

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.00 การศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 81.50 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 96.00 อาชีพหลักทำนา คิดเป็นร้อยละ 95.50 รายได้จากการประกอบอาชีพตั้งแต่ 20,001 – 50,000 บาท/ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 สถานภาพทางครอบครัว เป็นหัวหน้าครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 48.00 มีจำนวนพื้นที่เพาะปลูก 10 – 20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 39.5 มีสมาชิกในครอบครัว 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 การถือครองกรรมสิทธิ์ที่ทำกิน ส่วนใหญ่เป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 77.50 และเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร คิดเป็นร้อยละ 61.00

##### 2. ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

พบว่า ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75.00

##### 3. การเปรียบเทียบความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามกลุ่มเกษตรกรที่เคยใช้และไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์

พบว่า เกษตรกรที่เคยใช้และไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์

##### 4. ระดับทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

พบว่า ทัศนคติต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรกลุ่มที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีทัศนคติอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน

##### 5. การเปรียบเทียบทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามกลุ่มเกษตรกรที่เคยใช้และไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์

พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีทัศนคติต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีทัศนคติต่อปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์

## 6. การวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

พบว่า ปัญหาในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ การหว่านปุ๋ยไปแล้วมองไม่เห็นเม็ดปุ๋ยที่หว่านลงบนพื้น ต้นข้าวเจริญเติบโตช้า และต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากต่อพื้นที่ทำการเกษตร ประโยชน์จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ได้แก่ ช่วยปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้สภาพดินขึ้น ดินร่วนซุย แก้ปัญหาดินเค็ม ช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มปริมาณผลผลิต ช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางนิเวศให้ดีขึ้น ทั้งยังปลอดภัยไร้สารเคมี ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้และบริโภค ไม่มีอันตรายต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพดีรสชาติของผักผลไม้ดี คุณภาพน้ำดีขึ้น และต้นข้าวแข็งแรง เจริญเติบโตดี ไม่มีเมล็ดลีบ ส่วนโทษจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์นั้นไม่มี

เหตุผลในการเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกร ได้แก่ ปุ๋ยเคมีราคาแพงและใช้ติดต่อกันนานๆ ทำให้ดินเสีย และเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อีกเหตุผลหนึ่งคือเกษตรกรต้องการปรับปรุงบำรุงดิน และพัฒนาที่ดิน ต้องการเปรียบเทียบคุณภาพปุ๋ย แสวงหาปุ๋ยที่มีคุณภาพดีกว่า นอกจากนี้ปุ๋ยอินทรีย์ยังช่วยลดต้นทุนการผลิต เพราะราคาถูกกว่า แต่มีคุณภาพใกล้เคียงกับปุ๋ยเคมี ช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต และช่วยปรับปรุงให้ระบบนิเวศดีขึ้น

ผลจากการเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้แล้วดี เพราะปลอดภัยไร้สารพิษ ไม่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ผู้ใช้ปุ๋ยและผู้บริโภค ช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต หว่านง่าย ใช้สะดวก เป็นเม็ดเหมือนปุ๋ยเคมี ทำให้สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยา และสภาพดินดีขึ้น นอกจากนี้ปุ๋ยอินทรีย์ยังสามารถใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีได้ ส่วนอีกด้านหนึ่งใช้แล้วไม่ดี เพราะต้นพืชโตช้า

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรจะปรับปรุง พัฒนาคุณภาพปุ๋ยให้ดีขึ้นต่อไปเรื่อยๆอย่างต่อเนื่องและไม่เอาใจเขาเปรียบเกษตรกร ปุ๋ยอินทรีย์ควรมีมาตรฐานและผ่านการรับรองจากหน่วยงานของภาครัฐที่เชื่อถือได้ว่ามีธาตุอาหารของพืชจริง ไม่ควรเปลี่ยนปีห้อยบ่อยๆ ทั้งยังต้องส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น ผู้ผลิตต้องคำนึงถึงคุณภาพปุ๋ยและเกษตรกรผู้ใช้ปุ๋ยด้วย ราคามันควรจะถูกลงกว่านี้ อยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ย และสังกัดกับปุ๋ยอินทรีย์ที่ไม่มีคุณภาพ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์อย่างถูกต้อง และแนะนำปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพอย่างแท้จริงให้กับเกษตรกรได้รับทราบ เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ

## อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยไว้ 2 ข้อ ซึ่งผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานได้ดังนี้

**สมมติฐานข้อ 1** เกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคามอยู่ในระดับมากที่สุด และทัศนคติต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของเกษตรกรทั้งหมดที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์และไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แต่เป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาของ ธวัชรัตน์ และคณะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาระดับความรู้ในการใช้สารเคมีการเกษตรของเกษตรกรริมฝั่งแม่น้ำชี อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความรู้ในการใช้สารเคมีการเกษตรอยู่ในระดับสูง ทั้งๆที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมทั้งได้รับการอบรมให้ความรู้จากเจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งจากผู้ผลิตและจำหน่ายปุ๋ยทั่วไป เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยปรับปรุงบำรุงดิน ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต ช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ผลผลิตปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ผลผลิตมีคุณภาพ พืชแข็งแรง ปุ๋ยอินทรีย์สามารถทำใช้เองได้ ราคาถูก ผลผลิตจำหน่ายได้ราคาดี เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

**สมมติฐานข้อ 2** เกษตรกรในจังหวัดมหาสารคาม ที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรในจังหวัดมหาสารคามที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ ดีกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ได้สัมผัสกับผลลัพธ์ในเชิงบวก และได้รับประสบการณ์ตรงจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเสนอแนะความคิดเห็นในแบบสอบถามแบบปลายเปิด มีสาระสำคัญที่เป็นประสบการณ์ของเกษตรกรซึ่งประมวลเป็นข้อเสนอแนะที่สำคัญดังนี้

1. เกิดการเปลี่ยนแปลง ปุ๋ยอินทรีย์บางชนิดเป็นผลละเอียด ซึ่งเป็นปัญหาต่อการใช้มากขึ้น เป็นสาเหตุทำให้ขาดแรงจูงใจ ความรู้และทัศนคติของเกษตรกรที่ยึดติดอยู่กับการใช้ปุ๋ยเคมีมานาน ทำให้เกิดความวิตกกังวลในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยเปรียบเทียบผลของการใช้ในด้านต่างๆ เช่น

1.1 คุณลักษณะของปุ๋ย เกษตรกรจะเปรียบเทียบคุณลักษณะของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ เกี่ยวกับการนำปุ๋ยอินทรีย์จะสลายตัวช้า ซึ่งต่างกับปุ๋ยเคมีจะสลายตัวอย่างเร็วกว่า ทำให้เกษตรกรเกิดความรู้สึกกังวลถึงผลการเจริญเติบโตของพืช

1.2 คุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่จะเปรียบเทียบผลของการใช้ปุ๋ย ในระยะเวลาเริ่มต้นใช้ จะสังเกตเห็นของพืชโดยสรุปเอาความเขียวของพืชเป็นเครื่องชี้วัด ปุ๋ยเคมีเมื่อใส่กับพืชจะมีความเขียวเข้ม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมีความเขียวอ่อน ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของสีเขียวเข้มเป็นเหมือนสิ่งที่ยังบอกความสมบูรณ์ของพืช คุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์ส่วนใหญ่ที่มีจำหน่ายให้เกษตรกรในปัจจุบัน มีหลากหลายยี่ห้อ มีเทคนิคในการทำตลาด แยก แยก แยก แต่ประเด็นที่สำคัญของเกษตรกรคือ คุณภาพ เมื่อใช้แล้วผลที่ออกมาเป็นเครื่องชี้วัด ทำให้ความน่าเชื่อถือ เกษตรกรส่วนใหญ่จะตกเป็นเครื่องมือในการทดลอง หลังจากไม่ได้ผลแล้ว ก็หายไปโดยไม่สามารถติดตามหาผู้รับผิดชอบได้ เกิดเป็นผลเสียหายให้กับเกษตรกรโดยทั่วไป ปัญหานี้เป็นเพราะผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ขาดคุณธรรมขาดความรับผิดชอบต่อการผลิตปุ๋ยชนิดเดียวกันออกมาหลายยี่ห้อ แล้วใช้ระบบการตลาดเพื่อหวังผล แต่การขายเพื่อหากำไรเพียงอย่างเดียว สมควรที่จะต้องมีการแก้ไข ด้วยการกำหนดมาตรฐานการผลิต มาตรฐานการกำหนดเครื่องหมายการค้าสำหรับปุ๋ยในหนึ่งโรงงาน ไม่ควรให้ใช้หลายยี่ห้อ

1.3 คุณประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ เป็นความหวังในผลตอบสนองคือ ผลผลิตที่จะได้รับ ทั้งเรื่องราคา และความปลอดภัยต่อการบริโภค อีกทั้งเป็นผลที่จะทำให้สภาพแวดล้อม การฟื้นตัวของสภาพดินที่เคยเสื่อมโทรม เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเชื่อว่าเป็นปุ๋ยจะช่วยรักษาสภาพ ดินและสภาพแวดล้อมได้ แต่ยังคงขาดความเชื่อมั่นในเรื่องของการเพิ่มผลผลิต

2. ควรให้ความรู้เกี่ยวกับปุ๋ยอินทรีย์ในเรื่องของคุณลักษณะที่สำคัญของปุ๋ยและกระบวนการย่อยสลายโดยผู้มีความรู้และมีประสบการณ์ เช่น การทำวัสดุที่นำผลิตปุ๋ยอินทรีย์เป็นวัสดุที่มีส่วนประกอบของสารอาหารหรือการใช้จุลินทรีย์ในการย่อยสลายเป็นอย่างไร ระยะเวลาการเกิดผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะมีข้อแตกต่างจากปุ๋ยเคมีอย่างไร

3. การปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับความกตัญญูของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จำเป็นต้องให้ความรู้ที่เป็นที่ประจักษ์มากกว่าที่จะเป็นความรู้ลึก โดยการกำหนดพื้นที่ทดลองให้กระจายไปยังพื้นที่ต่างๆ ในทุกท้องถิ่น หรือ อาจจะเป็นทุกตำบลโดยกำหนดหนึ่งตำบลหนึ่งแปลงตัวอย่าง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากของจริง การกำหนดมาตรฐานในทางวิชาการเพียงอย่างเดียวคงไม่เพียงพอจึงควรกำหนดแปลงตัวอย่าง เพื่อป้องกันการหลอกลวง และป้องกันการความเสียหายให้กับเกษตรกร

4. ควรวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับพืชชนิดต่างๆ ในทุกสภาพพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น

4.1 การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างการใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยชนิดต่างๆ

4.2 การเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างการใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยชนิดต่างๆ

4.3 การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมก่อนและหลังการใช้ปุ๋ยอินทรีย์

จากข้อเสนอแนะของเกษตรกรในคำถามแบบปลายเปิด เกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพ และคุณประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์ พบว่า ทัศนคติของเกษตรกรที่ได้สัมผัสกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ต้องการให้มีการพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์

ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติของเกษตรกรในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ทั้งจากการตอบแบบสอบถามและข้อเสนอแนะในคำถามแบบปลายเปิด แสดงให้เห็นว่า ความรู้และทัศนคติของเกษตรกร ยังขาดความมั่นใจในการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยพิจารณาจากการตอบแบบสอบถาม จะพบว่า เกษตรกรมีความกังวลต่อการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ โดยต้องการให้มีการปรับปรุงพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์ให้เป็นที่เชื่อถือและมีมาตรฐาน โดยจะเห็นได้จากการพิจารณาทัศนคติของเกษตรกรที่ยังยึดติดอยู่กับแนวคิดเดิมที่เคยชินกับการใช้ปุ๋ยเคมี โดยนำมาเปรียบเทียบกับปุ๋ยอินทรีย์ในประเด็นต่าง ๆ เช่น คุณลักษณะของปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเคยชินกับการใช้ปุ๋ยเคมีมานาน มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีลักษณะเป็นเม็ดขนาดเม็ดสาธู (0.8 มม.) ทำให้หว่านง่ายกระจายได้ทั่ว สีของปุ๋ยเคมี ก็มีลักษณะที่เมื่อหว่านจะมองเห็นชัดเจนเมื่อตกถึงพื้น ซึ่งแตกต่างจากปุ๋ยอินทรีย์ที่มีสีดำคล้ำกลมกลืนกับสีของดิน มองไม่เห็นทำให้เป็นอุปสรรคกับการหว่าน เพราะทำให้ช้ากับที่เดิม เกิดการสิ้นเปลือง ปุ๋ยอินทรีย์บางชนิดเป็นผงละเอียด ซึ่งเป็นปัญหาต่อการใช้มากขึ้น เป็นสาเหตุทำให้ขาดแรงจูงใจ