

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศเป็นเวลานาน นอกจากจะเป็นอาหารหลักที่คนไทยบริโภคทุกวันแล้ว ข้าวยังทำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมูลค่าหลายหมื่นล้านบาทต่อปี การส่งข้าวไปจำหน่ายต่างประเทศในปริมาณมาก ๆ นั้น เป็นการส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ราคาข้าวเปลือกในประเทศสูงขึ้น จังหวัดกำแพงเพชรมีศักยภาพการผลิตข้าว เพื่อการบริโภคและส่งออก เนื่องจากมีความได้เปรียบด้านภูมิศาสตร์และกายภาพ สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรในอดีตผลิตข้าว เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนที่เหลือจึงจำหน่ายไม่ใช่ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช สภาพแวดล้อมอุดมสมบูรณ์มีแหล่งอาหารตามธรรมชาติ (กุง-หอย-ปู-ปลา) ในนาข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนอย่างมีความสุข

ระยะต่อมา 2520 – 2540 นโยบายของรัฐให้ปรับปรุงระบบส่งเสริมการผลิตข้าว เพื่อการค้ามากขึ้น โดยเน้นการส่งข้าวเป็นสินค้าออกนำเงินตราเข้าประเทศให้มากที่สุด มีการพัฒนาพันธุ์ข้าวให้เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศและสามารถผลิตนอกฤดูกาลได้ (ข้าวนาปรัง) ส่งเสริมการใช้ปัจจัยการผลิตได้แก่ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น และเพิ่มวงรอบการผลิตข้าวจนทำให้สภาพแวดล้อมได้แก่ ดิน น้ำ แหล่งอาหารตามธรรมชาติที่เคยอุดมสมบูรณ์ขาดหายไป เกษตรกรต้องเพิ่มรายจ่ายเป็นค่าอาหารในครัวเรือนมากขึ้น เมื่อระบบนิเวศน์วิทยาในนาข้าวเปลี่ยนไปศัตรูพืชหลายชนิดที่เคยถูกควบคุมด้วยระบบสมดุลย์ของธรรมชาติก็จะขยายพันธุ์มากขึ้น เนื่องจากมีปัจจัยเกื้อหนุนคือ การปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นจำนวนมาก เป็นแหล่งอาหารเป็นสาเหตุชักนำให้เกษตรกรใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชมากขึ้น สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร (2546) รายงานว่า มีพื้นที่การทำการประมาณ 1.4 ล้านไร่และปริมาณการจำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดน้ำปี 2545 จำนวน 309,397 ลิตร คิดเป็นมูลค่า 77,349,250 บาท และในปี 2546 ยอดจำหน่าย 356,797 ลิตร คิดเป็นมูลค่า 89,199,250 บาท เพิ่มมากขึ้นจากปี 2545 ถึง 47,400 ลิตร คิดเป็นมูลค่าเพิ่มขึ้นจำนวน 11,850,000 บาท และอำเภอที่มียอดการจำหน่ายสูงสุดคือ อำเภอเมืองกำแพงเพชรปี 2545 สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดน้ำ มีปริมาณการจำหน่าย 99,966 ลิตร คิดเป็นมูลค่า 24,991,500 บาท ปี 2546 มีปริมาณการจำหน่าย จำนวน 129,253 ลิตร คิดเป็นมูลค่า 32,313,750 บาท จะเห็นว่าปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชทั้งจังหวัดกำแพงเพชร จากปี 2545 ถึง 2546 เพิ่มขึ้น จำนวน 11,850,000 บาท และอำเภอที่เพิ่มสูงสุดคือ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จำนวน 7,321,750 บาท และศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยี

การเกษตรประจำตำบลทรงธรรม (2545 : 43) รายงานว่า ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรบ้านคลองลึก เป็นค่าสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชสูงถึง 545 บาทต่อไร่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร (2544 : ง) รายงานว่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้มากที่สุดในนาข้าว คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ร้อยละ 92.3 และ แนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น

จากสถานการณ์ดังกล่าว หากไม่ดำเนินการแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวจะปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อ การส่งข้าวไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เนื่องจากกระแสการบริโภคสินค้าเกษตร โดยเฉพาะข้าวของผู้บริโภคจากภายนอก ในยุคโลกาภิวัตน์ให้ความสำคัญเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety) สำนักงานจังหวัดกำแพงเพชร (2546 : 5) ได้รายงานว่าจะพัฒนาเกษตรกรให้ผลิตข้าวแบบธรรมชาติและผสมผสานกับการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยมาใช้ในกระบวนการผลิตข้าว (เกษตรธรรมชาติ) เป็นยุทธศาสตร์หลักของจังหวัดที่จะใช้ในการผลักดันให้ข้าวจังหวัดกำแพงเพชรเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามระเบียบวาระแห่งชาติ (National Agenda) และเอื้ออำนวยต่อความมุ่งหวังของประเทศไทยที่จะเป็น “ครัวของโลก” ให้กับจังหวัดกำแพงเพชร จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “กำแพงเพชรจะเป็นผู้นำการเกษตรปลอดภัยนำไทยสู่ครัวโลก” ซึ่งหมายถึงการเป็นแหล่งผลิตอาหาร (ข้าว) ที่มีความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมและเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ ดังกล่าว จึงได้กำหนดพันธกิจที่จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. พัฒนาระบบการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย
2. ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. ส่งเสริมการบริโภคผลผลิตการเกษตรที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร

พอสรุปได้ว่า พันธกิจที่สำคัญคือจะต้องพัฒนาตัวเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกระบวนการผลิตข้าวให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบให้ ได้ข้าวมีมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารต่อผู้บริโภคและนำไปสู่ระบบการผลิตที่ยั่งยืนต่อไป

ดังนั้น การพัฒนาความรู้ ความเข้าใจให้เกษตรกรสามารถผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาที่ดีและถูกทิศทางมากที่สุด ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ กรมส่งเสริมการเกษตร (2541 : 1) รายงานว่า การถ่ายทอดความรู้ในอดีตเกษตรกรถูกจัดให้เป็นผู้รับเทคโนโลยี โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้บรรยายวิชาการเกษตร และสนับสนุนปัจจัยการผลิตโดยคาดหวังว่าเกษตรกรจะนำความรู้ไปปฏิบัติในไร่นาวิธีการดังกล่าวอาจจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีตามรูปแบบโรงเรียนเกษตรกรพระราชดำริ ได้เน้นการให้การศึกษาาร่วมกับจัดทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing) เริ่มตั้งแต่การหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผน การทดสอบ

การทดลองฝึกปฏิบัติและทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการพบปะกัน ระหว่างเกษตรกร ผู้นำชุมชนกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์เริ่มตั้งแต่ปลูกข้าว เพื่อได้เรียนรู้ถึงพัฒนาการของต้นข้าวแต่ละช่วงระยะการเจริญเติบโตความสัมพันธ์ และการเคลื่อนไหว ของสิ่งมีชีวิต ดิน น้ำ พืช แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์อภิปรายกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ เพื่อประกอบการตัดสินใจด้วยตนเอง

จะเห็นว่า การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อแก้ไขปัญหาข้าวให้ปลอดภัยประสบความสำเร็จตามยุทธศาสตร์และพันธกิจนั้น ไม่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบธรรมดา (อบรมทั่วไป) หรือสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ได้ ต้องฝึกปฏิบัติงานจริงในรูปแบบโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริอย่างต่อเนื่องจึงจะเกิดทักษะและการยอมรับได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยา ดำรงค์เกียรติศักดิ์ (2529 : 6) ที่ได้ทำการศึกษาการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรพบว่า ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการทำให้เกษตรกรเกิดการยอมรับนวัตกรรมที่นำไปส่งเสริม คือ ต้องให้เกษตรกรทดลองปฏิบัติจริงด้วยตนเองและศึกษา ทวีขศรี (2543 : 154) รายงานว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมได้ออกแบบร่วมกับกระบวนการแก้ไขปัญหาที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อการแสวงหาคำตอบโดยการกระทำจริง

ดังนั้น การแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ปลอดภัยตามนโยบายนำไทยสู่ครัวโลก ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำรินำมาใช้ในการทำงานกระตุ้นให้เกษตรกรกล้าคิด มีความเชื่อมั่น กล้าตัดสินใจซึ่งกระบวนการพัฒนาการเกษตรลักษณะนี้ไม่สามารถใช้วิธีการในห้องอบรมได้ แต่จะต้องใช้กระบวนการเข้าถึงเกษตรกรให้เกษตรกรสะท้อนแนวคิด ความรู้สึกของเขาอย่างแท้จริง พร้อมทั้งพัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะความสามารถที่จำเป็นในการทำงานร่วมกัน และช่วยกันแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ปลอดภัย

การวิจัยเชิงคุณภาพตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ จึงเป็นการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้านมาศึกษาทดสอบกับเทคโนโลยีที่เกษตรกรเชื่อว่าจะสามารถใช้ทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวให้ปลอดภัยมาศึกษาทดสอบ ฝึกปฏิบัติจริง โดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐ และผู้นำชุมชนร่วมกระตุ้นส่งเสริม ผลจากการทดสอบพิสูจน์ทราบจะทำให้เกษตรกรเข้าใจในกระบวนการแก้ไขปัญหาและสามารถพัฒนาปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวไปสู่ระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืนในชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสาเหตุการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวของเกษตรกร บ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารเคมีของเกษตรกร บ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตวิจัยด้านเนื้อหา แหล่งข้อมูลและตัวแปรดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวได้แก่

- 1.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 1.2 กระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ
- 1.3 การพัฒนาการของข้าว
- 1.4 การผลิตข้าวที่เหมาะสมและปลอดภัย

2. แหล่งข้อมูล

- 2.1 เกษตรกร จำนวน 20 คน เป็นผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มระหว่างผู้วิจัย

ผู้นำชุมชนและกลุ่มเกษตรกรตลอดระยะเวลาการวิจัย

- 2.2 แหล่งข้อมูลจากการสำรวจบริบทชุมชนและสำรวจแปลงเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหา

3. ตัวแปร

3.1 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสาเหตุการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวของเกษตรกรบ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ตัวแปรคือ สาเหตุการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวของเกษตรกรบ้านคลองลึก

3.2 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารเคมีของเกษตรกร บ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ตัวแปรคือ แนวทางการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารเคมีของเกษตรกรบ้านคลองลึก

นิยามศัพท์

1. ปัญหาการใช้สารเคมีในการผลิตข้าว หมายถึง ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว ตั้งแต่ข้าวอยู่ในระยะกล้าจนถึงระยะข้าวสุกทำให้เกิดสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ในผลผลิตข้าว ดิน และน้ำ

2. แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีในการผลิตข้าว หมายถึง การวิเคราะห์ปัญหาของเกษตรกร และกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในผลผลิตข้าวดังนี้

- 2.1 แนวทางจัดทำแปลงเรียนรู้ตามวิถีปฏิบัติของเกษตรกรหรือแปลงตามใจฉัน
- 2.2 แนวทางจัดทำแปลงเรียนรู้ตามหลักวิชาการส่งเสริมการเกษตรหรือแปลงวิชาการ
- 2.3 แนวทางจัดทำแปลงเรียนรู้การใช้สารชีวภาพควบคุมศัตรูพืชทดแทนสารเคมี
- 2.4 แนวทางจัดทำแปลงเรียนรู้บำรุงพืชให้แข็งแรง

3. การดำเนินงานแก้ไขปัญหาคาผลผลิตข้าว หมายถึง การนำทางเลือกที่เกษตรกรต้องการ มาทดลอง ฝึกปฏิบัติจริงโดยใช้แนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ เพื่อค้นหาคำตอบ จาก สถานการณ์ปฏิบัติดังนี้

- 3.1 แปลงเรียนรู้ตามวิธีปฏิบัติของเกษตรกรหรือแปลงตามใจฉัน
- 3.2 แปลงเรียนรู้ตามหลักวิชาการส่งเสริมการเกษตรหรือแปลงวิชาการ
- 3.3 แปลงเรียนรู้การใช้สารชีวภาพควบคุมศัตรูพืชทดแทนสารเคมีหรือแปลงชีวภาพ
- 3.4 แปลงเรียนรู้บำรุงพืชให้แข็งแรงหรือแปลงพืชแข็งแรง

4. โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมา ส่งเสริมให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ตลอดอายุการเจริญเติบโตของข้าวในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาคาผลผลิตข้าวที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารอย่างยั่งยืน

5. กิจกรรมทดสอบพิสูจน์ทราบ หมายถึง กิจกรรมแปลงเรียนรู้ที่แก้ไขปัญหาคาผลผลิตข้าว ให้ปลอดภัย จากสารเคมีตกค้างที่ใช้ได้ผลดีในพื้นที่อื่นนำมาทดสอบซ้ำ เพื่อหาความเหมาะสมกับ พื้นที่บ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

6. เกณฑ์ประเมิน หมายถึง การสำรวจประเมินสถานการณ์ศัตรูข้าวในแปลงเรียนรู้ อย่าง เป็นระบบ 10 จุด กระจายทั่วแปลงนา เพื่อประเมินอัตราส่วนศัตรูพืชกับศัตรูธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมตามเกณฑ์ที่กำหนดก่อนตัดสินใจควบคุมศัตรูพืชหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การวิเคราะห์ระบบ นิเวศน์ ดังนี้

6.1 เหตุการณ์ปกติ คือ ระบบนิเวศน์มีความสมดุลระหว่างจำนวนประชากรศัตรูพืช และจำนวนประชากรศัตรูธรรมชาติ สามารถควบคุมกันเองได้ในระยะเวลาหนึ่ง

6.2 เหตุการณ์เฝ้าระวัง คือ ระบบนิเวศน์ที่ต้องคอยติดตามเพิ่มเป็นพิเศษ

6.3 เหตุการณ์ควบคุม คือ การตัดสินใจควบคุมศัตรูพืชให้ลดลงให้ใกล้เคียงกับศัตรู ธรรมชาติ

7. ศัตรูพืช หมายถึง แมลงที่ทำลายข้าวให้ได้รับความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม

8. ศัตรูธรรมชาติ หมายถึง แมลงที่มีประโยชน์คอยจับกินแมลงศัตรูข้าวเป็นอาหาร

9. ระบบนิเวศน์ หมายถึง การดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่ควบคุม กันเองในสภาพแวดล้อมเหมาะสมอย่างสมดุลย์และยั่งยืน

10. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าว หมายถึง สารเคมีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร เป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตร กลุ่มคาร์บาเมทและกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต

11. มาตรฐานข้าวมีความปลอดภัยทางอาหาร หมายถึง ผลผลิตข้าวที่ปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างหากสงสัยจะตรวจสอบ โดยชุดตรวจหาสารฆ่าแมลงในอาหารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสาเหตุการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูข้าวและหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยการฝึกปฏิบัติทดลอง ทดสอบเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐานความปลอดภัย และถ่ายทอดความรู้ ทักษะต่าง ๆ ระหว่างเกษตรกรด้วยกันให้เกิดการยอมรับวิธีการผลิตข้าวอย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถแก้ไขปัญหาการใช้สารเคมีในการผลิตข้าวได้อย่างยั่งยืน