

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการ กำหนดแนวทางส่งเสริมการปลูกข้าวของเกษตรกร ปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่ได้จากการศึกษา พัฒนา เทคโนโลยีการผลิตในส่วนที่เกษตรกรมีความรู้และถือปฏิบัติคืออยู่แล้ว ให้ถือปฏิบัติต่อไปอย่าง ต่อเนื่องขยายสู่พื้นที่ใกล้เคียงที่มีสภาพเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตข้าว คุณภาพดี การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรและ ปัญหาและข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรเกี่ยวกับการยอมรับการผลิตข้าวคุณภาพดี

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยโดยการศึกษาข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของ เกษตรกรตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ(survey research) โดย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในทุกหมู่บ้าน จำนวน 2,352 คน กำหนดขนาดกลุ่ม ตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อวิจัย จำนวน 147 คน ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง(structured interview) ประกอบด้วยคำถามแบบให้ เลือกตอบและแบบปลายเปิด รวมทั้งคำถามที่กำหนดให้ตอบตามมาตรวัดแบบประมาณค่า(rating scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่(frequencies)ค่า ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย(arithmentic mean) ค่าต่ำสุด(minimum) ค่าสูงสุด(maximum)ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน(standard deviation) และการจัดอันดับ(ranking)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานทางด้านสังคมบางประการของเกษตรกร พบว่า มากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 47.57 ปี มีสถานภาพสมรส จบการศึกษาต่ำกว่าภาคบังคับ(ป6) มีสมาชิกในครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 5.22 คน เป็นชายเฉลี่ย 2.51 คน และเป็นหญิงเฉลี่ย 2.74 คน เกือบครึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรและมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 10.01 ปี

2) สภาพพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมากมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 12.51 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 11.50 ไร่ พื้นที่ทำไร่เฉลี่ย 9.00 ไร่ พื้นที่ปลูกผักเฉลี่ย 1.80 ไร่ พื้นที่เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 3.36 ไร่ และมีพื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่ว่างเปล่าเฉลี่ย 2.55 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีเครื่องจักรกลที่ใช้ในการผลิตข้าว คือ รถไถเดินตาม มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นแรงงานในการผลิตข้าวเฉลี่ย 3.02 คน มีรายได้ทั้งหมดในภาคเกษตร เฉลี่ย 20,748.29 บาท มีรายได้ทั้งหมดนอกภาคเกษตร เฉลี่ย 80,317.68 บาท มีรายจ่ายในภาคเกษตร เฉลี่ย 12,097.89 บาท และมีรายจ่ายนอกภาคเกษตร เฉลี่ย 39,054.42 บาท ในขณะที่ต้นทุนการผลิตข้าวรวมต่อไร่ในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมาเฉลี่ย 11,995.40 บาท โดยแยกเป็นค่าเตรียมดินเฉลี่ย 2,368.84 บาท ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 442.58 บาทค่าแรงงานปักดำเฉลี่ย 5,174.55 บาท ค่าปุ๋ยเคมีรองพื้นเฉลี่ย 807.82 บาท ค่าปุ๋ยเคมีแต่งหน้าเฉลี่ย 1,494.55 บาท ค่าแรงงานหว่านปุ๋ยเฉลี่ย 566.66 บาทค่าสารเคมีและค่าแรงงานกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 238.50 บาท ค่าสารเคมีและค่าแรงงานกำจัดโรคแมลงเฉลี่ย 247.55 บาท ค่าจ้างรถเกี่ยวข้าวเฉลี่ย 4,255.26 บาท ค่าขนส่งเฉลี่ย 497.75 บาท ค่าเช่าสถานที่เฉลี่ย 3,916.66 บาท และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ทุนตนเอง

1.3.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี

การศึกษาความรู้ของเกษตรกรตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี พบว่า เกษตรกรตอบถูกเป็นส่วนมาก เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี และตอบถูกสูงสุดในเรื่องการทำความสะอาดเครื่องนวดสีทุกครั้งก่อนนวดสี และในเรื่องควรสำรวจแปลงนาทุกครั้งก่อนตัดสินใจใช้สารเคมี แต่ตอบถูกน้อยที่สุด คือ เรื่อง การตากลดความชื้นควรตากโดยวางกลางแจ้งมากกว่า 3 วัน

1.3.3 ทักษะของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวคุณภาพดี

ผลการศึกษาทักษะของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวคุณภาพดี พบว่า เกษตรกรมีทักษะในระดับมาก มี 10 ประเด็น ตามลำดับดังนี้ มีความรักในอาชีพการทำนา มีความมั่นคงในอาชีพการทำนา และภาคภูมิใจในการสืบทอดวัฒนธรรมการผลิตข้าว การทำนามีประสิทธิภาพมาก

ขึ้น มาตรฐานการดำรงชีวิตดีขึ้น เกิดความยั่งยืนและต่อเนื่องในการผลิตข้าว คุณภาพชีวิตมีคุณค่าต่อชุมชน เศรษฐกิจในครอบครัวมั่นคง ช่วยให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น ความละเอียดลออในการผลิตข้าวในระดับปานกลาง มี 4 ประเด็น ตามลำดับดังนี้ มีสุขภาพปลอดภัยจากสารพิษ เกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นแบบอย่างที่ดีของเกษตรกรทั่วไป และมีความแน่นอนด้านราคาและการตลาด ส่วนในระดับน้อยมี 1 ประเด็น คือได้รับการยกย่องให้เป็นวิทยากรเกษตรกร แต่โดยภาพรวมแล้วเกษตรกรมีทัศนคติต่อการผลิตข้าวคุณภาพดีในระดับมาก

1.3.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร

ผลการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรพบว่า มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีในด้านต่างๆดังนี้

- 1) ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรยอมรับในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ การหว่านเมล็ดพืชปุ๋ยสดโสนแอฟริกัน อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่
- 2) ด้านการเตรียมพันธุ์ เกษตรกรยอมรับในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ การใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
- 3) ด้านการปลูก โดยวิธีปักดำ เกษตรกรยอมรับในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ การปรับผิวดินให้เรียบก่อนปักดำ น้ำขังไม่เกิน 5 เซนติเมตร และโดยวิธีหว่านน้ำตม เกษตรกรยอมรับในลำดับแรกคือ การรักษาระดับน้ำไม่ให้ท่วมหลังแปลงและเพิ่มระดับตามการเจริญเติบโตไม่เกิน 10 เซนติเมตร
- 4) ด้านการดูแลรักษา เกษตรกรยอมรับในระดับมากในประเด็นการควบคุมระดับน้ำไม่ให้เกิน 10 เซนติเมตรจนถึงก่อนการเก็บเกี่ยว ประเด็นการใส่ปุ๋ย ได้แก่การใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ โดยใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ก่อนปักดำ 1 วัน หรือหลังปักดำ 15-20 วัน และการใส่ปุ๋ยในนาหว่านน้ำตมในระดับมากเป็นลำดับแรกคือใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ หลังข้าวงอก 20-30 วัน ประเด็นการกำจัดวัชพืช ในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ การไถแปร ทำลายวัชพืชที่งอกใหม่ ประเด็นการป้องกันและกำจัดโรคแมลงในระดับมากเป็นลำดับแรกคือ การกำจัดหญ้าวัชพืชนานาข้าวพืชอาศัยของหนอนห่อใบข้าว
- 5) ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรยอมรับในระดับมากเป็นลำดับแรกคือการระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน
- 6) ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรยอมรับในระดับมากเป็นลำดับแรกในประเด็นการนวดและการลดความชื้น คือ การลดความชื้นให้เหลือ 13-14 เปอร์เซ็นต์ ด้วยการตากบนลานเป็นเวลา 1-3 วัน ประเด็นการเก็บรักษา คือ การบรรจุในกระสอบป่านที่ สะอาดแยก

แต่ละพันธุ์ และประเด็นการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในโรงเก็บ คือ การทำความสะอาดยุ้งฉางโกดัง หรือโรงเก็บก่อนนำข้าวเข้าเก็บ

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

การผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี มีปัญหาในแต่ละด้านดังนี้ ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ในเรื่องการจำหน่ายได้ราคาต่ำ ด้านการปลูก และ ด้านการเก็บเกี่ยว ในเรื่องแรงงานไม่เพียงพอต้องจ้างแรงงานราคาสูงเกินไป ด้านการเตรียมพันธุ์ในเรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าวออกไม่ดี ด้านการเตรียมดินในเรื่องหน้าดินแน่น น้ำน้อย หญ้าเยอะ โถกลบยาก และด้านการดูแลบำรุงรักษาในเรื่องไม่มีน้ำในช่วงระยะเวลาหวานปุ๋ย สำหรับข้อเสนอแนะของเกษตรกร คือ ควรสนับสนุนเครื่องจักรกลบริการไถเตรียมดิน ควรจัดการเรื่องน้ำให้เพียงพอในไร่นาของเกษตรกร ควรจัดอบรมให้ความรู้และติดตามให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการและควบคุมการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวอย่างต่อเนื่อง และควรให้มีการประกันราคาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ 3 – 5 ปี

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจบางประการของเกษตรกร ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ทักษะของเกษตรกรต่อการผลิตข้าวคุณภาพดี การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร และปัญหาตลอดจนข้อเสนอแนะของเกษตรกรสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 เพศ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง นั่นเป็นเพราะว่าผู้ชายส่วนใหญ่ไปทำงานรับจ้างทั่วไปในพื้นที่ต่างจังหวัด การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในครั้งนี้ ผู้หญิงจึงเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวคุณภาพดีในฤดูกาลที่ผ่านมา ซึ่งผู้หญิงก็เป็นผู้ที่ทำการกิจกรรมและรับรู้ในการทำกิจกรรมด้วยกันกับผู้ชายในนามของครัวเรือน

2.2 การเป็นสมาชิกทางการเกษตร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรหรือครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรสอดคล้องกับ ผลการศึกษา สัมฤทธิ์ ชมบุญตร (2545:44) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร เพราะว่า กลุ่มเกษตรกร เป็นสถาบันนิติบุคคลทางการเกษตรที่เกษตรกรหรือครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่รวมตัวกันเป็นสมาชิกเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันตลอดมาอยู่อย่างต่อเนื่อง

2.3 ประสบการณ์ในการปลูกข้าว เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี ซึ่งมีประสบการณ์น้อยกว่า เกียรติพร ศรีชนะ(2545:37) ที่ได้ศึกษาพบว่าเกษตรกรมี

ประสบการณ์ในการปลูกข้าว 20-30 ปี แต่ประสบความสำเร็จในการยอมรับเทคโนโลยี เพราะว่าเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี

2.4 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ในเรื่อง การทำความสะอาดเครื่องนวดสีทุกครั้ง ก่อนนวดสี สอดคล้องกับผลการศึกษา โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547:112) ที่ได้กล่าวว่า การเก็บเกี่ยว ข้าวด้วยรถเกี่ยวข้าว การนวดด้วยเครื่องนวดจะต้องทำความสะอาดเครื่องก่อน และเรื่อง การสำรวจแปลงนาทุกครั้งก่อนตัดสินใจใช้สารเคมี สอดคล้องกับผลการศึกษา สัมฤทธิ์ ชมภูบุตร (2545:63) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับการเก็บข้อมูลในแปลงนาระหว่างการเรียนรู้ คือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการนำเสนอปัญหาที่พบเห็นในแปลงนา และการนำเสนอข้อมูลที่พบเห็นในแปลงนา นั้นแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรจะต้องมีการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลที่พบเห็นในแปลงนาต่อสมาชิกผู้มีอาชีพทำนา ก่อนตัดสินใจทำอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะการตัดสินใจใช้สารเคมี ส่วนความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ในเรื่องการตากลดความชื้นควรตากโดยวางกลางแดดมากกว่า 3 วัน เกษตรกรมีความรู้เป็นส่วนน้อย นั่นอาจเป็นเพราะเกษตรกรเข้าใจว่าการตากแดดมากกว่า 3 วัน จะทำให้ความชื้นลดลงได้มากก็เป็นได้

2.5 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านการเตรียมดิน ด้านการเตรียมพันธุ์ ด้านการปลูก ด้านการดูแลบำรุงรักษา ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

2.5.1 ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ในเรื่อง การไถกลบฟืชปุ๋ยสดเมื่ออายุ 50 วัน จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะเกษตรกรได้รับการแนะนำส่งเสริมการใช้ฟืชปุ๋ยสด (โสนแอฟริกัน) จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในการปรับปรุงบำรุงดิน สอดคล้องกับผลการศึกษา โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547:108) ที่ได้กล่าวว่า การเตรียมดินโดยการหว่านเมล็ดฟืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบในระยะออกดอก ก่อนปลูกข้าวประมาณ 1 เดือน เกษตรกรยอมรับในระดับมากและสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ ในขณะที่ สมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2548:60) กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คือ การไถเคหลังการเก็บเกี่ยวหรือไถกลบตอซังและวัชพืชลงในดิน เป็นการปรับปรุงบำรุงดินในทำนองเดียวกัน

2.5.2 ด้านการเตรียมพันธุ์ เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ในเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะในการผลิตข้าวคุณภาพดี เกษตรกรเข้าใจเกี่ยวกับการคัดเมล็ดพันธุ์เป็นอย่างดี

จากประสบการณ์ที่เคยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษา โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547:107) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ทำพันธุ์เอง ควรมีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ในระดับมากเป็นอันดับแรก และนำไปปฏิบัติตามร้อยละ 93.5

2.5.3 ด้านการปลูก เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี โดยวิธีปักดำในเรื่องการปรับผิวดินให้เรียบก่อนปักดำน้ำขังไม่เกิน 5 เซนติเมตรจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมากสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ เพราะการปรับผิวดินให้เรียบทำให้ก่อนดินแตกละเอียด อุ่มน้ำได้ดี อ่อนนุ่มปักดำได้ง่าย โคนต้นและรากกล้าฝังแน่นในดินไม่ล้ม หรือโยกถอนง่าย หลังปักดำ เป็นการเตรียมดินให้เหมาะสมก่อนปลูกและควบคุมวัชพืชด้วย สอดคล้องกับผลการศึกษา สุริยะ อุดมทรัพย์ (2547:62) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีและสามารถนำไปปฏิบัติได้ คือ การไถตะตากดินไว้น้อยกว่า 3 วัน ไถแปรและคราดปรับดินให้เสมอ และเป็นการควบคุมวัชพืช โดยการเตรียมดินที่เหมาะสม และการปลูกโดยวิธีหว่านน้ำตาม ในเรื่องการรักษาระดับน้ำไม่ให้ท่วมหลังแปลงและเพิ่มระดับตามการเจริญเติบโตไม่เกิน 10 เซนติเมตร พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมากเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษา สุริยะ อุดมทรัพย์ (2547:62) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีและสามารถนำไปปฏิบัติได้ คือ การรักษาระดับน้ำในแปลงนาประมาณ 15.15 เซนติเมตร เพราะ การควบคุมระดับน้ำเกษตรกรระบุว่าทำให้น้ำไม่ท่วมขังต้นอ่อนของกล้าข้าว ทำให้ส่วนยอดกล้าข้าวที่จะพัฒนาเจริญเติบโตไปเป็นใบข้าวตามช่วงอายุของต้นข้าวได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ

2.5.4 ด้านการดูแลบำรุงรักษา เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีเกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยเคมีในนาข้าวในเรื่อง การใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ก่อนปักดำ 1 วัน หรือหลังปักดำ 15-20 วัน และการใส่ปุ๋ยเคมีในนาหว่านน้ำตามเรื่อง การใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ หลังข้าวงอก 20-30 วัน จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะเกษตรกรระบุว่าเคยได้รับการส่งเสริมและได้เรียนรู้ทดสอบพิสูจน์ทราบในโรงเรียนเกษตรกร เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืช ในเรื่องการใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 เกษตรกรระบุว่าเทคโนโลยีที่เกษตรกรถือปฏิบัติทุกครั้งที่มีการเตรียมดิน และเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดโรคแมลง ในเรื่อง การกำจัดหญ้าข้าวนกในนาข้าวพืชอาศัยของหนอนห่อใบข้าว เกษตรกรระบุว่าในการทำนาในแต่ละฤดูกาลนั้น จะต้องกำจัดวัชพืชในไร่นารวมถึงบริเวณคันนาที่มีหญ้าขึ้น เพื่อกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูข้าวทั้งโรคและแมลงซึ่งถือปฏิบัติสืบต่อกันมาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษา โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547:109) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับมากสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นอัตรา 8 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้สูตร 16-16-8 ในนาดินทราย และสูตร 16-20-0 ในนาดินเหนียว

ใส่ก่อนปักดำ 1 วันหรือหลังปักดำ 15-20 วัน และการใช้ปุ๋ยแต่งหน้า อัตรา 2 กิโลกรัมต่อไร่สูตร 46-0-0 ใส่เมื่อข้าวเริ่มตั้งท้องหรือประมาณ 30 วันก่อนข้าวออกดอก ในทำนองเดียวกันด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากและสามารถนำไปปฏิบัติ คือ การจัดการสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมกับการระบาดของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว เช่น การกำจัดวัชพืช และการทำลายต้นพืชที่เป็นโรค เพื่อกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูข้าวทั้งโรคและแมลงซึ่งถือปฏิบัติสืบต่อกันมาอย่างต่อเนื่อง

2.5.5 ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี ในเรื่องการระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะเกษตรกรได้รับการส่งเสริมและเคยปฏิบัติ เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับผลการศึกษา สุริยะ อุดมทรัพย์ (2547:81) ที่ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรร้อยละ 90 ขึ้นไปในการนำไปปฏิบัติ คือ การระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน

2.5.6 ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดี เกี่ยวกับการนวดและการลดความชื้น ในเรื่อง การลดความชื้นให้เหลือ 13-14 เปอร์เซ็นต์ ด้วยการตากบนลานเป็นเวลา 1-3 วัน จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะเป็นประสบการณ์ทางปฏิบัติที่สืบต่อกันมา สอดคล้องกับผลการศึกษา สมศักดิ์ พิมพ์โคตร (2548:60) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 76.1 ยอมรับเทคโนโลยีการลดความชื้นเมล็ดข้าวลงให้เหลือประมาณ 12-13 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งใกล้เคียงกัน เกี่ยวกับการเก็บรักษา ในเรื่องการบรรจุในกระสอบป่านที่สะอาด แยกแต่ละพันธุ์ พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะในสภาพปัจจุบันการเก็บรักษาโดยการบรรจุในกระสอบป่าน ทำให้สะดวกในการคัดแยก เก็บรักษาได้ในสภาพสถานที่เก็บมีข้อจำกัด และสะดวกในการขนส่ง สอดคล้องกับผลการศึกษา สุริยะ อุดมทรัพย์ (2547:81) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเพื่อขายหรือบริโภค โดยการเก็บในกระสอบป่านแยกไว้ต่างหากจากข้าวทั่วไปในยุ้งฉางที่มีการระบายอากาศดี ส่วนการจัดการเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวในโรงเก็บ ในเรื่องการทำความสะดวกยุ้งฉาง โกดัง หรือโรงเก็บก่อนนำข้าวเข้าเก็บ พบว่า เกษตรกรยอมรับในระดับมาก เพราะทำให้ไม่มีเมล็ดพันธุ์ข้าวเก่าหรือวัสดุอื่นเจือปนในยุ้งและการทำความสะอาดก่อนนำข้าวเข้าเก็บทำให้สภาพอุณหภูมิในโรงเก็บมีสภาพเหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษา โชคประสิทธิ์ อภิรมยานนท์ (2547:112) ที่ได้กล่าวว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตและบรรจุภัณฑ์ในระดับมากสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ในเรื่องการเก็บรักษาเมล็ดข้าวในยุ้งฉางที่สะอาด แห้งและอากาศเย็น ไม่อยู่ใกล้ปุ๋ยเคมี สารเคมี น้ำมัน เชื้อเพลิง ป้องกันแมลงและศัตรูได้ดี

2.5.7 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ในเรื่องการจำหน่ายได้ราคาต่ำ รองลงมามีปัญหาด้านการปลูก และการเก็บเกี่ยวในเรื่องแรงงานไม่เพียงพอต้องจ้างแรงงานราคาสูงเกินไป เหมือนกัน ด้านการเตรียมพันธุ์มีปัญหาเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวออกไม่ดี ด้านการเตรียมดินมีปัญหาเกี่ยวกับหน้าดินแน่น น้ำน้อย ไถกลบยาก และด้านการดูแลบำรุงรักษามีปัญหาเกี่ยวกับไม่มีน้ำในช่วงระยะเวลาหว่านปุ๋ย ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกร เสนอว่าควรสนับสนุนเครื่องจักรกลบริการไถเตรียมดิน ควรจัดการเรื่องน้ำให้เพียงพอในไร่นาของเกษตรกร ควรจัดอบรมให้ความรู้และติดตามให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการและควบคุมการระบาดของโรคแมลงศัตรูข้าวอย่างต่อเนื่อง และควรให้มีการประกันราคาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ 3-5 ปี

3. ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรตำบลเชียงยืน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้ พบว่ามีประเด็นสำคัญที่ควรเสนอแนะไว้ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดการคุณภาพข้าวหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อให้เกษตรกรมีข้าวคุณภาพดีไว้บริโภคพลอดคัยจำหน่ายได้ราคาดี อยู่ในความต้องการของตลาด จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดี

3.1.2 ควรปรับทัศนคติของเกษตรกรให้เป็นองค์ความรู้ตามค่านิยมของผู้บริโภคข้าวในสังคมปัจจุบัน โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสมผ่านเวทีประชาคม เป็นหลักสูตรเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงตลอดฤดูกาลผลิตของเกษตรกร เพื่อเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้ศึกษา และค้นพบด้วยตนเองตามสถานการณ์นั้น ๆ จะทำให้เกษตรกรรู้สึกได้ในความรับผิดชอบต่อผลผลิตที่มีต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม รวมถึงคุณภาพบุคคลของเกษตรกรเองด้วย

3.1.3 ควรส่งเสริมการปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกร ด้วยการส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีในท้องถิ่น หรือปัจจัยการผลิตทดแทนปัจจัยภายนอกที่มีราคาแพง เช่น ปุ๋ยเคมีและสารเคมี เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรให้น้อยลง จะส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนมากขึ้น

3.1.4 ควรส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เช่น การไถกลบพืชปุ๋ยสดเมื่ออายุ 50 วัน ให้มีการนำไปปฏิบัติมากขึ้น การใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีความงอกไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ปรับผิวดินให้เรียบก่อนปักดำน้ำขังไม่เกิน 5 เซนติเมตร โดยการจัดทำแปลงสาธิต หรือทัศนศึกษาดูงานแปลงปลูกข้าวคุณภาพดีที่ประสบผลสำเร็จ

3.1.5 ควรส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมให้กับเกษตรกร เพื่อศึกษาทดสอบพิสูจน์ทราบ เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปักดำ 1 วัน หรือหลังปักดำ 15-20 วัน และการใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ หลังข้าวงอก 20-30 วัน ในนาหว่านน้ำตม ก่อนนำไปปรับใช้ในไร่นาของเกษตรกรเอง

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ดีและเหมาะสมสำหรับผลิตข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรในเขตอาศัยน้ำฝนเพื่อเป็นกรอบกำหนดแนวทางพัฒนาการผลิตข้าวคุณภาพดีกับสภาพที่เหมาะสม

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวคุณภาพดีในพื้นที่เขตอาศัยน้ำฝนและเขตชลประทานเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพดีที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร

3.2.3 ควรศึกษาวิจัยทิศทางการตลาดข้าวคุณภาพดีของเกษตรกรที่ผลิตได้ในท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นข้อมูลวางแผนส่งเสริมการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดข้าวอย่างเหมาะสม