

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรจังหวัดอุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์ วิธืดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางด้านสังคม เศรษฐกิจและปัจจัยอื่น ๆ บางประการของเกษตรกร การยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร ความเกี่ยวข้องระหว่างปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และปัจจัยอื่น ๆ บางประการกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร รวมทั้งปัญหาในการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร

1.2 วิธืดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง ปีการเพาะปลูก 2548 ใน 3 อำเภอของจังหวัดอุดรธานี จำนวน 5 ตำบล 250 ราย โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจากสูตรของ Taro Yamane กำหนดนัยสำคัญที่ 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 154 ราย ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากจากกลุ่มประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7341 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ การทดสอบความเชื่อมั่นจากกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย เกี่ยวกับแรงจูงใจ การยอมรับ และปัญหาการใช้สารชีวภัณฑ์มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาเท่ากับ 0.8250 , 0.7275 และ 0.7542 ตามลำดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standand deviation) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression)

1.3 สรุปผลการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 44.99 ปี สมรสแล้ว จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ระยะเวลาทำการเกษตรในพื้นที่เฉลี่ยปีละ 10.50 เดือน สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.93 คน สมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 2.82 คน สมาชิกเป็นชายเฉลี่ย 1.37 คน เป็นหญิงเฉลี่ย 1.45 คน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกลุ่มเกษตรกร และไม่มีสถานภาพการเป็นผู้นำ สมาชิกส่วนน้อยเป็นคณะกรรมการหมู่บ้าน เกษตรกรได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ของทางราชการ วิทยุ เพื่อนบ้าน ร้านค้าจำหน่ายสารชีวภัณฑ์ หอกระจายข่าว โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร ตามลำดับและมีการติดต่อขอคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่เฉลี่ยเดือนละ 1.72 ครั้ง

1.3.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรเป็นอาชีพหลัก และมีอาชีพค้าขายเป็นอาชีพรอง รายได้ภาคการเกษตรเฉลี่ย 67,240.26 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 7,424.67 บาท แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ผลิตหอมแดงส่วนใหญ่จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จำนวนแรงงานจ้างในการปลูกหอมแดงเฉลี่ย 26.30 คน เป็นแรงงานจ้างชายเฉลี่ย 9.16 คน หญิงเฉลี่ย 17.06 คน เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรที่มีเอกสารสิทธิ์เฉลี่ย 6.50 ไร่ พื้นที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์เฉลี่ย 0.39 ไร่ พื้นที่ให้ผู้อื่นเช่าเฉลี่ย 0.21 ไร่ พื้นที่เช่าผู้อื่นเฉลี่ย 0.20 ไร่ และพื้นที่ปลูกหอมแดงเฉลี่ย 4.33 ไร่

1.3.3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจ ในการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ในภาพรวมระดับมาก โดยประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นแรงจูงใจมาก คือ ทำให้ผลผลิตของหอมแดงปลอดภัยกว่าการใช้สารเคมี และประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นแรงจูงใจน้อย คือ วิธีใช้สารชีวภัณฑ์กับหอมแดงยุ่งยากน้อยกว่าวิธีใช้สารเคมี

1.3.4 การยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร
ในเชิงความคิดเห็น พบว่า

1) ขั้นตอนการเตรียมดิน โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับมาก โดยมีประเด็นการใช้ไตรโคเดอร์มาในดินช่วง ไถตะ ไถแปร หรือยกร่องเพื่อให้เชื้อสามารถเจริญและแพร่ขยายพันธุ์หรือเพิ่มปริมาณได้ในดินเพื่อต่อสู้กับเชื้อราสาเหตุโรคพืชในดิน เกษตรกรยอมรับสูงสุด

2) ขั้นตอนการเตรียมหัวพันธุ์ โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับปานกลาง โดยมีประเด็นการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาคลุกหัวพันธุ์หอมแดงก่อนปลูกเพื่อช่วยป้องกันโรคเน่าระดับดิน เกษตรกรยอมรับสูงสุด

3) ขั้นตอนการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหอมแดง โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับมาก โดยมีประเด็นช่วงเวลาการพ่นไวรัส NPV ควรพ่นตอนเย็นประมาณ 15.00 น. เป็นต้นไป เกษตรกรยอมรับสูงสุด

4) ขั้นตอนการป้องกันกำจัดโรคหอมแดง โดยภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับในระดับมาก โดยมีประเด็น ควรฉีดพ่นบีเอสก่อนช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. และหลังจากเวลา 15.00 น. เกษตรกรยอมรับสูงสุด

1.3.5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูก

หอมแดงของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็น ได้แก่ ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร สถานภาพการเป็นผู้นำ จำนวนแรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร และแรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็น ได้แก่ แหล่งได้รับข่าวสาร แหล่งเงินทุน และจำนวนพื้นที่ปลูกหอมแดง

1.3.6 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน พบว่า มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวแปร ที่มีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรตาม จึงสรุปได้ว่ามีปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในเชิงความคิดเห็น

1.3.7 ปัญหาการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับน้อยเกี่ยวกับการเตรียมดิน การป้องกันกำจัดโรคและแมลง ด้านอื่นๆ และในภาพรวม ส่วนปัญหาระดับปานกลาง คือ การเตรียมหัวพันธุ์

2. การอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

2.1 การยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงในเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม ในเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงในเชิงความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงในเชิงความคิดเห็น มี 9 ตัวแปร ได้แก่ 1) ระดับการศึกษา 2) การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร 3) สถานภาพการเป็นผู้นำ 4) รายได้ภาคการเกษตร 5) แหล่งเงินทุน 6) จำนวนแรงงานในครัวเรือน 7) ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 8) จำนวนพื้นที่ปลูกหอมแดง 9) แรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง ซึ่งสามารถอภิปรายผลการศึกษา ได้ดังนี้

2.1.1 ระดับการศึกษา จากการศึกษาพบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการป้องกันกำจัดโรคหอมแดง ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงในด้านการป้องกันโรคหอมแดงมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงจะสามารถรับทราบและทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคหอมแดงได้ดี เพราะบางครั้งสารชีวภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันโรคหอมแดง เป็นศัพท์เฉพาะต้องใช้ความเข้าใจในการใช้และปฏิบัติ

2.1.2 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร จากการศึกษาพบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการเตรียมดิน และด้านการเตรียมหัวพันธุ์ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ด้านดังกล่าวมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันจะมีลักษณะการทำงาน การเรียนรู้แบบเป็นกลุ่ม จึงทำให้มีการแบ่งปันความรู้กันภายในกลุ่มมากขึ้น ส่งผลถึงการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง

2.1.3 สถานภาพการเป็นผู้นำ จากการศึกษาพบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการเตรียมดิน และด้านการเตรียมหัวพันธุ์ ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่เป็นผู้นำจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ด้าน

ดังกล่าวมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่เป็นผู้นำ จะมีลักษณะเป็นผู้นำทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในกลุ่ม หรือหมู่บ้าน เป็นผู้ริเริ่มการผลิตหอมแดงที่ปลอดภัย และมีส่วนช่วยในการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์และชักจูงชาวบ้านมาร่วมการผลิตหอมแดงที่ปลอดภัยจากสารพิษ โดยการนำสารชีวภัณฑ์ไปใช้ทดแทนการใช้สารเคมี

2.1.4 รายได้ภาคการเกษตร จากการศึกษาพบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู หอมแดง การป้องกันกำจัดโรคหอมแดง และในภาพรวมทุกด้าน ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีรายได้ ภาคการเกษตรมากจะมีการยอมรับในด้านทุกด้านดังกล่าวมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้ ภาคการเกษตรมากจะมีโอกาสยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงโดยที่ไม่กลัว การขาดทุนจากโรคและแมลงศัตรูหอมแดง

2.1.5 แหล่งเงินทุน จากการศึกษา พบว่า มีความเกี่ยวข้องในเชิงลบกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง ด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู หอมแดง และในภาพรวมทุกด้าน ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีแหล่งเงินทุนมากจะมีการยอมรับใน ด้านทุกด้านดังกล่าวน้อยลง เนื่องจากการที่มีแหล่งเงินทุนมาก เกษตรกรมักจะกู้เงินมาเพื่อซื้อยา เคมีป้องกันโรคและแมลงเพียงบางชนิดมาใช้ในแปลงของหอมแดง

2.1.6 จำนวนแรงงานในครัวเรือน จากการศึกษา พบว่า มีความเกี่ยวข้องในเชิง บวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านเตรียมดิน ซึ่งแสดงว่า เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนมาก จะยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูก หอมแดงขั้นตอนการเตรียมดินมากขึ้น เนื่องจากการเตรียมเชื้อไตรโคเดอร์มา โดยการผสมกับปุ๋ย หมักหรือปุ๋ยคอกต้องใช้แรงงานในการเตรียมเป็นจำนวนมาก จึงสอดคล้องกันระหว่างแรงงานกับ การเตรียมเชื้อไตรโคเดอร์มา และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในขั้นตอนการเตรียมดิน

2.1.7 ขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตร จากการศึกษา พบว่ามีความเกี่ยวข้อง ในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการป้องกันกำจัด แมลงศัตรูหอมแดง ด้านการป้องกันโรคหอมแดง และในภาพรวมทุกด้าน ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มี พื้นที่ถือครองทางการเกษตรมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูก หอมแดงด้านดังกล่าวมากขึ้น เพราะการผลิตหอมแดงโดยใช้สารชีวภัณฑ์ จะได้รับผลผลิตที่น้อย กว่าการผลิตแบบใช้ยาและปุ๋ยเคมี เกษตรกรที่มีพื้นที่ในการถือครองมาก จึงต้องใช้พื้นที่มากขึ้นใน การผลิตหอมแดงโดยใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อให้ได้รับผลผลิตไม่ลดน้อยไปกว่าเดิมแบบใช้สารเคมี

2.1.8 จำนวนพื้นที่ปลูกหอมแดง จากการศึกษา พบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงลบ กับ การยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

หอมแดง และในภาพรวมทุกด้าน ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกหอมแดงมาก จะมีการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงน้อยลง เพราะการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงจำเป็นต้องมีเวลาในการสำรวจแปลง เพื่อตรวจสอบโรคและแมลงศัตรูพืช และเมื่อพบการระบาดของโรคและแมลงศัตรูหอมแดง ต้องมีการพ่นสารชีวภัณฑ์บ่อยตามการระบาด จึงทำให้เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกหอมแดงเป็นจำนวนมาก จะไม่มีเวลาในการสำรวจแปลง และพ่นสารชีวภัณฑ์ที่บ่อยครั้งได้

2.1.9 แรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ จากการศึกษา พบว่ามีความเกี่ยวข้องในเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมหัวพันธุ์ ด้านการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหอมแดง ด้านการป้องกันโรคหอมแดง และในภาพรวมทุกด้าน ซึ่งแสดงว่า ถ้าเกษตรกรมีทัศนคติหรือความคิดเห็นที่ดีต่อแรงจูงใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ทำให้ผลผลิตของหอมแดงปลอดภัยกว่าการใช้สารเคมี การใช้สารชีวภัณฑ์มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการใช้สารเคมี ซึ่งแรงจูงใจในแต่ละประเด็นทำให้เกษตรกรคิดถึงความปลอดภัยของตนเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม จึงทำให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงเพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะตามเหตุและผลที่ปรากฏและค้นพบ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง การส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของจังหวัดอุดรดิตถ์ และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ โดยนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาของเกษตรกรยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องของการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ไม่ทุกขั้นตอน ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจึงควรจัดทำโครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ โดยการจัดทำแปลงสาธิต เพื่อเป็นตัวอย่างในการใช้สารชีวภัณฑ์

3.1.2 ด้านการตลาด ควรจัดให้มีการรับซื้อสินค้าราคาสูงจากกลุ่มที่ลดการใช้สารเคมีหรือมีการใช้สารชีวภัณฑ์

3.1.3 ด้านสังคมและการประชาสัมพันธ์ พบว่า แหล่งความรู้ที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดงของเกษตรกร ได้แก่ การได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของทางราชการ จากวิทยุ เพื่อนบ้าน ร้านค้า หอกระจายข่าว ตามลำดับ ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่เกษตรกรให้ความสนใจ ดังนั้นการได้รับการฝึกอบรมความรู้การใช้สารชีวภัณฑ์จากเจ้าหน้าที่ของทางราชการจะส่งผลดีที่สุด ที่จะทำให้เกษตรกรยอมรับการใช้สารชีวภัณฑ์ และการประชาสัมพันธ์ผ่านทางวิทยุชุมชนที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยการประชาสัมพันธ์จะเน้นถึงเรื่องของความปลอดภัยจากสารพิษ ความไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ และส่งผลถึงคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับ นอกจากนี้ยังเป็นการทำให้เกษตรกรได้รับความรู้อีกด้วย

3.1.4 ด้านการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์

- 1) สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ จัดทำแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ผ่านศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล
- 2) กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตหอมแดงปลอดภัยจากสารพิษ ควรมีการรวมกลุ่มอย่างเข้มแข็งและผลิตวิทยากรท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่ความรู้ในการใช้สารชีวภัณฑ์

3.1.5 ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการศึกษาการใช้สารชีวภัณฑ์โดยการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการอบรมการใช้สารชีวภัณฑ์ พัฒนาความรู้ของเกษตรกรในท้องถิ่น การศึกษาจากพื้นที่ที่มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตทางการเกษตร และสนับสนุนให้มีการขยายพื้นที่ที่ผลิตพืชปลอดภัยโดยใช้สารชีวภัณฑ์ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากโครงการผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐานของกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นโครงการที่สำคัญ สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเกษตรกรแนวใหม่ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่เน้นการผลิตพืชที่ปลอดภัยจากสารพิษ จึงเห็นสมควรศึกษาวิจัยในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตพืชให้ปลอดภัยโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนการใช้สารเคมีให้ครอบคลุมในทุกด้าน เพื่อให้ได้องค์ความรู้นำไปปรับปรุงการดำเนินงานโครงการผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐานให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ดังนี้

3.2.1 ด้านสังคม ควรศึกษาผลการดำเนินงานตามโครงการผลิตพืชปลอดภัยและได้มาตรฐานที่ใช้สารชีวภัณฑ์เข้ามาเกี่ยวข้อง

3.2.2 ด้านเศรษฐกิจ ควรศึกษาผลของการใช้สารชีวภัณฑ์ในการทดแทนสารเคมีเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตหอมแดงของเกษตรกร

3.2.3 ด้านการศึกษา ควรศึกษาความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรที่ต้องการใช้สารชีวภัณฑ์

3.2.4 ด้านระบบส่งเสริมการเกษตร ควรศึกษารูปแบบที่เหมาะสมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการปลูกหอมแดง และควรศึกษาคุณภาพของสื่อในการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าว