

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา (Contract Farming) ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรที่ปลูกถั่วเหลืองแบบมีพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา
3. เพื่อศึกษาถึงข้อดีและจุดอ่อนของการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา

การวิจัยนี้จะทำการศึกษาเฉพาะสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองใน 4 สหกรณ์การเกษตร ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด, สหกรณ์การเกษตรสันป่าตอง จำกัด, สหกรณ์การเกษตรแม่แตง จำกัด และ สหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัด ในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 285 คนจากประชากรสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองทั้งหมด จำนวน 991 ราย โดยวิธีการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane แล้วจึงคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสหกรณ์โดยใช้สูตรของ Nag talon ได้กลุ่มตัวอย่างจากสหกรณ์การเกษตรแมริม จำกัด จำนวน 115 คน จากสมาชิกทั้งหมด 399 คน กลุ่มตัวอย่างจากสหกรณ์การเกษตรสันป่าตอง จำกัด จำนวน 40 คน จากสมาชิกทั้งหมด 141 คน กลุ่มตัวอย่างจากสหกรณ์การเกษตรแม่แตง จำกัด จำนวน 70 คน จากสมาชิกทั้งหมด 244 คน และกลุ่มตัวอย่างจากสหกรณ์นิคมแม่แตง จำกัด จำนวน 60 คน จากจำนวนสมาชิกทั้งหมด 207 คน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อนำผลการสัมภาษณ์ไปศึกษาและวิเคราะห์ผล

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบไปด้วยคำถามทั้งแบบปลายปิด (Close-ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended question) แล้วทำการทดสอบแบบสอบถามโดยการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) คือใช้วิธีนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาของผู้วิจัย ตรวจสอบความถูกต้องและทำการแก้ไขปรับปรุง รวมทั้งนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อช่วยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และทำการ

ทดสอบความเข้าใจในแบบสอบถาม ของเกษตรกร โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบ กับสมาชิกสหกรณ์ผู้ปลูกถั่วเหลืองในระบบเกษตรพันธะสัญญานอกเขตพื้นที่ที่ศึกษา แต่เป็นพื้นที่ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่จริง จำนวน 20 ราย เพื่อตรวจสอบความ ก่อนจะนำไปใช้จริง

จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากสนาม ได้เก็บข้อมูลซึ่งได้จากการสอบถาม สมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างใน การศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากสำนักงานสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่ จากสำนักงาน เกษตรจังหวัดเชียงใหม่ จากสหกรณ์การเกษตรทั้ง 4 แห่ง จากบริษัทเอกชน และจากเอกสารต่างๆที่ เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. สรุปผลข้อมูลปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัย ทางด้านสังคม ของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง

- **ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล** จากการศึกษาพบว่าสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 73.3 ของสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองเป็น เพศชาย และร้อยละ 26.7 เป็นเพศหญิงจึงสรุปได้ว่าสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์ การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย เนื่องจากผู้มีอำนาจตัดสินใจสมัครเข้าเป็น สมาชิกสหกรณ์คือผู้นำครอบครัวและผู้นำครอบครัวส่วนใหญ่มักจะเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 51.49 ปี โดยมีอายุสูงสุด 75 ปี และอายุต่ำสุด 28 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงอายุ มากกว่า 50 ปี และจบการศึกษาจากระดับประถมศึกษามากที่สุด ด้านประสบการณ์ในการปลูกถั่ว เหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา พบว่าสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์ การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีประสบการณ์การปลูกถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะ สัญญาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 3.20 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะ สัญญาต่ำสุด 1 ปีและสูงสุด 30 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์การปลูกถั่วเหลือง ภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาอยู่ในช่วง 2 - 5 ปี

- **ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ** จากการศึกษาพบว่า สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง ของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ในการทำการเกษตรอยู่ที่ 1-30 ไร่ โดยมีพื้นที่ เฉลี่ยอยู่ที่ 6.67 ไร่ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกต่ำกว่า 6 ไร่ ในด้านของแหล่งน้ำที่ สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ในการเพาะปลูกถั่วเหลือง ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แหล่งน้ำในเขตชลประทาน และแหล่งน้ำนอกเขตชลประทาน โดย เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งน้ำในเขตชลประทานมากที่สุด แรงงานในการทำการเกษตรของสมาชิก

ผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2.54 คน มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตรต่ำสุด 1 คน และสูงสุด 25 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แรงงานในการทำการเกษตรต่ำกว่า 5 คน รายได้จากการปลูกถั่วเหลืองของสมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ มีรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 28,382.78 บาท มีรายได้สูงสุด 180,000 บาท และรายได้ต่ำสุด 1,900 บาท ต่อ 1 รอบฤดูการปลูก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองอยู่ที่ 20,000-100,000 บาท การกู้ยืมเงินที่นำมาใช้ในการทำการเกษตรของสมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ทำการกู้ยืมเงินร้อยละ 76.8 และแหล่งที่สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยกู้ยืมเงินจากสหกรณ์การเกษตรมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 67

- **ปัจจัยทางด้านสังคม** การตัดสินใจทำการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของสมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ 3 ลำดับแรกมีดังนี้

1. สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองตัดสินใจทำการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาเพราะเจ้าหน้าที่สหกรณ์แนะนำ ร้อยละ 60
2. สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองตัดสินใจทำการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาเพราะทำให้มีรายได้เพิ่ม ร้อยละ 56.8
3. สมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองตัดสินใจทำการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาเพราะจะได้รับความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต ร้อยละ 54.4

แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลืองที่ถูกต้องเหมาะสมที่สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองในจังหวัดเชียงใหม่มีความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารมากที่สุด 3 ลำดับดังนี้

1. เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสหกรณ์ที่เป็นสมาชิกอยู่
2. เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากวิทยุ
3. เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน

## 2. สรุปผลข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา

พันธุ์ถั่วเหลืองที่สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ใช้ในการปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่ 60 สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมาจากสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นสมาชิกอยู่เพื่อนำมาเพาะปลูกมากที่สุด เนื่องจากสะดวกในการเข้าไปซื้อและตรวจสอบข้อมูลแหล่งที่มา สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ ทราบว่าการคลุกเชื้อไรโซเบียมก่อนทำการปลูกเป็นวิธีการที่

จะช่วยให้ถั่วเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตที่ดี จึงมีเกษตรกรที่ปลูกเมล็ดถั่วเหลืองด้วยเชื้อไรโซเบียม ก่อนทำการปลูก ร้อยละ 83.5 เกษตรกรส่วนใหญ่เตรียมแปลงปลูกโดยการตัดต่อซังทิ้งไว้และไม่ไถ พรวน ร้อยละ 74.3 ส่วนวิธีการปลูกนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีปลูกถั่วเหลืองโดยการหยอด เมล็ด แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้วัสดุรองก้นหลุมก่อนหยอดเมล็ดถั่วเหลืองเนื่องจากบอกว่ายุ่งยาก และไม่ให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันมากนัก ไม่ว่าจะใช้วัสดุรองก้นหลุมหรือไม่รอง เมื่อต้นกล้าถั่ว เหลืองงอกเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทำการถอนแยกต้นกล้าถั่วเหลือง สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของ สหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่มีความถี่ในการให้น้ำถั่วเหลืองโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 2 ครั้ง/เดือน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีความถี่ในการให้น้ำถั่วเหลือง 2-5 ครั้ง/เดือนและให้น้ำถั่วเหลืองโดยการ ปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงแล้วปล่อยน้ำออก เมื่อถั่วเหลืองมีอาการใบตกรเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการ ให้น้ำถั่วเหลืองโดยทันที เนื่องจากอาการใบตกเป็นการบ่งบอกว่าถั่วเหลืองอยู่ในภาวะที่ขาดน้ำ

สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ทำการสำรวจการเข้า ทำลายของศัตรูพืชก่อนทำการกำจัด เพื่อประเมินความเสียหาย ชนิดของศัตรูพืช และหาวิธีการ กำจัดได้อย่างถูกต้องหลังทำการกำจัดแล้วเกษตรกรจะทำการตรวจสอบผลผลิตที่เหลืออยู่ หากพบ ผลผลิตเสียหายส่วนหนึ่งแต่ไม่เกินครึ่งหนึ่งของผลผลิตทั้งหมดจะถือว่าสามารถควบคุมศัตรูพืชได้ แล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะเริ่มปลูกถั่วเหลืองมากที่สุดในเดือนธันวาคม และเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองมาก ที่สุดในเดือนเมษายน เมื่อใกล้ถึงฤดูกาลเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อ พบว่าฝักถั่วเหลืองมีการเปลี่ยนสีฝักเกือบทั้งหมดของพื้นที่ปลูกเมื่อเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรจะทำการลดความชื้นของเมล็ดถั่วเหลืองก่อนนำส่งให้กับสหกรณ์ เพื่อจะได้ราคาที่สูงขึ้น เพราะหากถั่วเหลืองยังมีความชื้นสูงราคาผลผลิตจะตกต่ำลง โดยผลผลิตถั่วเหลืองที่เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเก็บเกี่ยวได้ในพื้นที่ 1 ไร่มีปริมาณอยู่ที่ 250-300 กก./ไร่ เมื่อถึงเวลานำผลผลิตไปขาย ให้กับสหกรณ์ สมาชิกผู้ปลูกถั่วเหลืองของสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ขายผลผลิตถั่ว เหลืองให้กับสหกรณ์ในราคาเฉลี่ยที่ 16.59 บาท โดยมีราคาขายผลผลิตถั่วเหลืองต่ำสุดอยู่ที่กิโลกรัม ละ 12 บาท และราคาสูงสุดอยู่ที่กิโลกรัมละ 19 บาท โดยราคาขายผลผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ที่ 16-18 บาท/กิโลกรัม ทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงานในแปลงปลูกเกษตรกรส่วนใหญ่จะทำการบันทึก ข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกเสมอ และแปลงปลูกของเกษตรกรส่วนใหญ่ผ่านมาตรฐาน GAP เนื่องจากการผ่านมาตรฐาน GAP ถือเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการเข้าร่วมโครงการ

ด้านการวัดระดับการยอมรับของเกษตรกร ทำได้โดยการให้คะแนนเมื่อเกษตรกรใช้เมล็ด ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ในการปลูกและทำการคลุกเชื้อไรโซเบียมกับเมล็ดถั่วก่อนปลูก เตรียม

แปลงปลูกโดยตัดต่อซังทิ้งไว้แล้วไถพรวน ปลูกโดยการหยอดเมล็ด ใช้ปุ๋ยหมัก/คอกกรองก้นหลุม ก่อนทำการปลูกเมื่อเริ่มมีต้นกล้าเกษตรกรต้องถอนแยกต้นกล้าเพื่อให้ต้นกล้าได้รับอาหารอย่างเพียงพอไม่แย่งอาหารกันเองซึ่งจะส่งผลทำให้ได้ผลผลิตหัวเหลืองที่ดีและมีคุณภาพ ให้น้ำหัวเหลืองแบบปล่อยให้น้ำท่วมแปลงแล้วปล่อยน้ำออก และเมื่อหัวเหลืองมีอาการใบคดต้องรีบทำการให้น้ำทันที สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชเป็นประจำเฝ้าระวังความเสียหายก่อนทำการกำจัด เพื่อแสดงว่าสามารถควบคุมศัตรูพืชได้เมื่อทำการกำจัดแล้วจะต้องไม่พบไข่หรือแมลงศัตรูหัวเหลืองอยู่บนฝักที่เก็บเกี่ยวจากต้น ทำการเก็บเกี่ยวหัวเหลืองเมื่อสีฝักของหัวเหลืองเปลี่ยนสีเกือบทั้งหมดของพื้นที่ปลูก พร้อมทั้งทำการลดความชื้นของเมล็ดหัวเหลืองก่อนการนำส่งสหกรณ์ มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานในแปลงปลูกหัวเหลืองและพื้นที่ปลูกหัวเหลืองต้องผ่านมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยการยอมรับอยู่ที่ 8.8 คะแนน คะแนนต่ำสุดของการยอมรับอยู่ที่ 4 คะแนน และคะแนนสูงสุดของการยอมรับอยู่ที่ 13 คะแนน เมื่อแปลผลระดับการยอมรับออกมา มีเกษตรกรที่ยอมรับมาก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 35.1 และเกษตรกรที่ยอมรับน้อย จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 64.9 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรกว่าครึ่งมีระดับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาอยู่ในเกณฑ์น้อย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่เกษตรกรเอาใจใส่กับการปลูกน้อย เนื่องจากราคาผลผลิตไม่สูงมาก เกษตรกรจึงไม่ค่อยกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามหลักการปลูกที่ถูกต้อง

### 3. สรุปผลการทดสอบสมมติฐานหาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านสังคม กับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 8 ตัวกับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่ สรุปผลได้ดังนี้

1. เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร
2. อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร
3. ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตหัวเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ประสิทธิภาพการปลูกถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร
5. พื้นที่ทำการเกษตรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร
6. รายได้จากการขายถั่วเหลืองไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร
7. แรงงานทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
8. การรับข่าวสารและความรู้ทางการผลิตถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4. สรุปผลข้อมูลปัญหา และอุปสรรคในการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร

1. ผลตอบแทนต่ำ แต่ต้นทุนการผลิตสูง
2. เกษตรกรไม่มีรถขนส่งผลผลิตให้แก่สหกรณ์เนื่องจากแปลงปลูกอยู่ห่างไกล เมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่งกับเงินที่ได้จากการขายถั่วให้แก่สหกรณ์แล้วพบว่าได้กำไรเพียงน้อยนิด
3. ถั่วของเกษตรกรมีสิ่งเจือปนเยอะทำให้ราคาตกต่ำ
4. เกษตรกรละเลยที่จะปฏิบัติตามแนวทางการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP ถั่วเหลือง) จึงทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร
5. เจ้าหน้าที่บางส่วนละเลยการปฏิบัติหน้าที่ในการเข้าไปตรวจแปลง เช่น ไม่ไปตรวจแปลงในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล ไม่ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างละเอียด หรือเข้าไปแก้ไขปัญหาให้เกษตรกรล่าช้า

## อภิปรายผล

1. การยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.9 มีระดับการยอมรับน้อย เนื่องจากเกษตรกรไม่ปฏิบัติตามข้อแนะนำในการปลูกถั่วเหลืองที่ดีและเหมาะสม กล่าวคือ พันธุ์ของเมล็ดถั่วเหลืองที่เกษตรกรต้องปลูกคือถั่วเหลืองพันธุ์ เชียงใหม่ 60 พันธุ์เดียวเท่านั้น แต่จากการเก็บข้อมูลพบว่ามีเกษตรกร ร้อยละ 1.5 ที่ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์อื่นซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ไม่ควรจะมีเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์อื่นนอกเหนือจากพันธุ์เชียงใหม่ 60 จากการสอบถามพบว่าเกษตรกรมีเมล็ดถั่วเหลืองพันธุ์อื่นเหลืออยู่จึงนำมาปลูกเนื่องจากเข้าใจว่าสามารถปลูกถั่วเหลืองพันธุ์ใดก็ได้ เกษตรกรร้อยละ 16.5 ไม่ทำการคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมก่อนทำการปลูกทั้งที่การคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมจะช่วยให้อั่วเหลืองตรึงก๊าซไนโตรเจนได้ดี แม้ว่าเกษตรกรเองทราบถึงประโยชน์ในการคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมและทราบว่า การคลุกเมล็ดถั่วเหลืองด้วยเชื้อไรโซเบียมเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีและถูกต้องตามหลักสากล แต่เกษตรกรบางส่วน ไม่ปฏิบัติตามเนื่องจากบอกว่ายุ่งยาก เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.3 ไม่ไถพรวนแปลงปลูกก่อนทำการปลูกเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างสูงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เลือกที่จะไม่ไถพรวนแปลงปลูกก่อนทำการปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.8 ไม่ใช้วัสดุรองก้นหลุมก่อนทำการหยอดเมล็ด เนื่องจากรู้สึกว่าเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 51.6 ไม่ทำการถอนแยกต้นกล้าเมื่อถึงเวลาที่ทราบดีว่าการถอนแยกต้นกล้าจะช่วยให้อั่วเหลืองได้รับสารอาหาร แร่ธาตุ อย่างเพียงพอไม่แย่งอาหารกันและทำให้ได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่มากและมีคุณภาพดีกว่าการที่ไม่ถอนแยก แต่เกษตรกรเห็นว่ายุ่งยากจึงไม่ทำ

2. ตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การปลูกถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา พื้นที่ทำการเกษตร รายได้จากการขายถั่วเหลือง ไม่มีผลต่อความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เกษตรกรส่วนใหญ่มีการยอมรับการผลิตในระดับน้อย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามวิธีการปลูกของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อาจเพราะเกษตรกรเห็นว่าวิธีการปลูกที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันก็ได้รับผลผลิตในปริมาณที่เกษตรกรพอใจ และไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตแต่อย่างใด จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามวิธีการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทั้งหมด เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เอกรัตน์ (2545) ผลการศึกษาพบว่า อายุ และประสบการณ์การฝึกอบรม ไม่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

3. **ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา** ได้แก่ ระดับการศึกษา แรงงานทางการเกษตร การรับข่าวสารและความรู้ทางการผลิตถ้วยเหลือง กล่าวคือ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาน้อยจะมีระดับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองเกษตรกรที่มีแรงงานทางการเกษตรน้อยจะมีระดับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลือง และเกษตรกรที่มีการรับข้อมูลข่าวสารและความรู้ทางการผลิตถ้วยเหลืองจะมีระดับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองเช่นกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ระดับการศึกษา แรงงานทางการเกษตร และการรับข่าวสารและความรู้ทางการผลิตถ้วยเหลืองมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมณี (2549) ผลการศึกษาพบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับด้านการนำก๊าซชีวภาพจากมูลสุกรไปใช้ประโยชน์

4. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา** ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ด้านแรงงานในภาคเกษตรและปัจจัยทางสังคม ด้านการรับข่าวสารและความรู้ทางการผลิตถ้วยเหลือง มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญา เพราะระดับการศึกษาบ่งบอกได้ถึงความสามารถในการทำความเข้าใจถึงหลักและวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการผลิตถ้วยเหลือง หากเกษตรกรมีระดับการศึกษาสูงจะมีระดับการยอมรับสูงตามไปด้วย เช่นกันกับเรื่องของแรงงานเกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรมากจะมีระดับการยอมรับมาก เพราะเกษตรกรสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาได้อย่างครบถ้วน ส่วนเกษตรกรมีแรงงานน้อยหรือไม่มีแรงงานเลยจะมีระดับการยอมรับน้อยเนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตถ้วยเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาได้อย่างครบถ้วน และการรับข่าวสารของเกษตรกรสังเกตได้ว่ายิ่งเกษตรกรมีความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารน้อยจะมีระดับการยอมรับน้อย เช่น หากเกษตรกรมีข้อสงสัยในการผลิตถ้วยเหลืองและมีความถี่ในการรับข่าวสารสูงเกษตรกรก็จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่ถ้ามีความถี่ในการรับข่าวสารน้อยก็จะทำให้การแก้ไขปัญหาในการผลิตไม่สามารถทำได้ทันทั้งนี้ และเลือกที่จะทิ้งปัญหาที่ไม่สำคัญมากไว้โดยไม่แก้ไข



### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้ และแนวทางการแก้ไขปัญห

1. ผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาควรวางแนวทางการส่งเสริมและให้คำแนะนำเกษตรกรให้มากกว่าเดิม อีกทั้งเกษตรกรเองควรศึกษารายละเอียดโครงการ วิธีการดูแลปฏิบัติในแปลงปลูกอย่างถี่ถ้วน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เนื่องจากมีเกษตรกรหลายรายที่ไม่ทำการถอนแยกต้นกล้า ไม่ใช้วัสดุรองก้นหลุมก่อนปลูก ไม่คลุมเชื้อโรโซเบียมก่อนทำการปลูก ทำให้ได้ผลผลิตที่ไม่ดีพอ หากเกษตรกรทำตามคำแนะนำในการปลูกอย่างเคร่งครัดจะช่วยให้ได้ผลผลิตถั่วเหลืองที่ดี และมีปริมาณเพิ่มขึ้นได้

2. สหกรณ์ควรจัดรถไปรับซื้อผลผลิตที่บ้านของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลสหกรณ์และมีพื้นที่ปลูกไม่มากนัก โดยให้เกษตรกรช่วยกันถั่วเฉลี่ยค่าใช้จ่ายตามปริมาณผลผลิตของแต่ละคน หรือจัดตั้งจุดรวบรวมผลผลิตในบริเวณพื้นที่ที่ใกล้กับแปลงปลูกของเกษตรกร เพื่อเป็นการลดต้นทุนการขนส่งของเกษตรกรลง

3. ผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตถั่วเหลืองภายใต้ระบบเกษตรพันธะสัญญาควรรีความเอาใจใส่ ติดตามผลและประเมินผลการปลูกเป็นระยะ อีกทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วและทั่วถึง

4. เนื่องจากมีเกษตรกรบางรายประสบปัญหาในการกู้ยืมเงิน และเบิกปุ๋ย/ยาได้ล่าช้า ดังนั้นเกษตรกรควรศึกษากฎ ระเบียบ ในการกู้ยืมเงินหรือการเบิกปุ๋ย/ยา ว่าต้องใช้เอกสารใดบ้าง และมีเงื่อนไขอะไรบ้าง เพื่อไม่ให้เกิดการเข้าใจผิดกันระหว่าง สหกรณ์กับตัวเกษตรกร

5. ควรมีการแนะนำแก่เกษตรกรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำในการปลูกถั่วเหลืองที่ดีและเหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ไม่มีเมล็ดเขียวปน และมีความชื้นต่ำ ซึ่งทำให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตถั่วเหลืองได้ในราคาที่สูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรพันธะสัญญาในพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาหาแนวทางในการเพิ่มราคาผลผลิตถั่วเหลือง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการปลูกถั่วเหลืองให้แก่เกษตรกร
3. ควรมีการทำวิจัยด้านปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ