

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องรูปแบบการลดการใช้สารเคมีในนาข้าวของเกษตรกรในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 48 ตารางกิโลเมตร หรือ 30,000 ไร่ มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 7 หมู่บ้าน จากการลงพื้นที่สำรวจ และสอบถาม คณะผู้บริหาร และผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการทำการเกษตรของชุมชนในเขตพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพทำการเกษตร และพืชหลักที่ปลูกคือ ข้าว ยางพารา และพืชผักกินได้ ถือว่าเป็นหมู่บ้านเกษตรกรรมแห่งหนึ่งในจังหวัด เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ทำนาข้าวตลอดทั้งปี จึงมีการนำสารกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดมาใช้ในการเกษตรกรรม เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งในส่วนของสารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดโรคพืช โดยประเภทของสารกำจัดศัตรูพืชที่เกษตรกรในตำบลโพธิ์ตากนิยมใช้มากที่สุดคือสารกำจัดแมลงในกลุ่มสารคาร์บาเมต รองลงมาคือกลุ่มสารไพรีไธเนียม



ภาพที่ 5.1 ลักษณะของแปลงนาข้าวของเกษตรกรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย

สำหรับความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชผู้ปลูกข้าวในตำบลโพธิ์ตากนั้น ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชและมีแนวโน้มที่จะใช้สารกำจัดศัตรูพืชต่อไป เนื่องจากสามารถกำจัดศัตรูพืชได้ผลจริง ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของสิทธิเวช วิจิตร (2554) ที่ทำการศึกษาผลของกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการรับรู้และพฤติกรรมการใช้สารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์ของเกษตรกรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ตำบลบ้านกาศ อำเภอมแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสุขภาพหลังจากสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์คิดเป็นร้อยละ 70 และคนในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสุขภาพหลังจากสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช-สัตว์คิดเป็นร้อยละ 73.33 และงานวิจัยของวิทญา ตันอารีย์ และสามารถ ใจเตี้ย (2554) ที่ได้ศึกษาการประเมินผลกระทบสุขภาพจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการปลูกพืชไร่เขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางส่วนมีพฤติกรรมการใช้และการปฏิบัติยังไม่ถูกต้องอาการเจ็บป่วยที่พบหลังการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาด้านระบบกล้ามเนื้อเส้นเอ็น กระดูกและข้อมากขึ้นร้อยละ 78.6 มีปัญหาหรืออาการทางระบบประสาทมากขึ้นร้อยละ 63.8 ปัญหาระบบทางเดินหายใจร้อยละ 54.3 ปัญหาและอาการทางผิวหนังร้อยละ 46.4

5.1.2 จากการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 10 ชนิด ตัวอย่างดิน และตัวอย่างน้ำใต้ดินและผิวดิน ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอมโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย เพื่อวิเคราะห์หาโลหะหนักที่ตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งสารปนเปื้อนโลหะหนักในดิน และในน้ำที่ใช้ในการเกษตร โดยในผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ ข้าว กะเพรา ข่า ผักแพว มะเขือเปราะ สะระแหน่ มะเขือม่วง ผักบุ้ง ชะอม และโหระพานั้น พบปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักตกค้างในกลุ่มของสารหนู สังกะสี และทองแดง เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน และนอกจากนี้ยังพบว่าผักบุ้งมีปริมาณของสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มแคดเมียมเกินค่ามาตรฐานอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันผักทั้ง 10 ชนิด ไม่พบปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มตะกั่ว โครเมียม และแคดเมียม โดยผักแพว (ผักพื้นบ้าน) ไม่พบปริมาณสารหนูตกค้างในผลผลิต

การเก็บตัวอย่างดินที่ใช้ในการทำเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอมโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย มีปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มเหล็ก และโครเมียมของตัวอย่างดินบางจุดที่มีเกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2547) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังพบปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มนิกเกิล แมงกานีส แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว สารหนู ทองแดง และสังกะสี ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2547) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ในขณะที่ตัวอย่างดินที่นำมาวิเคราะห์ไม่พบปริมาณของสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มของซิลิเนียม

ตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอมโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย มีปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มนิกเกิล แมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว และสังกะสี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2547) และยัง

ไม่พบปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มโครเมียม ซิลิเนียม เหล็ก และทองแดงในพื้นที่แปลงนาข้าว ในขณะที่ปริมาณสารปนเปื้อนของโลหะหนักในน้ำผิวดิน พบปริมาณของสารในกลุ่มแมงกานีส แคดเมียม ตะกั่ว สารหนู และเหล็ก ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2547) และยังพบปริมาณของสารในกลุ่มโครเมียม และสังกะสี ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน นอกจากนี้จากการตรวจวิเคราะห์น้ำผิวดินไม่พบปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนักในกลุ่มนิกเกิล ซิลิเนียม และทองแดง

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

- 1) ควรจัดฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชให้กับเกษตรกรหรือผู้นำชุมชนเป็นประจำ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้หันมาใช้สารชีวภาพทดแทนการใช้สารเคมี
- 2) ควรมีการคิดหาสูตรสารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับสารเคมีในปัจจุบันและปลอดภัยต่อเกษตรกร รวมถึงผู้บริโภค

5.2.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

- 1) ควรทำการศึกษาปริมาณและชนิดของสารเคมี ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเคมีและชีวภาพ
- 2) ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการใช้สารเคมีในการทำการเกษตรกรรมของเกษตรกรในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย
- 3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุน ให้ความรู้แก่ประชาชน ในการใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการทำการเกษตร รวมทั้งการใช้สารชีวภาพเพื่อทดแทนการใช้สารเคมี