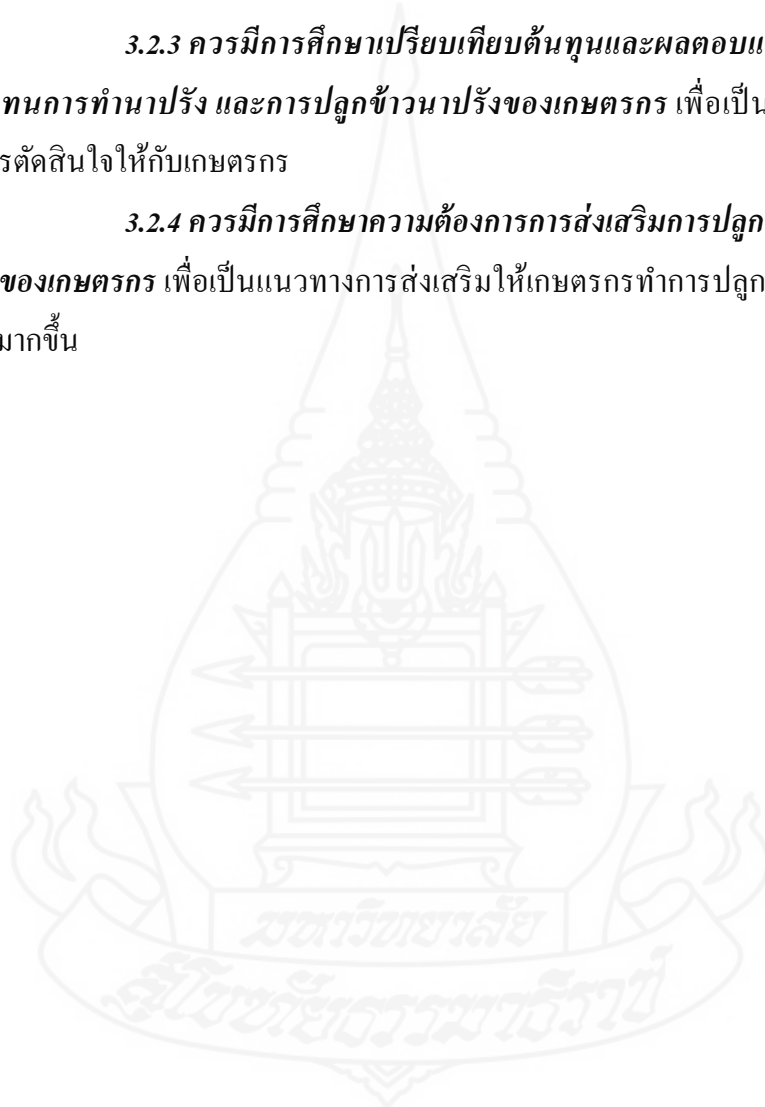
3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการทำการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (*Participation Action Research*) เพื่อรณรงค์ให้เกษตรกรทำการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

3.2.2 ควรมีการศึกษา การตลาด และการแปรรูปถั่วเขียว เพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

3.2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง และการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการตัดสินใจให้กับเกษตรกร

3.2.4 ควรมีการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2558). การวางแผนผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง. สืบค้นจาก
<http://www.doa.go.th/fcri/images/files/soybean/chapter1.pdf>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). การจัดทำศูนย์เมล็ดพันธุ์พืชชุมชน (ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง).
 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น *smart officer*
พืชไร่ ัญญาพืช. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี. (2558). สรุปข้อมูล
 จังหวัดอุทัยธานี. สืบค้นจาก http://www.uthaithani.go.th/data_uthai.html
- งามฉวี จันทพา. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตร
 ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.
 ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จินดา ขลิบทอง. (2544). กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการ
 วิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เฉลิมพล อานุกาพบรรเจิด. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของเกษตรกรในการชำระหนี้
 สินเชื่อธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร อำเภอบัว จังหวัดน่าน
 (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
 เชียงใหม่.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2532). หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช
- นพรัตน์ นวลอนงค์. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการปลูกไม้เศรษฐกิจของเกษตรกร
 จังหวัดลำปาง (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์).
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- บุญเศรษฐ์ มีมานะ. (2555). ความคิดเห็นและการตัดสินใจใช้รดค่านาเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว
 ของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตร
 มหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ปาริฉัตร ทับทอง. (2549). ปัจจัยจูงใจในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรใน
 อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้
 ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- ปาริชาติ ทำนุ. (2550). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกุ้งขาวตามแนวทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- ภาณุวัฒน์ ไชยมะโน. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการขยายผลของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ภูวไนย ต่ายแต้มทอง. (2554). การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรผู้ปลูกชาเมี่ยงในโครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ ตำบลแม่่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มลิตา มะอักษร. (2550). ภูมิหลังและจิตลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมด้านธรรมาภิบาล (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ราไพประภา มะหะหมัด. (2548). นวัตกรรมในการจัดการทรัพยากรการเกษตรเพื่อเกษตรอินทรีย์: กรณีศึกษา กลุ่มการผลิตเกษตรกรผลิตข้าวอินทรีย์ อำเภอกุฉุขุม จังหวัดยโสธร (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วสันต์ สุขสุวรรณ. (2555). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟของเกษตรกรในจังหวัดระยอง (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- วิรมณ ปรางทอง. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีสัชชาลัย จังหวัดสุโขทัย (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- วิชัย โถสุวรรณจินดา. (2535). ความลับขององค์การหรือพฤติกรรมองค์การสมัยใหม่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมนิติ.
- ศรีสุดา เตชะสาน. (2558). การปลูกถั่วเขียวหลังนา สืบค้นจาก (http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9k3wMcZ1uscJ:www.agri-man.doae.go.th/home/news3/news3_1/rai/018_18022557.pdf+&cd=9&hl=th&ct=click&gl=th)

- สุมนา งามพ่องใส และอารดา มาสรี. (2553). *พันธุ์ถั่วเขียว* ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ตระกูลถั่ว เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวและถั่วลิสง ระหว่างวันที่ 9-11 มิถุนายน 2553 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท จังหวัดชัยนาท.
- สุรศักดิ์ ม่วงมูล. (2550). *การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวลูกผสมของสมาชิกสมาคมชาวนาอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์).* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี. (2557). *คู่มือโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง, อุทัยธานี.*
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี. (2558). *รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ปี 2558, อุทัยธานี.*
- สำนักงานนโยบายและบริหารจัดการน้ำและอุทกภัยแห่งชาติ. (2558) สืบค้นจาก <http://www.waterforthai.org/>
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). *การศึกษาเศรษฐกิจสินค้าเกษตรเพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) กรณีศึกษา : ถั่วเขียว สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์.* สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/download/research/2557/Greenbean_Myanmar56.pdf
- อรอุมา เตพะละกุล. (2553). *แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง* สืบค้นจาก http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=776
- เอนก รัตนกมลกานต์. (2542). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. ไม่ได้ตีพิมพ์).* มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก

ค่าความเชื่อมั่นแบบสัมพัทธ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจ
ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

n=20

ตัวแปร	คำถาม	Alpha if item deleted
d11	ขั้นตอนการปลูกถั่วเขียวไม่ยุ่งยาก	0.853
d12	ช่วงอายุสั้นกว่าทำนาปรังทำให้เกษตรกรได้รับเงินเร็ว	0.824
d13	เงินลงทุนต่ำกว่าการทำนาปรัง	0.824
d14	มีตลาดรับซื้อในพื้นที่	0.823
d15	ลักษณะดินมีความเหมาะสม	0.831
d16	ภูมิอากาศเหมาะสม	0.833
d17	การมีความพร้อมด้านแรงงาน	0.833
d18	การมีความพร้อมด้านเครื่องจักรกล	0.824
d19	การมีความพร้อมด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ	0.819
d110	การมีความรู้ความสามารถในการผลิตถั่วเขียว	0.813
d21	สืบทอดอาชีพจากพ่อแม่	0.828
d22	ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น	0.830
d23	เพื่อนบ้าน/ญาติชักชวนให้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	0.837
d31	ถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้งกว่าพืชอื่น	0.820
d32	การปลูกถั่วเขียวสามารถให้ผลผลิตในระยะเวลาสั้น	0.822
d41	ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวจากโครงการส่งเสริมการปลูก ถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	0.834
d42	ได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวจากโครงการ ส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง	0.831
d43	การมีเจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำ	0.829
d51	บุคคลในครอบครัวปลูกถั่วเขียว	0.833
d52	ญาติพี่น้องปลูกถั่วเขียว	0.827

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

n=20

ตัวแปร	คำถาม	Alpha if item deleted
d53	คนในชุมชนปลูกถั่วเขียว	0.822

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่ว
เขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

n=20

ตัวแปร	คำถาม	Alpha if item deleted
e11	ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง	0.937
e12	ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี	0.926
e13	ขาดแคลนเงินทุน	0.936
e14	ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรที่ช่วยทุ่นแรง	0.923
e15	พื้นที่ถือครองสำหรับการปลูกถั่วเขียวน้อย	0.920
e16	ค่าเช่าที่ดินมีราคาสูง	0.921
e17	ขาดแคลนแหล่งน้ำและการจัดการระบบการให้น้ำ	0.924
e21	ขาดความรู้ในการผลิต	0.923
e22	มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดวัชพืช	0.923
e23	มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว	0.923
e24	ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ	0.922
e31	แรงงานหายาก	0.919
e32	แรงงานมีราคาแพง	0.919

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

n=20

ตัวแปร	คำถาม	Alpha if item deleted
e33	ขาดแคลนเครื่องจักรกล	0.920
e41	ผลผลิตต่อไร่ต่ำ	0.925
e42	ได้รับความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูถั่วเขียว	0.923
e43	ได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ	0.922
e51	เสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง	0.920
e52	เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก	0.923
e61	แหล่งเงินทุนและสินเชื่อมีไม่เพียงพอ	0.921
e62	ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราแพง	0.928
e63	ไม่มีหลักทรัพย์บุคคลค้ำประกันเงินกู้	0.936
e71	การส่งเสริมไม่สม่ำเสมอและไม่ต่อเนื่อง	0.923
e72	การให้ความสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตไม่ทั่วถึง	0.920
e73	ไม่มีแปลงสาธิตในพื้นที่ใกล้เคียง	0.926

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร



เลขที่ □□□□

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

ของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ()
หน้าข้อความที่ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

เกษตรกร กลุ่ม/ตำบล.....อำเภอ.....วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

1. เพศ [a1]
 - () 1. ชาย
 - () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี [a2]
3. สถานภาพการสมรส [a3]
 - () 1. โสด
 - () 2. สมรส
 - () 3. หม้ายหรือหย่าร้าง
4. ระดับการศึกษา [a4]
 - () 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ
 - () 2. ประถมศึกษา
 - () 3. ม.ต้น
 - () 4. ม.ปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)
 - () 5. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 - () 6. ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน [a5]
6. การเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร [a611]
 - () 1. ไม่เป็น
 - () 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () 1. ธ.ก.ส. [a621]
 - () 2. สหกรณ์การเกษตร [a622]
 - () 3. กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมอาชีพ/กลุ่มวิสาหกิจ [a623]
 - () 4. อื่นๆ ระบุ..... [a624]
7. ท่านมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเขียว.....ปี [a7]
8. ท่านมีพื้นที่ปลูกข้าวและปลูกถั่วเขียวอย่างไร

ลักษณะการถือครอง	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	ทำนาปี (ไร่)	ทำนาปรัง (ไร่)	ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง (ไร่)
1.ของตนเอง	[a81]	[a811]	[a812]	[a813]
2.เช่า	[a82]	[a821]	[a822]	[a823]
3.อื่นๆ	[a83]	[a831]	[a832]	[a833]

9. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการปลูกถั่วเขียว.....คน [a9]
10. ในรอบปีที่ผ่านมามีการจ้างแรงงานในการปลูกถั่วเขียว.....คน [a10]
11. ต้นทุนต่อไร่ในการปลูกถั่วเขียวรอบปีที่ผ่านมา.....บาท [a11]
12. รายได้ต่อไร่ในการปลูกถั่วเขียวรอบปีที่ผ่านมา.....บาท [a12]
13. กำไรต่อไร่ในการปลูกถั่วเขียวรอบปีที่ผ่านมา.....บาท [a13]
14. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเขียว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ของตนเอง [a141] () 2. จาก ธ.ก.ส. [a142]
- () 3. จากสหกรณ์การเกษตร [a143] () 4. จากญาติพี่น้อง [a144]
- () 5. จากนายทุนในท้องถิ่น [a145] () 6. จากแหล่งอื่นๆ..... [a146]
15. ภาระหนี้สินของครัวเรือนทั้งหมด
- () 1. ไม่มี [a151]
- () 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. เงินกู้ในระบบ [a1521]
- () 2. เงินกู้นอกระบบ [a1522]

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

คำชี้แจง : ข้อความต่อไปนี้ หากคิดว่าถูก โปรดตอบว่า ถูก หากคิดว่าผิด โปรดตอบว่า ผิด

ผู้สัมภาษณ์ทำ เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบ

หัวข้อ	ถูก	ผิด	รหัส
1. รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน			[b1]
2. การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรูและโรคของข้าวได้			[b2]
3. อายุการเก็บเกี่ยวของถั่วเขียวขึ้นอยู่กับพันธุ์ พื้นที่ปลูก และฤดูปลูก			[b3]
4. ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินต่างควรใส่ปุ๋ยคอกเพื่อปรับปรุงดินก่อนปลูกถั่วเขียว			[b4]
5. เมล็ดถั่วเขียวแต่ละพันธุ์จะมีความแตกต่างกันในด้านขนาดและรูปร่าง			[b5]
6. น้ำ คือ ปัจจัยที่จำเป็นในการงอกของถั่วเขียว			[b6]
7. ถ้ากลบเมล็ดในดินลึกเกินไป เมล็ดจะไม่งอก เนื่องจากขาดอากาศ			[b7]
8. การคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น			[b8]
9. โรงเก็บถั่วเขียว ควรเป็นอาคารโปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี มีวัสดุรองพื้น			[b9]
10. ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาวคล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือลักษณะของราแป้ง			[b10]
11. เมล็ดพันธุ์แบ่งเป็น 4 ชั้น คือ 1) พันธุ์คัด 2) พันธุ์หลัก 3) พันธุ์ขยาย 4) พันธุ์จำหน่าย			[b11]
12. เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชยันนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินต่าง			[b12]
13. การใช้พันธุ์ต้านทานโรคเป็นวิธีการป้องกันโรคพืชที่ลงทุนต่ำ			[b13]
14. ถั่วเขียวขึ้นได้ดีในดินที่มีน้ำขังเป็นเวลานาน			[b14]
15. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่			[b15]

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรจังหวัด
อุทัยธานี

1. ท่านทำการปลูกถั่วเขียวในช่วงใดของปี [c1]
 - () 1. ต้นฤดูฝน (เดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม)
 - () 2. ปลายฤดูฝน (เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน)
 - () 3. ฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์)
2. ท่านทำการไถเตรียมดินกี่ครั้งก่อนปลูก [c2]
 - () 1. จำนวน 1 ครั้ง
 - () 2. จำนวน 2 ครั้ง
3. ท่านเตรียมดินปลูกถั่วเขียวโดยวิธีใด [c3]
 - () 1. ใช้รถแทรกเตอร์ของตนเอง
 - () 2. จ้างรถแทรกเตอร์
 - () 3. ใช้รถไถเดินตามของตนเอง
 - () 4. อื่นๆ ระบุ.....
4. พันธุ์ถั่วเขียวที่ใช้ปลูกใช้พันธุ์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [c4]
 - () 1. ชัยนาท 72
 - () 2. ชัยนาท 36
 - () 3. กำแพงแสน 2
 - () 4. อื่นๆ ระบุ.....
5. ท่านจัดหาเมล็ดพันธุ์มาจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) [c5]
 - () 1. ปลูกถั่วเขียวไว้ทำพันธุ์เอง
 - () 2. ซื้อจากหน่วยงานราชการ
 - () 3. ซื้อจากเอกชน
 - () 4. อื่นๆ ระบุ.....
6. ท่านปลูกถั่วเขียวโดยอาศัยน้ำจากแหล่งใด [c6]
 - () 1. น้ำฝน
 - () 2. น้ำบาดาล
 - () 3. น้ำชลประทาน
 - () 4. สระ
 - () 5. หนอง คลอง บึง
 - () 6. อื่นๆ ระบุ.....
7. ในการปลูกถั่วเขียวท่านมีการใส่ปุ๋ยชนิดใดบ้าง จำนวนกี่ครั้ง และใช้ในอัตราเท่าใด [c71]
 - () 1. ไม่ใส่
 - () 2. ใส่
 - () 1. ปุ๋ยเคมี สูตร.....[c721] จำนวน.....ครั้ง [c7211]
อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง [c7212]
 - () 2. ปุ๋ยอินทรีย์ สูตร.....[c722] จำนวน.....ครั้ง [c7221]
อัตราที่ใช้.....กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง [c7222]

8. ในการปลูกถั่วเขียวท่านมีการใช้ฮอร์โมน จำนวนกี่ครั้ง และใช้อัตราเท่าใด
- () 1. ไม่ใส่ [c81]
- () 2. ใส่
- () 1. จำนวน.....ครั้ง [c821]
- () 2. อัตราที่ใช้.....มิลลิลิตร/ไร่/ครั้ง [c822]
9. ท่านมีวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชอย่างไร [c9]
- () 1. ใช้แรงงานคน () 2. ใช้เครื่องจักรกล
- () 3. ใช้สารเคมี () 4. อื่นๆ ระบุ.....
10. ในแปลงถั่วเขียวของท่านพบโรคอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. โรคใบจุดสีน้ำตาล [c101] () 2. โรคราแป้ง [c102]
- () 3. โรครากรเน่าโคนเน่า [c103] () 4. อื่นๆ ระบุ..... [c104]
- () 5. ไม่พบโรคระบาด [c105]
11. ในแปลงถั่วเขียวของท่านพบแมลงศัตรูพืชอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. หนอนแมลงวันเจาะลำต้น [c111] () 2. หนอนกระทู้ [c112]
- () 3. เพลี้ยไฟ [c113] () 4. หนอนเจาะสมอฝ้าย [c114]
- () 5. มวนต่างๆ [c115] () 6. อื่นๆ..... [c116]
12. ท่านมีวิธีการเก็บเกี่ยวถั่วเขียวอย่างไร [c12]
- () 1. ใช้แรงงานคนในครัวเรือน () 2. จ้างแรงงานคน
- () 3. ใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยว () 4. ใช้ทั้งแรงงานคนในครัวเรือน
และเครื่องจักร
- () 5. ใช้ทั้งจ้างแรงงานคนและเครื่องจักร () 6. ใช้แรงงานคนในครัวเรือนและ
จ้างแรงงาน
- () 7. ไม่ได้เก็บเกี่ยว
13. รูปแบบการจำหน่ายผลผลิตถั่วเขียวของท่านเป็นแบบใด [c13]
- () 1. จำหน่ายเอง () 2. จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลาง
- () 3. ไม่ได้จำหน่าย
14. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวหรือไม่ [c14]
- () 1. ไม่เคย () 2. เคย

15. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล [c151]
- () 2. เพื่อนบ้านหรือญาติ [c152]
- () 3. การอบรม/ศึกษาดูงาน [c153]
- () 4. หนังสือพิมพ์/วารสาร [c154]
- () 5. โทรทัศน์ [c155]
- () 6. อินเทอร์เน็ต [c156]
- () 7. อื่นๆ ระบุ..... [c157]

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัด
อุทัยธานี

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าประเด็นปัญหาต่อไปนี้ มีระดับ
ความสำคัญต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง มากน้อยเพียงใด
ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 5 = มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวมากที่สุด
- 4 = มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวมาก
- 3 = มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวปานกลาง
- 2 = มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวน้อย
- 1 = มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวน้อยที่สุด

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					รหัส
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
1. ประโยชน์ที่ได้รับเชิงเปรียบเทียบ						
1.1 ขั้นตอนการปลูกถั่วเขียวไม่ยุ่งยาก						[d11]
1.2 ช่วงอายุสั้นกว่าทำนาปรัง ทำให้เกษตรกรได้รับเงินเร็ว						[d12]
1.3 เงินลงทุนต่ำกว่าการทำนาปรัง						[d13]
1.4 มีตลาดรับซื้อในพื้นที่						[d14]
1.5 ลักษณะดินมีความเหมาะสม						[d15]
1.6 ภูมิอากาศเหมาะสม						[d16]
1.7 การมีความพร้อมด้านแรงงาน						[d17]
1.8 การมีความพร้อมด้านเครื่องจักรกล						[d18]
1.9 การมีความพร้อมด้านแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ						[d19]
1.10 การมีความรู้ความสามารถในการผลิตถั่วเขียว						[d110]
2. ความเข้ากันได้						
2.1 สืบทอดอาชีพจากพ่อแม่						[d21]
2.2 ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น						[d22]
2.3 เพื่อนบ้าน/ญาติชักชวนให้ปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง						[d23]
3. ความสลับซับซ้อน						
3.1 ถั่วเขียวเป็นพืชทนแล้งกว่าพืชอื่น						[d31]
3.2 การปลูกถั่วเขียวสามารถให้ผลผลิตในระยะเวลาสั้น						[d32]

ประเด็น	ระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจ					รหัส
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
4. สามารถนำไปทดลองใช้ได้						
4.1 ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวจากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง						[d41]
4.2 ได้รับการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วเขียวจากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง						[d42]
4.3 การมีเจ้าหน้าที่ติดตามและให้คำแนะนำ						[d43]
5. ความสามารถสังเกตได้						
5.1 บุคคลในครอบครัวปลูกถั่วเขียว						[d51]
5.2 ญาติพี่น้องปลูกถั่วเขียว						[d52]
5.3 คนในชุมชนปลูกถั่วเขียว						[d53]

ตอนที่ 5 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าประเด็นปัญหาต่อไปนี้ มีปัญหาสำหรับการปลูกถั่วเขียวน้อยเพียงใด ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

5 = มีปัญหามากที่สุด

4 = มีปัญหามาก

3 = มีปัญหาปานกลาง

2 = มีปัญหาน้อย

1 = มีปัญหาน้อยที่สุด

0 = ไม่มีปัญหา

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการปลูกข้าวเหนียวทดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

.....

.....

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสุกัญญา นาคประดิษฐ์
วัน เดือน ปีเกิด	26 ธันวาคม 2524
สถานที่เกิด	อำเภอคอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2547
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

