

## 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) การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อไรโซเบียมทำให้รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนได้มากขึ้น 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) เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวพันธุ์ชยันนาท 72 มีคุณสมบัติสามารถปลูกได้ในดินด่าง 2) อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม คือ 10 กิโลกรัมต่อไร่ และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามมีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลยใน 1 ประเด็น ได้แก่ 1) ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินด่างควรใส่ปูนขาวเพื่อปรับปรุงบำรุงดินก่อนการปลูกถั่วเขียว

### 1.3.3 สภาพทั่วไปและกระบวนการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังของ

**เกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี** ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งหมดปลูกถั่วเขียวในช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์) เกษตรกรมากกว่าสองในสามมีการไถเตรียมดิน 2 ครั้ง เกษตรกรมากกว่าครึ่งเตรียมดินโดยการจ้างรถแทรกเตอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ถั่วเขียวพันธุ์ชยันนาท 72 เกษตรกรมากกว่าสองในสามได้รับเมล็ดพันธุ์จากโครงการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง เกษตรกรมากกว่าสองในสามใช้แหล่งน้ำฝนในการปลูกถั่วเขียว เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยเคมี พบว่า ร้อยละ 10.3 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ร้อยละ 9.6 ใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้ง และร้อยละ 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 โดยเกือบครึ่งพบโรคใบจุด สีน้าตาลและเพลี้ยไฟในแปลงถั่วเขียว 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 การปลูกถั่วเขียวให้ผลผลิตในระยะเวลายาวนาน 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 ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น

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

3) ความสลับซับซ้อน ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น

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

5) ความสามารถสังเกตได้ ตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น

### 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 ประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ 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 อานภาพ  
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 จันทะพา (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  
จันทะพา (2552, น. 115) พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 77.00 มีสมาชิกใน  
ครัวเรือน 4-6 คน

เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกร เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร ทับทอง (2549, น. 61) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงจิตในการตัดสินใจปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในอำเภอโพธิ์ประทับช้าง 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 อานุภาพบรรเจิด (2548, น. 54) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.5 มีหนี้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

## 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี

### 2.2.1 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียว

1) รากถั่วเขียวสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศทำให้ดินมีธาตุไนโตรเจน ซึ่งคำเฉลยของคำถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย เกษตรกรส่วนน้อยยังมีความรู้ไม่ถูกต้องและตอบไม่ตรงกับคำเฉลย ซึ่งตามหลักวิชาการ ได้อธิบายว่า ถั่วเขียวมีปมรากที่สามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศได้ ดังนั้น การให้ความรู้ การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องการใส่ปุ๋ยสำหรับถั่วเขียวต้องพิจารณาให้มาก

2) การปลูกถั่วเขียวสลับกับการปลูกข้าวช่วยลดศัตรูและโรคของข้าวได้ คำเฉลยของคำถามคือ ตอบถูก จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย ซึ่งตามหลักวิชาการ ศรีสุดา เตชะสาน (2558) กล่าวถึงการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง ไว้ว่า ช่วยในการตัดวงจรการระบาดของศัตรูพืชและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการตรึงไนโตรเจนได้ดี และลำต้นสามารถใช้เป็นปุ๋ยพืชสดให้ปริมาณไนโตรเจนสูง

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

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

4) ถ้าดินที่ปลูกเป็นดินค่างควรใส่ปุ๋ยขาวเพื่อปรับปรุงดินก่อนปลูกถั่วเขียว 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 สุมนา 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 การปลูกในฤดูแล้งโดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 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 ถ้าเป็นพื้นซีเมนต์ให้หาวัสดุรองกระสอบป่าน เช่น ไม้ไผ่ หรือแคร่ ทำความสะอาดโรงเก็บก่อนนำเมล็ดเข้าเก็บรักษาทุกครั้ง และทำความสะอาดตลอดระยะเวลาที่เก็บรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบปริมาณแมลงและเมล็ดเสียหาย หากพบแมลงให้กำจัดตามคำแนะนำ

10) ลักษณะอาการพบเส้นใยสีขาวคล้ายผงแป้งบนถั่วเขียว คือลักษณะของราแป้ง ซึ่งคำเฉลยของคำถามคือ ตอบถูก ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย ซึ่งตามหลักวิชาการกรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 70-74) อธิบายลักษณะอาการของโรคราแป้ง ดังนี้ ลักษณะอาการ ส่วนที่ถูกทำลายจะมีจุดแผลสามารถตอบได้ถูกต้องตรงกับคำเฉลย สีเทาบนใบ จุดแผลจะมีสีขาว คล้ายแป้ง ในระยะต่อมา สามารถพบได้ตั้งแต่เริ่มออกและรุนแรงเมื่อถั่วเขียวเริ่มออกดอกจนถึงระยะฝักแก่ 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 (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์) 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 การปลูกในฤดูแล้งโดยการใช้น้ำชลประทานให้น้ำตลอดฤดูปลูกประมาณ 3-4 ครั้ง อย่าให้น้ำท่วมแปลงและดินแฉะเกินไป 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 ให้ใส่ปุ๋ยเมื่อถั่วเขียวงอก 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 ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเรื่องการป้องกันกำจัดวัชพืช ควรจะต้องพิจารณาให้มาก

รูปแบบการจำหน่ายถั่วเขียว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสามจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง รองลงมาร้อยละ 11.0 จำหน่ายเอง และร้อยละ 16.6 ไม่ได้จำหน่าย การจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้มีโอกาสถูกกดราคาได้ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้จำหน่ายในปีนี้เป็นเนื่องจากสภาพอากาศที่ร้อนแห้งแล้งทำให้ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

## 2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจปลูกกล้วยทอดแทนการทำนาปรังของเกษตรกรใน จังหวัดอุทัยธานี

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

**2.4.2 ความเข้ากันได้** ในภาพรวมเกษตรกรเห็นว่า ความเข้ากันได้มีระดับความสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของวิรมณ ปรางทอง (2555, น. 137) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอศรีสังขาลย์ 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 นวัตกรรมใดที่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนเพื่อนำไปทดลองใช้จะได้มีการยอมรับรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่

สามารถแบ่งออกไปทดลองใช้ ทั้งนี้เพราะนวัตกรรมที่สามารถนำไปทดลองใช้จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการยอมรับนวัตกรรมและความผิดพลาดน้อยลง

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

## 2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยพหุปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความเข้ากันได้ มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้นความเข้ากันได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น การมีสมาชิกในครัวเรือนมากขึ้นทำให้มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีความพร้อมด้านแรงงานในระดับมาก  $\bar{x} = 3.64$  เมื่อมีความพร้อมด้านแรงงานแล้วทำให้สามารถสืบทอดอาชีพจากพ่อแม่ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น และสามารถปลูกถั่วเขียวตามคำชักชวนของเพื่อนบ้าน/ญาติ ได้ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังด้านความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ มี 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ อายุ ซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อการตัดสินใจ นั่นคือ ถ้าเกษตรกรมีอายุมากขึ้นความสามารถนำไปทดลองใช้ได้จะมีผลต่อการตัดสินใจปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.54 ปี เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้และสามารถตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับการปลูกถั่วเขียวถูกต้องใน 12 ประเด็น จากประเด็นคำถามทั้งหมด 15 ประเด็น

## 2.6 ปัญหา ข้อเสนอแนะในการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรัง

**2.6.1 ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต** แสดงให้เห็นว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีระดับปัญหาในระดับมาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้กับเกษตรกร เช่น แห้งน้ำ เพราะเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการปลูกถั่วเขียว 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 เทพละกุล, 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 เพื่อเป็นแนวทางการ

เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรมากยิ่งขึ้น

#### 3.2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกถั่ว

เขียวทดแทนการทำนาปรัง และการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกร เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการตัดสินใจให้กับเกษตรกร

#### 3.2.4 ควรมีการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการปลูกถั่วเขียวทดแทนการ

ทำนาปรังของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมให้เกษตรกรทำการปลูกถั่วเขียวทดแทนการทำนาปรังมากขึ้น

