

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานด้านเศรษฐกิจสังคม (2) ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ (3) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ (4) ความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีและการตลาดข้าวอินทรีย์ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์ ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม จำนวน 194 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างลักษณะคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด คำถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ความต้องการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ และปัญหาข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน

1) สภาพทางสังคมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.66 ปี ประมาณสองในสามจบการศึกษาระดับประถมศึกษา และประมาณหนึ่งในสามมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11-20 ปี เฉลี่ย 24.32 ปี สมาชิกมากกว่าครึ่งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ และเกือบทั้งหมดเป็นสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนเพียงอย่างเดียวไม่ได้ดำรงตำแหน่งอย่างอื่น สมาชิกส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างน้อยหนึ่งครั้ง และเกือบทั้งหมดได้รับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต

2) สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนประมาณสองในสามมีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.06 คน ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ระหว่าง 4-5 ไร่ เฉลี่ย 5.26 ไร่ สมาชิกน้อยกว่าครึ่งมีรายได้จากการเพาะปลูกข้าวต่อหนึ่งฤดูกาลผลิตระหว่าง 30,000-40,000 บาท มีรายจ่ายต่อหนึ่งฤดูกาลผลิตอยู่ระหว่าง 3,001-6,000 บาท สมาชิกน้อยกว่าครึ่งมีหนี้สินครัวเรือนอยู่ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท และเกือบทั้งหมดใช้เงินทุนหลักจากการกู้ยืม ธ.ก.ส.

1.3.2 ความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมาก ดังนี้

1) ด้านการเลือกพื้นที่ปลูก สมาชิกทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องว่าแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี เป็นปัจจัยสำคัญของการผลิตข้าวอินทรีย์ รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นว่าควรเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี หรือถ้าเลี้ยงไม่ได้ต้องจัดทำแนวกันชน มีความรู้ความเข้าใจถูกต้องว่าในการผลิตข้าวอินทรีย์ควรเป็นพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่พอสมควร และติดต่อเป็นผืนเดียวกันถ้าเป็นเกษตรกรรายย่อยควรรวมตัวกันผลิตในพื้นที่ติดต่อกัน และสมาชิกประมาณสองในสามมีความรู้ความเข้าใจถูกต้องว่าพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถปลูกข้าวอินทรีย์ได้ ถึงแม้จะโรยด้วยปูนขาวก็ตาม

2) ด้านการเลือกใช้พันธุ์ข้าว สมาชิกทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นควรมีการเลือกใช้พันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและภูมิประเทศ และประเด็นควรมีการเลือกใช้พันธุ์ที่นิยมของผู้บริโภคและเป็นที่ต้องการของตลาด และสมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้องในประเด็นที่ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ไม่สามารถเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการตัดแต่งพันธุกรรมเพื่อให้ต้านทานต่อโรคได้ การเลือกใช้พันธุ์ข้าวต้องได้มาจากกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น

3) **ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์** สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นควรเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการป้องกันโรคและแมลงที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์อนุญาตให้สามารถแช่สารละลายจุลินทรีย์ได้เท่านั้น และสมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในที่ถูกต้องในประเด็นที่ไม่สามารถใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาดได้จนกว่าจะได้ตรวจสอบแล้วว่าเมล็ดพันธุ์นั้นได้มาจากกระบวนการอินทรีย์

4) **ด้านการเตรียมดิน** สมาชิกทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นควรมีการเตรียมดินอย่างดี เพื่อลดปัญหาความรุนแรงของวัชพืช และประมาณสองในสามมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นว่าในขั้นตอนการเตรียมดินไม่สามารถใช้สารควบคุมวัชพืชได้เลย

5) **ด้านวิธีปลูก** สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจหากพบว่าเมื่ออัตราการแตกกอที่น้อยจนเกินไปก็ไม่สามารถใช้ปุ๋ยเคมีร่วมได้ รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจการควบคุมระดับน้ำเป็นวิธีการควบคุมวัชพืชได้ และการปักดำควรมีระยะถี่กว่าปกติ เพื่อชดเชยการแตกกอเนื่องจากไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ส่วนสมาชิกมากกว่าครึ่งมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นวิธีปลูกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการผลิตข้าวอินทรีย์ คือวิธีการปักดำ

6) **การจัดการดิน** สมาชิกศูนย์ข้าวเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจประเด็นไม่ควรเผาฟางข้าว เศษวัสดุในแปลงนา รองลงมา ร้อยละมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการใส่ปุ๋ยคอกเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน และสมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นก่อนฤดูเพาะปลูกไม่ควรปล่อยดินให้ว่างควรปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แกดินไม่เป็นการทำให้ดินเสื่อมคุณภาพเร็วแต่อย่างใด

7) **ด้านการใส่ปุ๋ย** สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นไม่สามารถใช้ปุ๋ยเคมีได้แม้จะใช้ในปริมาณน้อย และประเด็นไม่สามารถใช้ฮอร์โมนสำหรับเร่งการเจริญเติบโตได้

8) **ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุแทนปุ๋ยเคมี** สมาชิกศูนย์ข้าวส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นสามารถใช้ปูนขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น กระดูกป่น ทดแทนการใส่ปุ๋ยแคลเซียม รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นใช้เหินแดง สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน กากเมล็ดสะเดา เลือดสัตว์แห้ง กระดูกป่น แทนการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ประเด็นใช้ขี้เถ้า และหินปูนบางชนิด แทนการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม และประเด็นใช้หินฟอสเฟต กระดูกป่น มูลไก่ มูลค้างคาว กากเมล็ดพืช ขี้เถ้าไม้ สาหร่ายทะเล แทนการใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัส

9) **ด้านการจัดการน้ำ** สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นแหล่งน้ำที่ใช้ต้องสะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการรักษาระดับน้ำ

ให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต เป็นวิธีการควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืชเพื่อทดแทนการใช้สารเคมี

10) *ด้านการปลูก* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการปลูกพืชหมุนเวียน ในช่วงก่อนและหลังฤดูกาล เพาะปลูกเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการเพาะปลูกเพียงปีละ 1 ครั้ง ในฤดูฝนเท่านั้น

11) *ด้านการควบคุมวัชพืช* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นวิธีในการควบคุมวัชพืช คือ การเตรียมดินดี การรักษาระดับน้ำ การถอนด้วยมือ ประเด็นการใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดีเป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมวัชพืช และประเด็นการควบคุมวัชพืชไม่สามารถใช้สารกำจัดวัชพืชได้

12) *ด้านการป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืช* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นไม่สามารถเลือกใช้พันธุ์ต้านทานที่ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นควรมีการรักษาระดับน้ำเพื่อไม่ให้เหมาะสมกับการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว ประเด็นควรสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ และประเด็นใช้สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ตะไคร้หอม ใบแคฝรั่ง

13) *ด้านการเก็บเกี่ยว* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเกี่ยววนวนนั้น ไม่เหมาะสมเนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนผลผลิตจากแหล่งอื่นได้ รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นการเก็บเกี่ยวควรตากสุ่มแห้ง ไม่เกิน 3 วัน แล้วจึงนวดด้วยเครื่องขนาดเล็กหรือแรงงานคน ประเด็นควรตากหรืออบเพื่อลดความชื้น ให้ต่ำกว่าร้อยละ 14 และประเด็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเก็บเกี่ยวคือการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว

14) *ด้านการเก็บรักษาผลผลิต* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในประเด็นการเก็บรักษาผลผลิตในรูปข้าวสารนั้น ไม่เหมาะสม รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นควรเก็บรักษาผลผลิตไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และประเด็นวิธีการเก็บรักษาผลผลิตที่เหมาะสมที่สุดควรเก็บในรูปของข้าวเปลือก

15) *ด้านการบรรจุหีบห่อผลผลิต* สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้ความเข้าใจในประเด็นนิยมใช้วิธีอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเฉื่อยในการบรรจุ รองลงมา มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นเพื่อการจำหน่ายควรบรรจุในถุงพลาสติกขนาด 1-5 กิโลกรัม และประเด็นการนิยมใช้วิธีสุญญากาศในการบรรจุ

1.3.3 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก รองลงมา มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง และมีสมาชิกส่วนน้อยมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากที่สุด โดยสมาชิกที่มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์น้อยที่สุด คือ 25 ประเด็น สูงที่สุด 42 ประเด็น และมีการปฏิบัติตามเฉลี่ย 32.4 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านการเลือกพื้นที่ปลูก สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นการเลือกพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินระดับปานกลางถึงสูง รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นการเลือกพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำคุณภาพดีเพียงพอ และประเด็นการเลือกพื้นที่ห่างไกลจากถนนซึ่งมีรถยนต์วิ่งหนาแน่น พลุกพล่าน ประเด็นการเลือกพื้นที่ห่างไกลจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

2) ด้านการเลือกใช้พันธุ์ข้าว สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาด และมีราคาสูง รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นการ เลือกใช้พันธุ์ข้าวที่มีการเจริญเติบโตเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่และให้ผลผลิตดี และประเด็นการเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญที่ระบาดในพื้นที่

3) ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ สมาชิกศูนย์ข้าวเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยวิธีเกษตรอินทรีย์ รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาโดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ แต่สามารถใช้สารสกัดจากพืชในการเก็บรักษาได้ และประเด็นเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ สะอาดปราศจากโรคแมลงและเมล็ดวัชพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์

4) ด้านการเตรียมดิน สมาชิกศูนย์ข้าวเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการเตรียมดินอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ มีการไถดะไถพรวน รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นไม่ใช้สารควบคุมวัชพืชร่วมกับการเตรียมดิน

5) ด้านวิธีปลูก สมาชิกศูนย์ข้าวเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นเลือกปลูกโดยวิธีปักดำเพื่อช่วยลดปัญหาวัชพืช และส่วนน้อยมีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการรักษาควบคุมระดับน้ำในแปลงเพื่อช่วยควบคุมวัชพืช และประเด็นการปักดำถี่เพื่อชะลอการแตกกอที่น้อยกว่าปกติ

6) การจัดการดิน สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นไม่เผาตอซัง ฟางข้าว และเศษวัสดุในแปลงนา รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการนำเศษซากพืช

และอินทรีย์วัตถุใส่ในแปลงอย่างสม่ำเสมอ และไม่ปฏิบัติตามในประเด็นการปลูกพืชตระกูลถั่ว สลับระหว่างฤดูกาลผลิต และประเด็นมีการวิเคราะห์คุณภาพดินเป็นประจำทุกปี

7) **ด้านการใส่ปุ๋ย** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้เฉพาะปุ๋ยที่ผลิตได้ตามธรรมชาติ และประเด็นไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารสังเคราะห์โดยเด็ดขาด โดยไม่พบว่ามีปฏิบัติตามในประเด็นการปลูกพืชตระกูลถั่ว สโนแอฟริกัน

8) **ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุแทนปุ๋ยเคมี** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้ปุ๋ยขาว โดโลไมท์ เปลือกหอยป่น ทดแทนแคลเซียม และไม่ปฏิบัติตามในประเด็น การใช้เหินแดง สำหรับเลี้ยงปลาในนา กากเมล็ดสะเดา กระดุกป่น เพื่อทดแทนการใช้ปุ๋ยในไตรเจน ประเด็นการใช้หินฟอสเฟต มูลไก่ จี๋เถ้า แทนการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัส และประเด็นการใช้จี๋เถ้า หินปูน แทนการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียม

9) **ด้านการจัดการน้ำ** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นการใช้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารเคมี รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นการรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตเพื่อควบคุมวัชพืชและการระบาดของศัตรูพืช

10) **ด้านการปลูก** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นเพาะปลูกเพียงปีละ 1 ครั้ง เฉพาะในฤดูฝน รองลงมา มีการปฏิบัติตามประเด็นการปลูกพืชหมุนเวียนในช่วงก่อนและหลังฤดูกาลเพาะปลูกเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน

11) **ด้านการควบคุมวัชพืช** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นมีการเตรียมดินที่ดีเพื่อควบคุมวัชพืช และประเด็นใช้วิธีการในการควบคุมวัชพืชแทนการใช้สารเคมี รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้วิธีการรักษาระดับน้ำเพื่อควบคุมวัชพืชแทนการใช้สารเคมี ซึ่งไม่พบว่าสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีการปฏิบัติตามในประเด็นการเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดีทดแทนการใช้สารเคมี

12) **ด้านการป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืช** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูข้าว และประเด็นสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อตัดวงจรการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าว ประมาณหนึ่งในสามมีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันโรคและแมลง และประเด็นการใช้วิธีการในการกำจัดแมลงศัตรูข้าว

13) **ด้านการเก็บเกี่ยว** สมาชิกศูนย์ข้าวส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามในประเด็นการเก็บเกี่ยวให้ลดความชื้นไม่เกินร้อยละ 14 รองลงมา มีการปฏิบัติตามในประเด็นเก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึง และมีสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมากกว่าครึ่งมีการปฏิบัติตามในประเด็นใช้การนวดด้วยแรงงานคน หรือเครื่องนวดขนาดเล็กเพื่อลดการปนเปื้อนของข้าวจากแหล่งอื่น

14) **ด้านการเก็บรักษาผลผลิต** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามใน ประเด็นเก็บผลผลิตในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และประเด็นการเก็บผลผลิตส่วนใหญ่ในรูปแบบ ข้าวเปลือก และแปรสภาพเป็นข้าวสารเท่าที่ต้องการในแต่ละครั้ง รองลงมา มีการปฏิบัติตามใน ประเด็นมีการลดความชื้นให้ต่ำกว่าร้อยละ 14 ก่อนนำไปเก็บรักษา

15) **ด้านการบรรจุหีบห่อผลผลิต** สมาชิกศูนย์ข้าวทั้งหมดมีการปฏิบัติตามใน ประเด็นเก็บรักษาในที่ปลอดภัยจากสัตว์พาหะนำโรค ความร้อน และสารเคมี และส่วนใหญ่มีการ ปฏิบัติตามในประเด็นการบรรจุในถุงพลาสติก ขนาด 1-5 กิโลกรัม อัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ ในสภาพสุญญากาศ

1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์

สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ด้าน การเลือกพื้นที่ปลูกอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.70) มีความต้องการการส่งเสริมการผลิตข้าว อินทรีย์ด้านการเลือกใช้พันธุ์ข้าวในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.06) มีความต้องการการส่งเสริมการผลิต ข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลางในด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 2.70) ด้านวิธีปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.70) ด้านการจัดการดิน (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการใส่ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการใช้อินทรีย์วัตถุทดแทนปุ๋ยเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.79) ด้านการจัดการน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.79) ด้านระบบการปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการควบคุมวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 2.81) ด้านการป้องกัน กำจัดโรคแมลงและศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการเก็บเกี่ยว การลดความชื้น และการนวด (ค่าเฉลี่ย 2.80) ด้านการเก็บรักษาผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.79) และ ด้านการบรรจุ หีบห่อ (ค่าเฉลี่ย 2.78)

สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความต้องการการส่งเสริมการตลาดข้าวอินทรีย์ใน ด้านต่างๆในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการปรับปรุงสถานที่ค้าขาย (Place) (ค่าเฉลี่ย 2.78) ด้านการ กำหนดราคา (Price) (ค่าเฉลี่ย 2.81) ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) (ค่าเฉลี่ย 2.79) และด้าน การส่งเสริมการขาย (Promotion) (ค่าเฉลี่ย 2.78)

1.3.5 ปัญหาของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนต่อการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์

1) ปัญหา

ผลการวิจัย พบว่า ในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ สมาชิกส่วนน้อยเห็นว่ามีปัญหาในการปฏิบัติ ได้แก่ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกใช้พันธุ์ข้าว การ เตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน วิธีปลูก การใส่ปุ๋ยสมาชิก การจัดการดิน การใช้อินทรีย์วัตถุ ทดแทนปุ๋ยเคมี การจัดการน้ำ ระบบการปลูก การควบคุมวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลงและ ศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวการลดความชื้นและการนวด การเก็บรักษาผลผลิต การบรรจุ หีบห่อ ส่วน

สมาชิกน้อยกว่าครึ่งเห็นว่ายังมีปัญหาในด้านการปรับปรุงสถานที่ค้าขาย ด้านการกำหนดราคา ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และด้านการส่งเสริมการขาย

2) ข้อเสนอแนะ

สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนให้ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเด็นด้านการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการให้ความรู้เรื่องพันธุ์ข้าวแก่เกษตรกร เนื่องจากเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ด้านการคัดเลือกพันธุ์ข้าวเสนอแนะให้ศูนย์ข้าวชุมชนควรมีการเชิญเจ้าหน้าที่เกษตร หรือผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ข้าว เป็นผู้ให้ความรู้ โดยการฝึกอบรมหรือการฝึกปฏิบัติเพราะจะช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ในด้านการจัดการดินเสนอแนะให้หน่วยงานของรัฐควรมีการฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านการจัดการดิน เช่น การฝึกอบรมด้านการวิเคราะห์คุณภาพของดิน ด้านการใส่ปุ๋ย อินทรีย์เห็นว่าควรมีการสนับสนุนการจัดตั้งโรงปุ๋ยอินทรีย์ชุมชน เพื่อดำเนินการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จำหน่ายแก่สมาชิกในชุมชน ด้านการป้องกันกำจัดโรคแมลงและศัตรูพืชเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเน้นให้ความรู้ด้านการป้องกันโรคและการวินิจฉัยโรคพืชแก่เกษตรกร และด้านการบรรจุ หีบห่อ สมาชิกเห็นว่า หน่วยงานของรัฐควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้ เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญด้านการบรรจุภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย เก็บรักษา และสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น

2. การอภิปราย

จากการผลการศึกษาศึกษาวิจัยเรื่อง การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม พบประเด็นอภิปรายดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาด้านสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ระบุว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์อย่างน้อย 1 ครั้ง และเกือบทั้งหมดเคยได้รับการติดตามจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอย่างน้อย 1 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต จึงส่งผลให้สมาชิกมีระดับความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์อยู่ในระดับมากดังกล่าว ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ พรชัย เตจ๊ะ (2553,น.57) ที่ศึกษาสัมฤทธิ์ผลและการประยุกต์เทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของโครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงานในพระองค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

พระบรมราชินีนาถ จังหวัดเชียงใหม่ : ทัศนศึกษายานพาหนะ ซึ่งส่วนใหญ่ที่มีความรู้ความเข้าใจจะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติตามวิธีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่ดีของเกษตรกร

2.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก ซึ่งมีความสอดคล้องกับระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ เนื่องจากสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนส่วนใหญ่ เคยได้รับการฝึกอบรม สัมมนาและศึกษาดูงานเกี่ยวกับการผลิตข้าวอินทรีย์มาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง และได้รับการติดตามให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรอย่างน้อย 1 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ประภาพรณ เหล่าวีระกุล (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยพบว่า ประสิทธิภาพในการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ และจำนวนครั้งในการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของเกษตรกร มีผลเชิงบวกต่อการผลิตข้าวหอมมะลิอินทรีย์ที่ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญ

2.3 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์

ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง ซึ่งมีความสอดคล้องกับระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ที่สมาชิกส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมากจึงส่งผลให้มีความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ซึ่งพบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์ในระดับมาก จึงส่งผลให้มีความต้องการการส่งเสริมด้านเทคโนโลยีการผลิตและการตลาดข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลางเช่นกัน

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ มีข้อค้นพบ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดนครพนม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับการฝึกอบรม สัมมนา หรือ การศึกษาดูงานให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การฝึกอบรม สัมมนา หรือการศึกษาดูงานที่ เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์มีผลต่อความรู้และการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงของเกษตรกร

2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมุ่งให้ความรู้ด้านการจัดทำบัญชีฟาร์ม และบัญชี ครวเรือนให้แก่สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนมีรายได้กับ หนี้สินที่ไม่สัมพันธ์กัน กล่าวคือ สมาชิกมีรายได้จากการผลิตค่อนข้างสูง แต่กลับพบว่าสมาชิกยังมี หนี้สินค่อนข้างสูงด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุจากการกู้ยืมที่เกิดขึ้นระหว่างฤดูกาลผลิต โดยการ ขาดการวางแผนการใช้จ่ายที่ดี และขาดการจัดทำบัญชีครัวเรือนของสมาชิกเอง

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมุ่งให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการ ผลิตที่ทันสมัย โดยเน้นการฝึกปฏิบัติและศึกษาดูงาน

5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมุ่งให้ความรู้ตามเหตุการณ์และความต้องการ ของสมาชิก โดยเฉพาะใน 5 ประเด็นความต้องการ ได้แก่ การจัดการเมล็ดพันธุ์ การจัดการดิน การ จัดการปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และการบรรจุภัณฑ์

