

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. แนวทางการทำวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงการยอมรับการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสานในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเกษตรแบบผสมผสาน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสังคม และปัจจัยอื่น ๆ กับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสาน และศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการทำเกษตรแบบผสมผสาน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสานในท้องที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และได้ทำการวิเคราะห์ของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package of The Social Science: SPSS/PC⁺) ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

1. สถิติพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานด้านบุคคล เศรษฐกิจและสังคมและรูปแบบเกษตรแบบผสมผสาน ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

2. สถิติทดสอบสมมติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้ค่าสถิติ Pearson Product Moment Correlation และ วิเคราะห์หาค่าพยากรณ์ของการยอมรับด้วยค่าทางสถิติ Multiple Regression Analysis แบบ Step wise

2. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจสังคม และรูปแบบการทำเกษตรผสมผสาน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเกษตรผสมผสาน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.40 เป็นผู้ชาย มีอายุระหว่าง 40-49 ปี อายุเฉลี่ย 43.15 ปี ระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา (ป.4 และ ป.6.)

จำนวนแรงงานในครัวเรือน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.57 คน/ครัวเรือน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 53.7 มีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 1-2 คน รายได้รวมเฉลี่ย 76,082.10 บาท/ครัวเรือน/ปี มีพื้นที่ถือครอง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.6 มีพื้นที่ 1-5 ไร่ และนำมาใช้ทำการเกษตรผสมผสาน ร้อยละ 75.80 ใช้พื้นที่ 1-5 ไร่

ด้านประสิทธิภาพในการทำเกษตรแบบผสมผสาน ของเกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.80 มีประสิทธิภาพระหว่าง 1-5 ปี มีรูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.9 เป็นแบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ โดยเป็นวิธีแบบเลี้ยงปลา เลี้ยงปลุสัตว์และปลูกพืช ร้อยละ 64.86 สำหรับวิธีการปลูกพืชแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 43.75 เป็นวิธีปลูกข้าวและไม้ยืนต้น ส่วนวิธีเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน ร้อยละ 65.38 เป็นวิธีแบบเลี้ยงไก่และเลี้ยงปลา

การได้รับข่าวสารข้อมูล เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานได้รับข้อมูลข่าวสารด้านเกษตรผสมผสานที่มีความถี่ อยู่ 3 ช่วง คือ ได้รับข่าวสารที่มีความถี่ 5-6 ครั้งขึ้นไป แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 6.3 ได้รับข่าวสารที่มีความถี่ 3-4 ครั้งขึ้นไป แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ จากเพื่อนบ้าน และได้รับข่าวสารที่มีความถี่ 1-2 ครั้งขึ้นไป แหล่งข้อมูลที่ได้รับข่าวสารมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่เกษตร คิดเป็นร้อยละ 70.5

เกษตรกรได้รับความรู้ด้านเกษตรผสมผสานจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เฉลี่ย 1.28 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.8 เคยได้รับความรู้ 1 ครั้ง/ปี ด้านการฝึกอบรม เกษตรกรเคยได้รับเฉลี่ย 1.38 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 56.80 เคยได้รับการฝึกอบรม 1 ครั้ง/ปี และประสบการณ์การศึกษาดูงาน ของเกษตรกร เฉลี่ย 0.72 ครั้ง/ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.50 มีประสบการณ์การศึกษาดูงาน 1 ครั้ง/ปี

การได้รับประโยชน์จากสำนักงานเกษตรอำเภอ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยภาพรวม เกษตรกรได้รับประโยชน์ในระดับน้อย แต่ด้านแหล่งน้ำ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.7 ได้รับประโยชน์ระดับปานกลาง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานและทัศนคติต่อการทำเกษตรผสมผสาน

3.1 ทัศนคติต่อการทำเกษตรผสมผสาน

จากการศึกษา ทัศนคติต่อการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่ มีทัศนคติเห็นด้วยในการทำเกษตรผสมผสาน โดยมีทัศนคติด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทำให้ผลผลิตเพียงพอสำหรับการบริโภคและเหลือไว้จำหน่าย เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.73

2. การทำการเกษตรแบบผสมผสานมีกิจกรรมหลายอย่างและต้องใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นสำคัญ เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.49

3. การทำการเกษตรแบบผสมผสานมีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ทำให้ลดความเสี่ยงในเรื่องของผลผลิตและราคาผลผลิตในท้องตลาด เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.64

4. การทำการเกษตรแบบผสมผสานทำให้เกิดความสมดุลในระบบนิเวศน์เกิดการเกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.69

5. การทำการเกษตรแบบผสมผสานสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาวก่อให้เกิดความยั่งยืน เกษตรกรมีทัศนคติเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.58

3.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่ยอมรับการทำเกษตรผสมผสานในประเด็นต่าง ๆ

จากการศึกษา ความคิดเห็นของ เกษตรกรที่ยอมรับการทำเกษตรผสมผสานในประเด็นต่าง ๆ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.10 อยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยมีความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ประเด็นความคิดเห็นที่ 1 การใช้วัสดุเหลือใช้ในฟาร์ม เช่น ฟาง มูลสัตว์ต่าง ๆ มาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืช เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เฉลี่ย 4.50

ประเด็นความคิดเห็นที่ 2 การปลูกพืชหลายๆชนิด ในพื้นที่เดียวกัน เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมาก เฉลี่ย 3.90

ประเด็นความคิดเห็นที่ 3 การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมาก เฉลี่ย 3.60

ประเด็นความคิดเห็นที่ 4 มีการวางแผนอย่างรัดกุม ทั้งด้านการใช้แรงงาน การใช้ที่ดินและการบริหารงานในการทำการเกษตรผสมผสาน เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมาก เฉลี่ย 3.50

ประเด็นความคิดเห็นที่ 5 การคัดเลือกพันธุ์พืชที่ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (สภาพที่ดิน แหล่งน้ำ) เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เฉลี่ย 3.80

ประเด็นความคิดเห็นที่ 6 ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักต่าง ๆ เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยปานกลาง เฉลี่ย 3.10

ประเด็นความคิดเห็นที่ 7 ใช้แรงงานในครอบครัวทำการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ เกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เฉลี่ย 3.80

ประเด็นความคิดเห็นที่ 8 นำผลผลิตที่ได้ในฟาร์มมาใช้บริโภคเหลือแล้วจึงนำออกขายเกษตรกรมีความคิดเห็นโดยรวมระดับ เห็นด้วยปานกลาง เฉลี่ย 3.10

3.3 การยอมรับการเกษตรแบบผสมผสาน

จากการศึกษา การยอมรับเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับรูปแบบในการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 30.53 เกษตรกรยอมรับปฏิบัติการเลี้ยงพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ การเลี้ยงปลา เลี้ยงปลุสัตว์และปลูกพืช

ด้านการยอมรับเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุเหลือใช้ภายในฟาร์มมาใช้ประโยชน์ ประกอบไปด้วย

การนำเศษผักและเศษฟาง ไปเลี้ยงสัตว์ มีจำนวนเกษตรกรยอมรับปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 58.9 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.86 เป็นเกษตรกรทำกิจกรรมผสมผสานแบบปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป

การนำมูลสัตว์มาทำแปลงตอนและนำไปเลี้ยงสัตว์ เช่น มูลไก่ มูลหมู นำมาเลี้ยงปลา มีจำนวนเกษตรกรยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 68.4 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.38 เป็นเกษตรกรทำกิจกรรมผสมผสานแบบปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป

การนำเศษวัสดุ เช่น ฟาง มูลสัตว์ ต่าง ๆ มาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืช และคลุมดินให้กับพืช มีจำนวนเกษตรกรยอมรับปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 83.2 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.63 เป็นเกษตรกรทำกิจกรรมผสมผสานแบบปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป

การนำน้ำจากบ่อปลาไปให้พืช มีจำนวนเกษตรกรยอมรับปฏิบัติ ร้อยละ 66.3 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.86 เป็นเกษตรกรทำกิจกรรมผสมผสานแบบปลูกพืชกับเลี้ยงสัตว์ 1 ชนิด

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของรูปแบบเกษตรผสมผสานกับเทคนิควิธีการด้านเกษตรผสมผสานพบว่า รูปแบบการทำเกษตรผสมผสานทั้ง 4 รูปแบบ ส่วนใหญ่ เกษตรกร นำวัสดุต่าง ๆ เช่น มูลสัตว์ ฟางข้าวหรือเศษพืช มาใช้เป็นปุ๋ยและคลุมดิน มาใช้มากที่สุด รองลงมา นำมูลสัตว์มาทำแปลงตอนเลี้ยงสัตว์ และ นำน้ำจากบ่อปลาไปรดพืช ตามลำดับ สำหรับรูปแบบที่มีการนำเทคนิควิธีการทำเกษตรผสมผสานในด้านต่าง ๆ มาใช้มากที่สุด คือ รูปแบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป เช่น การเลี้ยงปลา ปลุสัตว์และการปลูกพืช เช่น นำเศษผักไปเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 42.86 นำมูลสัตว์มาทำแปลงตอนและเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 35.28 และนำวัสดุมาเป็นปุ๋ยและคลุมดิน คิดเป็นร้อยละ 50.63 เป็นต้น

สำหรับระดับการยอมรับเกษตรกรผสมผสานของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ มีการยอมรับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.30 รองลงมา ยอมรับมาก คิดเป็นร้อยละ 31.5

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกร

4.1 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่นำมาวิจัย พบว่า ประสบการณ์การศึกษาดูงานกับระดับการศึกษา การฝึกอบรมกับระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ที่ทำเกษตรกับรายได้รวม ประสบการณ์การศึกษาดูงานกับรายได้รวม การได้รับข่าวสารทางการเกษตรผสมผสานกับพื้นที่ทำเกษตร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เป็นความสัมพันธ์ทางบวก ระดับการศึกษาเกี่ยวกับอายุ รายได้รวมเกี่ยวกับอายุ การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเกี่ยวกับอายุ ประสบการณ์ศึกษาดูงานทางเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับอายุ การได้รับฝึกอบรมทางเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับอายุ ทศนคติในเรื่องเกี่ยวกับการทำเกษตรผสมผสานกับระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เป็นความสัมพันธ์ทางลบ ประสบการณ์ศึกษาดูงานทางเกษตรผสมผสานกับการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เป็นความสัมพันธ์ทางบวก

4.2 การทดสอบสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

การหาความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างตัวแปร ได้หาความสัมพันธ์ 2

วิธี คือ

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการยอมรับการเกษตรผสมผสานกับตัวแปรอิสระ

จำนวน 11 ตัว ด้วยค่าสถิติ Pearson Product Moment Correlation Coefficient

จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการเกษตรผสมผสาน คือ ประสบการณ์ในการศึกษาดูงานมีความสัมพันธ์ในทางบวก คือ 0.379 สามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการศึกษาดูงานมาก เป็นแรงกระตุ้นในการทำให้

เกษตรกรทำกิจกรรมที่หลากหลายและมีโอกาสรับรู้ในเรื่องการทำเกษตรผสมผสาน รวมถึงสามารถนำความรู้ที่ได้รับนำมาประยุกต์ใช้กับการเกษตรของตนเอง

2. การวิเคราะห์ค่าพยากรณ์ของตัวแปรการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานกับตัวแปรอิสระ 11 ตัวด้วยค่าสถิติ Multiple Regression Analysis แบบ Stepwise

จากการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงและมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเกษตรผสมผสานของเกษตรกร ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ คือ ประสบการณ์ในการศึกษาดูงานเกษตรผสมผสาน

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ $3.709+0.965$ คูณด้วย (ประสบการณ์ศึกษาดูงานทางการเกษตรผสมผสาน) แสดงให้เห็นว่า จำนวนครั้งของการศึกษาดูงานด้านเกษตรผสมผสานของเกษตรกรกับระดับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานมีความสัมพันธ์ทางบวก ดังนั้น ถ้าเกษตรกรมีการศึกษาดูงานมากก็อาจจะยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานมาก หรืออย่างน้อยถ้ามีการศึกษาดูงาน 1 ครั้ง ก็อาจทำให้เกษตรกรยอมรับเพิ่มมากขึ้น

4.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อการทำเกษตรผสมผสาน

เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสาน ได้ระบุถึงปัญหาและอุปสรรคต่อการปฏิบัติด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาการจำหน่ายผลผลิต ด้านราคาผลผลิตถูก โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกลำไย มะม่วง ฝรั่ง เลี้ยงไก่และปลานิล และแหล่งจำหน่ายไม่แน่นอน (ร้อยละ 82.10)
2. ปัญหาด้านความรู้และเทคนิคด้านการเกษตรผสมผสาน เช่น การทำกิจกรรมที่เกื้อกูลกันไม่แย่งปัจจัยการผลิตกัน การใช้วัสดุและทรัพยากรอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมกับกิจกรรมของเกษตรผสมผสาน (ร้อยละ 81.1)
3. ปัญหาการระบาดของโรคสัตว์และแมลงศัตรูพืช (ร้อยละ 76.60)

ข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีการทำเกษตรผสมผสาน

1. ด้านความรู้และเทคนิคของการเกษตรแบบผสมผสาน ตามหลักการของเกษตรแบบผสมผสานอย่างครบถ้วน เช่น การผสมผสานกิจกรรมที่เกื้อกูลกัน การปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ดังนั้นเจ้าหน้าที่เกษตรควรเข้ามาดูแล และให้คำแนะนำให้ทั่วถึง และส่งเสริมให้มี

การเรียนรู้จากการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแปลงของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการทำเกษตรผสมผสานเพิ่มมากขึ้น

2. ด้านการตลาด ควรจะมีจัดหาตลาดและข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดให้เกษตรกรทราบ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการเลือกกิจกรรมทำการเกษตรผสมผสานในปีต่อไป

3. ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรมีการให้ความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ

อภิปรายผล

1. รูปแบบของการทำเกษตรแบบผสมผสาน

การศึกษารูปแบบการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้ศึกษารูปแบบการทำเกษตรแบบผสมผสาน 3 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกพืชแบบผสมผสานเท่านั้น การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานเท่านั้น และ การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ จากการศึกษพบว่า รูปแบบของการทำเกษตรแบบผสมผสานที่เกษตรกรเลือก ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.9 เป็นรูปแบบปลูกการพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าการทำกิจกรรมทั้ง 2 แบบ จะสามารถนำเศษวัสดุของแต่ละกิจกรรมมาใช้ประโยชน์และช่วยลดต้นทุนการผลิต เช่น การนำมูลสัตว์มาทำเป็นปุ๋ย หรือเศษพืช เศษฟาง นำมาใช้เป็นอาหารสัตว์หรือไว้คลุมดิน ซึ่งสอดคล้องกับวิฑูรย์ (2539) ได้สรุปไว้ว่า รูปแบบการผสมผสานระหว่างการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงสุกร – ปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์-ปลูกพืชไร่ หรือการปลูกไม้ผลและเลี้ยงปลาในบ่อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในด้านการอาศัยน้ำจากบ่อปลาเพื่อรดน้ำต้นไม้ซึ่งน้ำในบ่อนั้น จะมีธาตุอาหารสูงมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของไม้ผล และเศษผักก็สามารถเป็นอาหารแก่สัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้มูลของสัตว์เลี้ยงก็สามารถเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารแก่พืชได้เช่นกัน ทำนองเดียวกับ ตะวัน (2540) ที่พบว่ารูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานที่นิยมทำกันมากร้อยละ 80 เป็นรูปแบบการเกษตรผสมผสานระหว่างการปลูกพืชกับการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นรูปแบบการเกษตรที่สอดคล้องกับสมดุลของแร่ธาตุพลังงานและมีการเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ มากขึ้นและใกล้เคียงกับระบบนิเวศธรรมชาติมากที่สุด

เทคนิควิธีการของการเกษตรแบบผสมผสานในรูปแบบปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงปลา เลี้ยงปศุสัตว์และปลูกพืช ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคะวัน (2540) ที่พบว่า รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานเป็นแบบพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 80 มีวิธีการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง มีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด คือจะปลูกพืชโดยการทำนา ขุดบ่อเก็บกักน้ำและเลี้ยงปลา เลี้ยงไก่/หมู ปลูกไม้ผลยืนต้น ปลูกผักสวนครัว กิจกรรมต่าง ๆ นี้ จะเอื้อประโยชน์เกื้อกูลซึ่งกันและกัน อันได้แก่สัตว์จะอาศัยหญ้าหรือพืชอาหาร แล้วมูลสัตว์เป็นปุ๋ยอินทรีย์ให้กับพืช

ดังนั้นในการส่งเสริมให้เกษตรกรทำเกษตรผสมผสาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาถึงรูปแบบเกษตรผสมผสานที่จะส่งเสริม ซึ่งควรเน้นรูปแบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก เพื่อให้มีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีการเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ มากขึ้น

2. การยอมรับการเกษตรผสมผสาน

ระดับการยอมรับเกษตรกรผสมผสานของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีการยอมรับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.30 เกษตรกรยอมรับปฏิบัติการเลี้ยงพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ การเลี้ยงปลา เลี้ยงปศุสัตว์และปลูกพืช การนำเศษผักและเศษฟางไปเลี้ยงสัตว์ การนำมูลสัตว์มาทำแปลงตอนและนำไปเลี้ยงสัตว์ เช่น มูลไก่ มูลสุกร นำมาเลี้ยงปลา นำเศษวัสดุ เช่น ฟาง มูลสัตว์ ต่าง ๆ มาทำเป็นปุ๋ยให้กับพืช และคลุมดินให้กับพืช และ การนำน้ำจากบ่อปลาไปรดพืช สอดคล้องกับ วิฑูรย์ (2529) ได้จำแนกเทคนิควิธีการดังกล่าวตามการให้ความสำคัญของการเกษตรแบบผสมผสาน ได้แก่ ให้ความสำคัญมาก คือ การผสมผสานการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอกในการปรับปรุงบำรุงดิน ให้ความสำคัญ คือ การปลูกพืชหมุนเวียน และการใช้วัสดุคลุมดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ได้ทำตามเทคนิควิธีนี้บ่งชี้ว่า เกษตรกรมีการยอมรับการทำเกษตรผสมผสานได้ดีพอสมควร ในด้านของการกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้น เกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีฉีดพ่น เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่า เป็นวิธีการที่ได้ผลรวดเร็วและใช้แรงงานน้อย

จากวิธีการเกษตรผสมผสานที่เกษตรกรยอมรับปฏิบัติ มีความถูกต้องตามหลักการส่วนหนึ่ง แต่มีบางส่วนที่เกษตรกรยอมรับน้อย ซึ่งถ้าพิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร จะพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดจบชั้นประถมศึกษา เกษตรกรอาจมีความรู้ไม่มากพอที่จะปฏิบัติตามหลักการได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ควรมีบทบาทชี้แนะการทำเกษตรผสมผสานและให้ความรู้มากกว่านี้

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการเกษตรผสมผสานของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ประสพการณ์ในการศึกษาดูงานมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการเกษตรผสมผสาน สามารถอธิบายได้ว่า เกษตรกรที่มีประสพการณ์ในการศึกษาดูงานมาก เป็นแรงกระตุ้นในการทำให้เกษตรกรทำกิจกรรมที่หลากหลายและมีโอกาสรับรู้ในเรื่องการทำเกษตรผสมผสาน รวมถึงสามารถนำความรู้ที่ได้รับนำมาประยุกต์ใช้กับการเกษตรของตนเอง สอดคล้องกับ วิษเนศ (2541) ได้ศึกษาพบว่า การไปเยี่ยมชมแปลงสาธิตของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีการปลูกไม้ผลเขตหนาว ซึ่งสอดคล้องกับ ญัฐวุฒิ และคณะ (2538) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบเกษตรผสมผสานภาคเหนือตอนบน พบว่า ปัจจัยทางสังคมและแรงจูงใจ ที่ทำให้เกษตรกรจัดการระบบเกษตรผสมผสาน ได้แก่ การที่เกษตรกร ได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานหรือเห็นตัวอย่างกลับมา มักจะมีแนวคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมเพื่อให้ดีขึ้น

4. ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรที่มีต่อการทำเกษตรผสมผสาน

ปัญหาด้านทำเกษตรผสมผสานส่วนใหญ่ เป็นปัญหาด้านการขาดความรู้ทางด้านตลาดความรู้และเทคนิคในการทำการเกษตร ตลอดจนการระบาดของโรค แมลงและศัตรูพืช ซึ่งอาจจะเป็นการได้รับประโยชน์จากสำนักงานเกษตรอำเภอ ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับประโยชน์ในระดับน้อยในด้านต่าง ๆ ดังนั้นแผนการถ่ายทอดความรู้ด้านการตลาดความรู้ด้านเทคนิคการเกษตร ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจะสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นบางประการอันเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปรับปรุงเกี่ยวกับการดำเนินด้านการส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสานของหน่วยงานต่าง ๆ

1. จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า การยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าเท่ากับ $3.709 + 0.965$ คูณด้วย ประสพการณ์ศึกษาดูงานทางการเกษตรผสมผสาน แสดงให้เห็นว่า จำนวนครั้งของการศึกษาดูงานด้านเกษตรผสมผสานของเกษตรกรกับการยอมรับการเกษตรแบบผสมผสาน ถ้าเกษตรกรมีการศึกษาดูงานมากก็อาจจะยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานมาก หรืออย่างน้อยถ้ามีการศึกษาดูงาน 1 ครั้ง ก็

อาจทำให้เกษตรกรยอมรับการเกษตรแบบผสมผสานในระดับที่มากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่ปฏิบัติเกษตรผสมผสานถึงร้อยละ 40 ที่ไม่มีโอกาสไปศึกษาดูงานในปีนี้เลย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมในการศึกษาดูงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแปลงของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ แต่เนื่องจากการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานค่อนข้างเสียค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้น หน่วยงานอาจจะนำวิธีการศึกษาดูงานในรูปแบบที่ชมรายการท่องเที่ยวต่าง ๆ โดยการจัดตัวแทนของเกษตรกรศึกษาดูงาน ในสถานที่ใกล้เคียงและใช้วีดิทัศน์ หรือสื่ออื่นๆ ในการบันทึกและนำมาเผยแพร่เพื่อขยายผลให้กับเกษตรกรรายอื่น ๆ ต่อไป

2. ควรส่งเสริม สนับสนุน และให้ความรู้ในเทคนิควิธีการของการเกษตรแบบผสมผสานในระดับที่สูงขึ้น เพราะยังมีการปฏิบัติตามหลักการทำเกษตรแบบผสมผสานไม่ครบถ้วน เช่น การผสมผสานกิจกรรมการผลิตที่เกี่ยวเนื่องกัน การปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้พืชตระกูลถั่ว การไม่ใช้สารเคมีพ่นกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยส่งเสริมให้มีการใช้สมุนไพรไล่ศัตรูพืช

3. การใช้สื่อในการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับเกษตรกร ควรจะใช้เผยแพร่ผ่านสื่อโทรทัศน์ หรือวีดิทัศน์ซึ่งอาจทำได้ไม่ยากนัก การใช้หอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแจ้งข่าวสารโดยตรง เพื่อเกษตรกรสามารถรับรู้ นำมาตัดสินใจในการผลิต และสามารถทำกิจกรรมของเกษตรผสมผสานได้อย่างต่อเนื่อง

4. การส่งเสริมให้เกษตรกรทำเกษตรผสมผสานเพิ่มมากขึ้น ควรจะพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

4.1 พื้นที่ที่ใช้ในการทำการเกษตรผสมผสานต้องสอดคล้องกับแรงงานในครัวเรือน

4.2 เกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานรูปแบบปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ ส่วนใหญ่มีการยอมรับเทคนิคการทำเกษตรผสมผสานค่อนข้างดี

5. ควรจะส่งเสริมให้เกษตรกรทั้ง 95 ราย มีการรวมกลุ่มด้านการตลาด โดยนำแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่เข้ามาใช้ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาด้านผลผลิตตกต่ำและแหล่งจำหน่ายไม่แน่นอน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

แม้ว่าผลการวิจัยในครั้งนี้จะบรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ แต่ผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องหลายประการ จึงขอเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถ้าเป็นคำถามเชิงปริมาณ เช่น จำนวน

พื้นที่ ประสบการณ์การทำเกษตรผสมผสาน จำนวนครั้งในการรับข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น ควรจะเป็นคำถามปลายเปิด ทำให้ผู้ตอบระบุปริมาณที่เป็นจริง เพื่อให้ได้ตัวเลขเชิงปริมาณที่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ได้ผลดียิ่งขึ้น

2. การศึกษาตัวแปรตาม ควรจะมีการระบุตัวชี้วัดให้ชัดเจนและสามารถวัดเป็นคะแนนได้
3. ควรมีการศึกษาจากเพื่อนบ้านของผู้ทำการเกษตรผสมผสานในพื้นที่เดียวกัน ถึงปัจจัยและเหตุผลที่ยังไม่ยอมรับ อันอาจนำไปแก้ปัญหาให้มีการทำเกษตรผสมผสานมากยิ่งขึ้น
4. ควรจะมีการศึกษาวิจัยถึงต้นทุนการผลิตของเกษตรกรที่ทำเกษตรผสมผสานประมาณ 10 ราย ในพื้นที่อำเภอสันทราย เพื่อให้ทราบว่าในการทำเกษตรผสมผสานช่วยลดต้นทุนการผลิตจริงหรือไม่
5. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพถึงการเกี่ยวเนื่องกันระหว่างกิจกรรม การรักษาสมดุลของระบบนิเวศ การพึ่งตนเองของเกษตรกรในการทำเกษตรผสมผสาน