

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาสภาพทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อม ของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ที่อำเภอจุน จังหวัดพะเยาและ อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าวอินทรีย์ที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยการเปรียบเทียบ กับเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่เดียวกัน

#### ลักษณะข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อม

อายุ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 33.9 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี อายุเฉลี่ย 43.39 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.26 และพบว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีอายุโดยเฉลี่ยสูงกว่า เกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี และ 42 ปี ตามลำดับ ซึ่งเป็นช่วง อายุที่กำลังอยู่ในวัยทำงานที่ส่งผลกระทบต่อและภูมิความรู้ในด้านต่างๆ ไว้มากพอสมควร

ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 76.9 มีการศึกษาชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 การศึกษาสูงสุดอนุปริญญา การศึกษาค่ำสุดคือไม่ได้เรียนหนังสือ เกษตรกรทั้งกลุ่มผู้ ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุดเหมือนกัน แสดงว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คล้ายคลึงกับอาชีพเกษตรกรรมสาขาอื่นๆ

ตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ มีตำแหน่งทางสังคมร้อยละ 30.6 โดย เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีตำแหน่งทางสังคมมากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ คือ ร้อยละ 43.0 และ ร้อยละ 18 ตามลำดับ การมีตำแหน่งทางสังคมทำให้เกษตรกรมีโอกาสได้รับรู้ข่าวสารและการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ได้ดีกว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีตำแหน่งทางสังคม น้อยหรือไม่มีตำแหน่งทางสังคมเลย

ประสบการณ์ในการทำงาน เกษตรกรส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 20 ปี มีจำนวนร้อยละ 60.8 และมีประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ยประมาณ 24 ปีโดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.74 ประสบการณ์ทำงานต่ำสุด 2 ปี ประสบการณ์ทำงานสูงสุด 50 ปี เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีประสบการณ์ทำงานโดยเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ คือมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ยประมาณ 27 ปีและ 24 ปี ตามลำดับ

ปัญหาทางด้านสุขภาพ เกษตรกรส่วนใหญ่ มีปัญหาทางด้านสุขภาพร้อยละ 12.9 โดยเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีปัญหาด้านสุขภาพน้อยกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ คือมีปัญหาทางด้านสุขภาพเท่ากับร้อยละ 6.5 และร้อยละ 19.4 ตามลำดับ

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ระหว่าง 11-20 ไร่ ร้อยละ 42.5 โดยมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 21 ไร่ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีพื้นที่โดยเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ คือค่าเฉลี่ยประมาณ 24 ไร่และ 18 ไร่ ตามลำดับ

แรงงานในครอบครัว เกษตรกรส่วนใหญ่ มีแรงงานที่ช่วยในการทำการเกษตรจำนวน 2 คน มีร้อยละ 67.2 แรงงานโดยเฉลี่ยประมาณ 2 คน ซึ่งเกษตรกรทั้งกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ มีแรงงานทางการเกษตรโดยเฉลี่ยประมาณ 2 คน เท่ากัน แสดงว่าแรงงานภาคการเกษตรยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

รายได้รวมของครัวเรือน(ต่อปี) เกษตรกรส่วนใหญ่ มีรายได้ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 67.2 รายได้เฉลี่ย 71,575.30 บาท เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ประมาณ 78,047 บาท และ 65,104 บาท ตามลำดับ

การใช้สินเชื่อทางการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สินเชื่อทางการผลิตร้อยละ 96.2 ไม่ใช้สินเชื่อทางการผลิตร้อยละ 3.8 เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูก และไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ ใช้สินเชื่อทางการผลิตอยู่ในระดับสูง หรือมากกว่าร้อยละ 95 เหมือนกัน

การตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่ ขายผลผลิต (ข้าวเปลือก) ได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7 บาท เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ขายผลผลิตได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 7.20 บาท เกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ขายผลผลิตได้ราคา 6.80 บาท

ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ (ต่อไร่) เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับผลตอบแทนจากการทำนาอยู่ระหว่าง 501 – 1,000 บาท ร้อยละ 53.8 และได้รับผลตอบแทนโดยเฉลี่ย 877.04 บาท โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 328.05 เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้ผลตอบแทนโดยเฉลี่ยสูงกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ประมาณ 997 บาท และ 877 บาท ตามลำดับ

การได้รับข่าวสาร เกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ร้อยละ 26.9 จากแหล่งสื่อที่ได้รับข่าวสารเฉลี่ยประมาณ 3 ชนิด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.30 เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับข่าวสารจากแหล่งสื่อมากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเฉลี่ยประมาณ 4 ชนิด และ 2 ชนิด ตามลำดับ

การฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่ ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 49.5 โดยเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับการฝึกอบรมมากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 74.2 และ 24.7 ตามลำดับ

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม(ต่อปี) เกษตรกรส่วนใหญ่ ติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ร้อยละ 60.8 เป็นจำนวน 1-3 ครั้งต่อปี โดยได้รับการติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เฉลี่ยประมาณ 3 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.98 กลุ่มเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มี การติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่มากกว่ากลุ่มเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์โดยมีการติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เฉลี่ย 5 ครั้งและ 1 ครั้งต่อปี ตามลำดับ

ความรู้เกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีความรู้เรื่องข้าวอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ ซึ่งสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องโดยมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยประมาณ 12 และ 9 คะแนนตามลำดับ

ทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อม เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อทรัพยากรแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับ การปลูกข้าวอินทรีย์ ได้แก่ คุณภาพของดิน การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยาตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่สนับสนุนต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ โดยมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน คือ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จะมีความคิดเห็นต่อทรัพยากรแวดล้อมในระดับที่มากกว่า (เฉลี่ย 2.52 คะแนน) ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ จะมีความคิดเห็นต่อทรัพยากรแวดล้อมอยู่ระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.27 คะแนน) จากระดับคะแนนเต็ม 3 คะแนน

การทดสอบความเท่าเทียมกันของค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่าง ๆ ระหว่างผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์

การมีตำแหน่งทางสังคม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีจำนวนตำแหน่งทางสังคมเท่ากับร้อยละ 43 ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ มีจำนวนตำแหน่งทางสังคมเท่ากับร้อยละ 18 เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีตำแหน่งทางสังคมมากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์

ประสบการณ์ในการทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ย 27.13 ปี ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ย 23.95 ปี

ปัญหาทางด้านสุขภาพ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีปัญหาทางด้านสุขภาพเท่ากับร้อยละ 6 ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีปัญหาทางด้านสุขภาพเท่ากับร้อยละ 19 แสดงว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีสุขภาพที่ดีกว่ากลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 23.83 ไร่ ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 17.56 ไร่

รายได้รวมของครัวเรือน(ต่อปี ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 78,046.63 บาท ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 65,103.98 บาท

ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ (ต่อไร่) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 996.81 บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 757.28 บาทต่อไร่

การได้รับข่าวสาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับข่าวสารจากสื่อชนิดต่าง ๆ เฉลี่ยประมาณ 4 ชนิด ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับข่าวสารจากสื่อชนิดต่าง ๆ เฉลี่ยประมาณ 2 ชนิด

การฝึกอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ได้รับการฝึกอบรมมากกว่าเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์คิดเป็นร้อยละ 74.2 และ 24.7 ตามลำดับ

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีการติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เฉลี่ยประมาณ 5 ครั้ง ต่อปี ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เฉลี่ยประมาณ 1 ครั้งต่อปี

ความรู้เกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ มีระดับความรู้สามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง เฉลี่ยประมาณ 12 ข้อ ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ตอบคำถามได้ถูกต้องเฉลี่ยประมาณ 9 ข้อ จากจำนวนคำถาม 15 ข้อ

ทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์กับเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีความคิดเห็นต่อทรัพยากรแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบการปลูกข้าวในทางบวกค่อนข้างสูงที่ค่าเฉลี่ย 40.30 คะแนน ในขณะที่เกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ มีความคิดเห็นต่อสภาพทรัพยากรแวดล้อมในทางบวกที่ระดับต่ำกว่าที่ค่าเฉลี่ย 36.25 คะแนน จากจำนวน 48 คะแนน

สำหรับตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ อายุ การศึกษา แรงงานในครอบครัว การใช้สินเชื่อ และการตลาดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลต่อกลุ่มผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ มีอยู่ 7 ตัวแปรคือ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ การติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ(ต่อไร่) ประสบการณ์ในการทำงาน พื้นที่ในการทำการเกษตร ทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อม และการได้รับข่าวสาร ซึ่งทั้ง 7 ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ นั้นไม่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอำนาจการจำแนกของสมการที่ได้จากตัวแปรทั้ง 7 นั้น ปรากฏผลว่าสมการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีอำนาจการจำแนกความแตกต่างระหว่างเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และเกษตรกรผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ อยู่ในระดับค่อนข้างสูงโดยค่าของ Canonical Correlation เท่ากับ .813 ในขณะที่ค่า Wilks' Lambda เท่ากับ .339 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับค่อนข้างสูงเช่นเดียวกัน และเมื่อนำสมการจำแนกกลุ่มที่ได้ไปทดสอบการคาดคะเน ได้ผลของการคาดคะเนความเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ มีความสามารถทำนายได้ถูกต้องถึงร้อยละ 90.3 หมายความว่า เกษตรกร 100 คน สามารถแบ่งได้ว่า เกษตรกรอยู่ในกลุ่มผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ได้ถูกต้องถึง 90 คน

### อภิปรายผล

ผลการศึกษาทางด้านการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ เรียงลำดับตามความสำคัญได้ดังนี้

1. การติดต่อและได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ และมีอิทธิพลในทางบวกต่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งหมายความว่า การที่เกษตรกรได้มีโอกาสติดต่อได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในจำนวนมากครั้งอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ย่อมทำให้เกษตรกรได้รับทราบข่าวสารความรู้สาระต่างๆที่มีประโยชน์ ซึ่งเป็นเสมือนการสร้างแรงจูงใจได้เพิ่มพลัง ความมั่นใจในการดำเนินงานเพื่อความก้าวหน้าให้กับเกษตรกร และยังเป็นการสร้างความคุ้นเคย ความใกล้ชิดในการเรียนรู้และถ่ายทอด

เทคโนโลยีระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดี สิ่งเหล่านี้มีผลดีต่อการส่งเสริมและพัฒนา ระบบการปลูกข้าวอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับการศึกษาของ ไพบุลย์ (2525) พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ และสอดคล้องกับการศึกษาของคณิต (2528) ที่พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรเจ้าของสวนยางจังหวัด นครศรีธรรมราช

2. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลใน ทางบวกต่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์ มีหลักการในระบบการผลิต คือ ต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐานจากธรรมชาติเป็นสำคัญ โดยเน้นความอุดม สมบูรณ์ของดินและความเหมาะสมของทรัพยากรแวดล้อม หลีกเลี่ยงจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี สังเคราะห์ต่างๆ ในทุกขั้นตอนการผลิต ใช้วิธีการนำวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาทำประโยชน์เพื่อการ ผลิตอย่างยั่งยืน อาทิเช่น การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยอินทรีย์อื่นๆ สำหรับการ ควบคุมป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว ใช้วิธีแบบผสมผสานหรือชีววิธีเพื่อให้เกิดความ สมดุลของทรัพยากรแวดล้อมเหล่านี้เป็นต้น ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จึงต้องมีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์มากพอสมควร จึงจะสามารถเป็นผู้ปฏิบัติและปลูกข้าวอินทรีย์ได้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไพบุลย์และคณะ(2528) พบว่า ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูก ดูแลรักษากาแฟมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง และเป็นทางบวกกับการ ยอมรับการปลูกกาแฟอราบิก้าบนที่สูง เช่นเดียวกับบริษัท(2528) กล่าวว่าความรู้ในกฎระเบียบของ วัตถุประสงค์นั้นจะทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจ ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อกลุ่มและมีแนวโน้มจะเข้า ร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มมากขึ้นและคล้ายกับการวิจัยของยุพลักษณ์ (2540) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความ เข้าใจของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรระดับตำบล เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งพบว่า การมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อ การส่งเสริมการปลูกพืชผัก

3. ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ (ต่อไร่) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิ พลในทางบวกต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จะมีผลตอบแทน ทางด้านเศรษฐกิจ(ต่อไร่)สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ เพราะจากการศึกษาผล ผลิตที่ได้ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ได้ผลผลิตที่ไม่แตกต่างกันอยู่ระหว่าง 400-500 กิโลกรัม ต่อไร่ แต่เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์สามารถขายผลผลิตได้ราคาที่สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มที่ไม่

ปลูกข้าวอินทรีย์ จากการสัมภาษณ์ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันอยู่ระหว่าง 1,300 - 2,200 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ บุญดิษฐ์ (2542) พบว่า ต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์โดยการจัดการดินวิธีต่าง ๆ ที่สถานีทดลองข้าวพาน พบว่า ต้นทุนค่าแรงงานไม่แตกต่างกันมากนัก ประมาณ 1,380 - 1,796 บาทต่อไร่ ซึ่งการใช้ปุ๋ยพืชสดในการปรับปรุงบำรุงดินทำให้ได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าวิธีอื่น ทั้งนี้วิธีการผลิตของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ อ.จุน จ.พะเยา และ อ.เทิง จ.เชียงราย เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ปุ๋ยพืชสด(ถั่วเขียว) ในการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต จึงทำให้มีผลตอบแทน (ต่อไร่) ได้สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์

4. ประสบการณ์ในการทำนา เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลในทางบวกต่อกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้เนื่องจากว่า เกษตรกรที่ทำนามาเป็นเวลานานแล้วได้เรียนรู้ สัมผัส ประสบการณ์และสังเกตเห็นว่า การทำนาในรูปแบบของเกษตรแผนใหม่ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยภายนอกเพื่อเพิ่มผลผลิต อาทิเช่น ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่างๆ เมื่อใช้ในกิจกรรมการทำนาของเกษตรกรไปนานๆ จนก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อมและทำลายระบบนิเวศวิทยา ในพื้นที่แปลงนาของเกษตรกรให้เสื่อมถอยลง และนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับจนเกรงว่าจะเป็นอันตรายซึ่งมีผลกระทบต่อเกษตรกรมากยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างที่ได้จากการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหงส์หิน อำเภอจุน จังหวัดพะเยา และตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ส่วนใหญ่ได้ให้ข้อมูลว่า การทำนาในยุคก่อนเมื่อหลายสิบปีมาแล้ว พื้นที่ทำการเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์และหลากหลายไปด้วยสิ่งมีชีวิตที่เป็นลูกโซ่ของอาหาร การทำนาไม่ต้องลงทุนสูง ได้ผลผลิตดี มีอาหารธรรมชาติ เช่น กบ เขียด กุ้ง หอย บูลา มากมาย รวมถึงการดำเนินกิจกรรมในฤดูกาลทำนาที่ไม่เกิดปัญหาหรือได้รับอันตรายจากสารเคมีใด ๆ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงสู่ระบบเกษตรแผนใหม่เกษตรกรได้เริ่มใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในราวปี พ.ศ.2513 จนถึงปี พ.ศ. 2534 สิ่งทีเกษตรกรได้รับและสังเกตเห็นในพื้นที่พบว่า สภาพแวดล้อมที่เคยอุดมสมบูรณ์ได้เริ่มเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอยลงพบการระบาดของโรคและแมลงมีมากขึ้น การลงทุนสูงขึ้นและมีอันตรายที่เกิดจากสารเคมีตกค้างในพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อเกษตรกรทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นเกษตรกรจึงได้ให้ความสนใจและยอมรับการทำนาแบบเกษตรอินทรีย์ โดยหวังว่าจะให้สภาพแวดล้อมได้กลับคืนสู่ความอุดมสมบูรณ์เช่นเดิม เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ผลิตและผู้บริโภคต่อไป ซึ่งทั้งนี้ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากทางบริษัท ไชยวิวัฒน์อุตสาหกรรมเกษตรจำกัดและบริษัทในเครือนครหลวงค้าข้าว



โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ.2534 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยมีหน่วยงานของทางราชการ การ องค์กรเอกชน ได้ให้การสนับสนุนทางด้านวิชาการและคำแนะนำต่าง ๆ เช่นเดียวกับการศึกษา ของ นิรมล (2539) พบว่า ประสิทธิภาพของชาวนาชื่อ ชัยพร พรหมพันธุ์ ชาวนาไทยคนแรกที่สามารถพัฒนาวิธีการทำนาแบบปล่อยแปลงนาจะมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกอย่างมาก ทั้งนี้ เนื่องจากมีแมลงและสัตว์ที่มีประโยชน์ในปริมาณที่เพียงพอ สามารถควบคุมกันเองตามธรรมชาติ ทำให้ประหยัดเวลา แรงงาน ต้นทุน ได้อย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับการทำนาแบบเกษตรแผนใหม่

5. ทักษะคิดต่อทรัพยากรแวดล้อม เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลในทางบวกต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จะมีความคิดเห็น และทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อมไปในทางบวกอยู่ในระดับที่สูงกว่า ส่วนเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์จะมีความคิดเห็นและทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง เพราะในการปฏิบัติโดยวิธีของรูปแบบเกษตรอินทรีย์ เป็นวิธีการที่อาศัยปัจจัยจากธรรมชาติ เน้นเรื่องการรักษาความสมดุลความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน เมื่อเกษตรกรได้ปฏิบัติตามวิธีการในรูปแบบของเกษตรอินทรีย์ได้ระยะเวลาหนึ่ง ผลที่ตามมาเกษตรกรก็จะสังเกตเห็นความแตกต่างของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น จึงทำให้ผลจากการศึกษาทางด้านทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อม มีความสัมพันธ์ต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับที่มากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับค่าที่ได้จากการสังเกตของผู้วิจัยในระหว่างเข้าไปสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งพบว่าในสภาพพื้นที่แปลงนาของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีความอุดมสมบูรณ์ที่หลากหลายด้วยสิ่งมีชีวิตอาทิเช่น กบ เขียด กุ้ง ปู ปลา ฯลฯ ซึ่งสัตว์น้ำเหล่านี้มีประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์วิทย์ช่วยป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าว นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งอาหารธรรมชาติให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดีและยังพบว่าพืชสวนครัว สมุนไพรต่างๆ ที่เกษตรกรปลูกไว้ตามหัวไร่ปลายนามีการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์และขึ้นได้อย่างออกงามไม่มีโรคและแมลงมารบกวนหรือทำลาย ซึ่งเป็นที่พอใจของเกษตรกรในระดับหนึ่ง ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ เจ็ดหล้า (2521) พบว่า ผู้ที่เป็นสมาชิกกลุ่มมีทัศนคติต่อการรวมกลุ่มดีกว่าไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม

6. พื้นที่ทำการเกษตร เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลในทางบวกต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรส่วนใหญ่มีเป้าหมายที่สำคัญ ประการแรกคือเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงโดยหลีกเลี่ยงไม่ใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอกต่างๆเช่น ปุ๋ยเคมีและสารเคมีที่มีราคาแพง ซึ่งจำเป็นต้องใช้ต้นทุนเป็นจำนวนมากใน

กิจกรรมการทำนาแต่ละปีโดยที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีกขาดเงินทุนหมุนเวียน และเป้าหมายที่สำคัญประการที่สองในการผลิตข้าวอินทรีย์ก็เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตที่จะทำให้เกษตรกรขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าข้าวโดยทั่วไป โดยมีบริษัทเอกชนเป็นผู้รับซื้อในราคาที่สูงกว่าราคาข้าวทั่วไปประมาณ 20-50 สตางค์ต่อกิโลกรัม จากเป้าหมายดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลที่สนับสนุนให้เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรจำนวนมาก ยอมรับการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า เพื่อจะได้เป็นการลดต้นทุนการผลิต และทำให้ขายผลผลิตได้ผลตอบแทนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของวิทัศน์(2534) ที่พบว่า พื้นที่ปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง อ. ขุนยวม จ. แม่ฮ่องสอน มีความสัมพันธ์ กับระดับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. การได้รับข่าวสาร เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลในทางบวกต่อเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ เนื่องจากการปลูกข้าวอินทรีย์เป็นการทำนาที่สวนกระแสกับค่านิยมและความคุ้นเคยต่อพฤติกรรมการปฏิบัติของเกษตรกรที่ปฏิบัติอยู่ในแปลงนา ซึ่งมีความเชื่อว่า การปลูกพืช ทำนา จำเป็นต้องมีการใส่ปุ๋ย ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุก ๆ ครั้งไป ถึงจะได้ผลผลิตดีตามแนวทางการพัฒนาการผลิตเกษตรแผนใหม่ แต่การปลูกข้าวอินทรีย์เป็นวิธีการตรงกันข้ามกับการทำการเกษตรแผนใหม่คือ ไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมี หรือสารเคมีสังเคราะห์ใด ๆ ในทุกขั้นตอนของการผลิต จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข่าวสารที่เป็นสาระประโยชน์ในการปลูกข้าวอินทรีย์ให้กับเกษตรกรได้รับทราบและเข้าใจอย่างทั่วถึง ด้วยชนิดของสื่อต่างๆ ที่มีอยู่มากมาย เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสาร วารสาร เสียงตามสายในหมู่บ้านรวมถึงเจ้าหน้าที่ของรัฐและเอกชน เพื่อให้เกษตรกรต่างๆ ได้รับทราบถึงแนวทาง ทิศทางที่ถูกต้องในการทำการเกษตรในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมในการปฏิบัติและเกิดการยอมรับในกลุ่มเกษตรกร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีโอกาสได้รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ได้มากกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ เช่นเดียวกับการวิจัยของชลาพรรณ (2532) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของมัคคุเทศก์อาชีพพบว่าพฤติกรรมการรับข่าวสารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตระหนัก และสนใจปฏิบัติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคล้ายกับการศึกษาของไพบูลย์ (2541) พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม (ทั้งภาครัฐและเอกชน) และการรับฟังวิทยุของเกษตรกร เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกและอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกข้าวญี่ปุ่น

ผลของการศึกษา ศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมของผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ โดยใช้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่มระหว่างเกษตรกรกลุ่มผู้

ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์พบว่า ปัจจัยที่มีคุณสมบัติเป็นศักยภาพทำให้เกษตรกรมีขีดความสามารถทางด้านความคิดและสนับสนุนให้เกิดการยอมรับปฏิบัติ ในการปลูกข้าวอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้แก่ การที่เกษตรกรมีโอกาสได้ติดต่อพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ได้รับคำแนะนำรวมถึงรับทราบข่าวสารต่างๆจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรทั้งเจ้าหน้าที่จากภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมของบริษัทบริษัทในเครือข่ายวิวัฒน์อุตสาหกรรมเกษตรกรรมจำกัด ที่ให้การสนับสนุนและส่งเสริม การปลูกข้าวอินทรีย์พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรและองค์กรพัฒนาเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้สนับสนุนช่วยเหลือทางด้านวิชาการ คำแนะนำต่างๆ ในการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงทำให้เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องข้าวอินทรีย์ได้อย่างเป็นระบบจนทำให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประเมินได้จากผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ(ต่อไร่) ในระดับที่สูงกว่าเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทำนาของเกษตรกรที่ได้สั่งสมภูมิความรู้ และทักษะต่างๆในการทำนามาเป็นเวลายาวนาน เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนให้มากขึ้นด้วย ดังนั้นผู้ที่มีประสบการณ์มาก จึงมีโอกาสพัฒนาการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า เช่นเดียวกับการมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรจำนวนมาก เกษตรกรจำเป็นต้องใช้ความรู้ประสบการณ์ เพื่อหาแนวทางลดต้นทุนการปลูกข้าวให้ต่ำลงด้วย ปัจจัยประกอบเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์และมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวอินทรีย์ ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์จึงมีทัศนคติต่อทรัพยากรแวดล้อมในทางที่ดีอีกด้วย และประการสุดท้าย การได้รับข่าวสารประชาสัมพันธ์จากแหล่งสื่อต่างๆ ที่เข้าถึงในท้องถิ่นอย่างแพร่หลายก็จะป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนส่งเสริมการปลูกข้าวอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นถ้าจะมีการส่งเสริมให้มีการปลูกข้าวอินทรีย์อย่างกว้างขวางแล้วจึงควรพิจารณาจากปัจจัยดังกล่าวเป็นสำคัญ

ส่วนตัวแปรปัจจัยทางด้านอื่นๆได้แก่ อายุ การศึกษา การมีตำแหน่งทางสังคม ปัญหาทางด้านสุขภาพ จำนวนแรงงานในครอบครัว รายได้รวมของครัวเรือน การใช้สินเชื่อทางการผลิต การได้รับฝึกอบรม ไม่มีอิทธิพลอย่างเด่นชัดต่อการจำแนกกลุ่ม แต่ก็มีบางปัจจัยที่มีแนวโน้มในกลุ่มของผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มากกว่ากลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ เช่น ปัญหาด้านสุขภาพ (มีน้อยกว่า) รายได้รวมของครัวเรือนและการได้รับการฝึกอบรม ทั้งนี้เป็นเพราะว่า เกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์มีโอกาสได้สัมผัสกับสภาพแวดล้อมที่ดีกว่าไม่ได้รับผลกระทบจากสารเคมี และสิ่งปนเปื้อนในการประกอบกิจกรรมทางการเกษตรจึงทำให้มีสุขภาพที่ดีกว่า ทางด้านรายได้ของครัวเรือนนอกจากการขายผลผลิตที่ได้ราคาสูงกว่าแล้ว ปัจจัยที่ใช้ในการผลิตยังมีราคาถูก เช่นการใช้ปุ๋ยพืชสด (ถั่วเขียว) ซึ่งสามารถเก็บผลผลิตขายเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่งด้วย เหล่านี้เป็นต้น

### ปัญหาอุปสรรคในการปลูกข้าวอินทรีย์

1. ขาดแคลนแหล่งน้ำใช้ในระบบการผลิตอย่างต่อเนื่อง และพอเพียง เนื่องจากปัจจุบันสภาพอากาศมีความแปรปรวนสูง ทำให้ลักษณะอากาศไม่มีความเหมาะสม การตกกระจายของฝนไม่ดี มีปริมาณน้ำฝนที่ไม่แน่นอน บางครั้งมีฝนตกมากจนเกินความต้องการ บางครั้งฝนแล้งทิ้งช่วงเป็นเวลานาน ทำให้มีผลกระทบต่อกรเจริญเติบโตและผลผลิตของเกษตรกร
2. ลักษณะโครงสร้างและความอุดมสมบูรณ์ของดินยังไม่มีที่เหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตโดยรวมของเกษตรกรยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ถึงแม้ว่าจะมีคำแนะนำให้เกษตรกรปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสดก็ตาม แต่เนื่องจากวัสดุที่จำเป็นสำหรับใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นยังมีน้อย และหาได้ยากไม่เพียงพอตามความต้องการ
3. การปฏิบัติดูแลรักษาและการจัดการทางด้านการควบคุมป้องกันโรคและแมลง ยังได้ผลไม่เต็มที่ เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์ห้ามไม่ให้ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคแมลง แต่ให้ใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือพืชสมุนไพร และวิธีการในการจัดการซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดทักษะและประสบการณ์ทางด้านการจัดการตลอดจนพืชสมุนไพร ในท้องถิ่นยังมีน้อยหาได้ยาก
4. ราคาผลผลิตยังไม่เป็นที่พอใจของเกษตรกร เนื่องจากการผลิตข้าวอินทรีย์จำเป็นต้องใช้ระยะเวลา ความขยัน ซื่อสัตย์ อดทนและมีอุดมการณ์ด้วยความยึดมั่นของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสภาพแวดล้อมรวมถึงผลผลิตและผู้บริโภคเป็นระบบการผลิต เพื่อสนองต่อความต้องการของตลาดในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นเกษตรกรจึงยากจะให้ราคาผลผลิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้เพิ่มสูงขึ้นตามความเหมาะสม เพื่อเป็นแรงกระตุ้น ส่งเสริมให้มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ขยายมากยิ่งขึ้น
5. การบริหารจัดการกลุ่มฯ ยังไม่มีความเข้มแข็ง ถึงแม้จะมีรูปแบบขององค์กรที่ได้รับคำแนะนำจากทางภาครัฐและเอกชนในเมืองต้น แต่การบริหารจัดการยังไม่มีความเข้มแข็งพอเนื่องจากเกษตรกรยังไม่เข้าใจและขาดความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตน และยังไม่มีความไว้วางใจซึ่งกันและกันตลอดจนการเสียดสีเพื่อส่วนรวมยังมีน้อย

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากลักษณะของปัญหาของเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มผู้ไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ ส่วนใหญ่มีปัญหาที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากสภาพพื้นที่ปลูกอยู่ในเขตพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นจึงขอเสนอแนะแนวทางแก้ไขไปในแนวทางเดียวกัน คือ

1. การแก้ไขปัญหาเรื่องแหล่งน้ำนั้น ควรมีการจัดทำบ่อน้ำขนาดเล็กให้กระจายเพิ่มขึ้นตามหัวไร่ปลายนาน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำฝนสำหรับไว้ใช้สำรอง และเป็นบ่อสำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำทำฟาร์ม ไร่นาสวนผสมไปด้วยอีกแนวทางหนึ่งนอกจากนี้ควรจะศึกษาหาช่วงปลูกข้าวที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับช่วงที่มีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงจากฝนแล้งและทิ้งช่วง
2. ควรจัดให้มีการรณรงค์ในเรื่องของการปรับปรุงบำรุงดินให้กับเกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจเห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ฟางข้าว ใบไม้ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ ที่ทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ใส่ในพื้นที่นาให้มากและควรทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ทางภาครัฐและเอกชนควรจะสนับสนุนในส่วนวัสดุปัจจัยที่ยังขาดแคลนในท้องถิ่น อาทิ เช่น ส่งเสริมให้มีการปลูกพืชยืนต้นตระกูลถั่ว ที่มีคุณสมบัติสามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศให้มากยิ่งขึ้นในท้องถิ่น
3. เจ้าหน้าที่ทั้งส่วนของภาครัฐและเอกชนที่มีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนา ควรจะมีการติดต่อและให้คำแนะนำการใช้เทคโนโลยีให้กับเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง และทั่วถึง รวมถึงต้องมีการติดตามประเมินผลเพื่อรับทราบปัญหาต่าง ๆ และผลผลิตที่เกษตรกรได้รับอย่างจริงจัง
4. ทางด้านการตลาดและราคา เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตของเกษตรกร ควรเพิ่มทางเลือกให้เกษตรกรในการจำหน่ายผลผลิต โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เช่น ขายผลผลิตเป็นข้าวสาร ทำขนม ทำไวน์ เป็นต้น
5. ควรมีการส่งเสริมสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตให้เป็นรูปธรรม และคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการประสานงานระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ของทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะในส่วนของเกษตรกรพื้นที่ อำเภोजุน จังหวัดพะเยา และอำเภอเทิง จังหวัดเชียงรายเท่านั้น ซึ่งเป็นแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ที่เกษตรกรได้ปลูกมาหลายปีแล้ว โดยการสนับสนุนและส่งเสริมจากทางบริษัทเอกชนร่วมกับหน่วยงานส่วนราชการ จึงขอเสนอแนะงานวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพและผลผลิตของข้าวอินทรีย์ที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระบบการตลาด
2. ควรศึกษาถึงความพึงพอใจ และพฤติกรรมของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีในการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อหาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ง่าย สะดวกและได้ผลชัดเจน
3. ควรศึกษาถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และปัญหาอุปสรรคของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวอินทรีย์ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อให้ได้แนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ในการปลูกข้าวอินทรีย์ให้มากยิ่งขึ้น
4. ควรจะมีการศึกษาเปรียบเทียบข้อแตกต่างทางด้านสภาพแวดล้อมระบบนิเวศวิทยาระหว่างพื้นที่ปลูกและไม่ปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลในการส่งเสริมพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน
5. ควรมีการศึกษาถึงภูมิปัญญา มุมมอง ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อระบบการผลิตแบบเกษตรกรรมอินทรีย์ เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร