

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวให้ปลอดภัยจากสารเคมีของเกษตรกร บ้านคลองลึก อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเรื่องตำนานข้าวและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
2. โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ
3. ตำนานข้าว
4. การผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

กระแสแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมเกิดขึ้นจากปัญหาความล้มเหลวในการดำเนินงานพัฒนา ในอดีตซึ่งให้ความสำคัญกับบทบาทของคนภายนอกชุมชน ละเลยศักยภาพและความสามารถของคนในชุมชนอันนำมาซึ่งความไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้นจึงมีการเคลื่อนไหว และหันหน้ามาทบทวนสถานการณ์การพัฒนาที่ผ่านมาทำให้ได้ข้อสรุปว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นน่าจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนา โดยเฉพาะกระบวนการของการพัฒนาองค์กรท้องถิ่นน่าจะมีส่วนวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาทางออกด้วยตนเอง รวมทั้งการตัดสินใจประเมินผลว่าดีหรือไม่อย่างไร

1.1 ความหมายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมมีผู้ให้ความหมายและสาระสำคัญ การมีส่วนร่วมของประชาชน ไว้ ดังนี้
อาภรณ์พันธ์ จันทรสว่าง (2522 : 19) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นผลมาจากการเห็นพ้องต้องกันในเรื่อง ความต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงความเห็นพ้องต้องกันนั้นจะต้องมีมากพอจนเกิดความรู้เรื่อง โครงการเพื่อการปฏิบัติ กล่าวคือ ต้องเป็นการเห็นพ้องต้องกันของคนส่วนใหญ่ที่จะเข้าร่วมปฏิบัติการและเหตุผลที่คนมาร่วมปฏิบัติการ ได้จะต้องมีการตระหนักว่า การปฏิบัติการทั้งหมดทำโดยกลุ่ม หรือในนามของกลุ่มหรือกระทำผ่านองค์กร (Organization) ดังนั้นองค์กรจะต้องเป็นเสมือนตัวทำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการ

ไพรัช เตชะรินทร์ (2527 : 6) ให้ความหมายและหลักการสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการพัฒนาว่า กระบวนการที่รัฐบาลกำลังส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนการสร้างโอกาสให้ประชาชนและชุมชนทั้งในรูปส่วนบุคคล กลุ่มคน ชมรม สมาคม และองค์การอาสาสมัครรูปต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เรื่องใด เรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องรวมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้

นิรันดร์ จงวุฒิเวศน์ (2527 : 183 – 186) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเกี่ยวข้องกับด้านจิตใจและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่ม (Group Situation) เช่น ผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าให้กระทำ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น ทั้งยังทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มนั้นด้วย นอกจากนี้ยังกล่าวถึงเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมว่าอย่างน้อยต้องมี 3 ประการ คือ 1. ประชาชนต้องมีอิสรภาพที่จะมีส่วนร่วม 2. ประชาชนต้องสามารถที่จะมีส่วนร่วมและ 3. ประชาชนต้องเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม

จากความหมาย การมีส่วนร่วมของบุคคลดังกล่าวจึงสรุปไว้ว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การส่งเสริมให้โอกาสประชาชนที่มีความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งคล้ายคลึงกันศึกษาวิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันในการแก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงาน บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมด้วยความสมัครใจ มีอิสรภาพหากได้รับการกระตุ้นแนะนำให้ถูกทิศทาง

1.2 การถ่ายทอดความรู้แบบมีส่วนร่วม

ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล เน้นการให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง จากสถานการณ์จริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ กระบวนการเรียนรู้ต้องเกิดความพึงพอใจและสร้างความสุขให้กับเกษตรกรได้ ดังนั้น ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล ต้องพิจารณาองค์ประกอบหลาย ๆ ด้าน เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวของเกษตรกรดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของผู้เรียนหรือเกษตรกร (Participatory Learning) โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจเลือกประเด็นที่ต้องการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่มหรือศึกษาด้วยตนเอง ร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกขั้นตอนฝึกปฏิบัติการวางแผนการพบกลุ่ม การทำกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้ร่วมกันและการทำรายงานผลการเรียนรู้

2. การเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning) การเรียนรู้จะแยกจากวิถีชีวิตจริงไม่ได้ ดังนั้นหลักสูตรและเนื้อหาที่เกษตรกรต้องการเรียนรู้นั้นจะต้องนำมาจัดให้สัมพันธ์กับประสบการณ์และวิถีชีวิตจริง เพื่อนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

3. การเรียนรู้จากสภาพจริง (Authentic Learning) การเรียนรู้ของเกษตรกรต้องเน้นที่การปฏิบัติจริง การร่วมมือการทำงาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ไขปัญหา และการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่เป็นการสร้างทักษะชีวิตให้กับตนเอง

4. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Action Learning) การเรียนแบบใหม่ที่สำคัญกับการเรียนรู้โดยการปฏิบัติ ซึ่งทำให้เกิดประสบการณ์จริง และเกษตรกรเกิดการเรียนรู้ ในระหว่างที่ได้ลงมือปฏิบัติการ โดยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.3 เทคนิคการจัดประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็น

1) การสนทนากลุ่มย่อย สัมพันธ์ เดชะอริก (2546 : 4 - 12) ได้ให้ความหมายการสนทนากลุ่มย่อยคือ กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่ 6 – 12 คน ในเรื่องที่ถูกกลุ่มให้ความสนใจ โดยมีการเตรียมประเด็นคำถามต่าง ๆ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มสามารถแสดงความรู้สึกรู้สึกและความคิดเห็นต่อนโยบาย แผนงาน กิจกรรม และโครงการต่าง ๆ ตามความต้องการ ความคาดหวัง เหตุผลต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางลึกซึ้งและละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยบรรยากาศที่เป็นกันเอง

วัตถุประสงค์ของเทคนิคการสนทนากลุ่มย่อยเพื่อใช้สร้างหรือทดสอบข้อมูลความเป็นจริงในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดข้อสงสัยและต้องการได้รับคำตอบจากกลุ่มคนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจความคิดเห็นทัศนคติของกลุ่มคนว่ามีความคิดเห็นต่อเรื่องหนึ่ง ๆ อย่างไรบ้างและประมวลความคิดเห็นประกอบการตัดสินใจดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ และเพื่อค้นหาคำตอบที่คลุมเครือโดยอาศัยกลุ่มคนต่าง ๆ ในการแลกเปลี่ยนคำตอบที่ยังไม่ชัดเจน

ลักษณะของเทคนิคและความแตกต่างจากเทคนิคอื่นคือเป็นการสนทนาแบบหลายคน มีผู้ดำเนินการสนทนา ผู้จัดบันทึก ผู้เอื้ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ และวัสดุอุปกรณ์มีบรรยากาศที่เป็นกันเอง สถานที่ร่มรื่น นั่งล้อมกันเป็นวงกลม เพื่อเห็นสีหน้าท่าทาง คำพูดของกันและกัน การสนทนามีจุดรวมของประเด็นเนื้อหาพร้อมกัน การใช้เทคนิคสนทนากลุ่มย่อยสามารถใช้ร่วมกันกับหรือเลือกใช้เทคนิคอื่น ๆ ได้ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมทางการและการประชุมแบบไม่เป็นทางการ การสัมมนา การจัดเวทีสาธารณะ

ระดับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การสนทนากลุ่มย่อยอยู่ในระดับการมีส่วนร่วมบางส่วน ในเรื่องของการแสดงความคิดเห็นการให้คำปรึกษา การร่วมรับรู้ข้อมูลและการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจโดยตรง ยกเว้นกรณีผู้ร่วมสนทนากลุ่มเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจด้วย สามารถนำข้อคิดเห็นไปร่วมในการตัดสินใจได้อย่างเต็มที่

2) การประชุมเชิงปฏิบัติการ รัชฎาภรณ์ แก้วสนิท (2546 : 28 – 29) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์และลักษณะการประชุมเชิงปฏิบัติการว่า เพื่อให้เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นภายในกลุ่มตามประเด็นที่กำหนดและนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางปฏิบัติ เป็นการทำความเข้าใจในประเด็นที่กำหนดหรือป้องกันการทำ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อตกลงที่จะดำเนินการใช้

ในการตัดสินใจเสนอทางเลือกหรือการพัฒนาทางเลือกเพื่อให้มีการกำหนด ค้นหาข้อกังวลและข้อห่วงใยในเรื่องต่าง ๆ พิจารณาบทบาทของวิธีการศึกษาและกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลักษณะของเทคนิคเป็นการประชุมที่มีเป้าหมายแน่นอน มีวัตถุประสงค์เฉพาะและต้องการคำตอบที่ชัดเจน เป็นการสื่อสารสองทางที่ได้แลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นทัศนคติซึ่งกันและกันเป็นรูปแบบการประชุมที่เป็นทางการ ผู้เข้าร่วมประชุมจะมีปฏิสัมพันธ์สูงมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้ได้ข้อสรุปหรือข้อตกลงร่วมกัน แล้วทุกคนจะต้องยอมรับผลที่ได้นั้น ไม่เหมาะที่จะใช้กับคนกลุ่มใหญ่คือไม่เกิน 20 – 30 คน โดยควรประกอบด้วยตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับประเด็นหรือเรื่องนั้น ๆ ทุกกลุ่ม ต้องมีผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำการประชุม (Facilitator) เพื่อเอื้อให้เกิดกระบวนการประชุมที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างทั่วถึงหากต้องมีผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ในเรื่องนั้น ๆ ก็ต้องเชิญวิทยากรอื่น ๆ เป็นการประชุมที่จัดเข้าได้เท่าที่จำเป็น

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็น มีผู้ให้คำอธิบายดังนี้

อรพินท์ สพโชคชัย (2537 : 5) อธิบายว่า ประชุมที่มีวิธีการและขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้มีโอกาสสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันทำให้เกิดความเข้าใจถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการและศักยภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นกระบวนการประชุมที่ระดมพลังสมองเพื่อแก้ไขปัญหาและแนวทางในการพัฒนาเชิงสร้างสรรค์เมื่อดำเนินการทุกขั้นตอน ผลงานที่ได้จะมาจากความคิดของผู้เข้าร่วมประชุม/สนทนาทุกคน

สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม มุถุนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทย (ม.ป.ป. : 5 - 11) มีคำอธิบายเกี่ยวกับกระบวนการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นไว้ว่า เป็นกระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการแก้ไขปัญหาเป็นวิธีการสร้างทีมงานโดยอาศัยบทเรียนและประสบการณ์จากที่อื่น ๆ มาผสมผสานกัน กระตุ้นให้คนร่วมมือกันทำงานเป็นวิธีการเอาคนมามองอนาคตด้วยกัน หากดูรวมที่เป็นคุณค่าหรืออุดมการณ์ร่วมกันแล้ววางแผนเพื่อดำเนินการเป็นศิลปะของการพัฒนา เน้นหาวิธีการให้บรรลุเป้าหมายมากกว่าการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เป็นศิลปะของการจัดการที่มีลักษณะของการมีส่วนร่วมสูง คือร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ เป็นเรื่องของ การบริหาร การวางแผนและการมองอนาคต ดังนั้นจึงต้องรู้ว่า อดีตและปัจจุบันเป็นอย่างไร แล้วอยากให้อนาคตเป็นอย่างไร โดยที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วม

จากการศึกษาแนวคิดการจัดการประชุมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็นพอสรุปได้ว่า กระบวนการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็น มีประโยชน์ต่อการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง เป็นวิธีการที่มีขั้นตอนและเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาตนเองซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 จนถึงปัจจุบันที่มุ่งเน้นการพัฒนาต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชน โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม ดังนั้น

การนำกระบวนการประชุมเพื่อระดมความคิดมาเป็นกลวิธีในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลน่าจะเป็นทิศทางดำเนินการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพของชุมชน

การประชุมเพื่อระดมความคิดในการวิจัยครั้งนี้ กิจกรรมที่ใช้คือ กระบวนการกลุ่ม กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ใช้การประชุมเพื่อระดมความคิด การปรับความเข้าใจ และการให้ความรู้เพิ่มเติม โดยการบรรยายประกอบสื่อ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความรู้และทำกิจกรรมที่ได้จากการประชุมอย่างต่อเนื่อง

1.3.1 กระบวนการกลุ่ม (Group Process)

ความหมายของกระบวนการกลุ่ม ได้มีผู้อธิบายความหมายของกระบวนการกลุ่มไว้หลายท่านดังนี้

วินิจ เกตุขำ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล (2522 : 14 - 15) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นที่รวมแห่งแนวคิด และประสบการณ์ของบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายที่พบประสังสรรค์กันด้วยความรู้สึกพึงพอใจและความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่มจะช่วยให้พบกับการแก้ไขปัญหาที่น่าพอใจร่วมกัน ทำให้แต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน ผู้การรู้จักตนเอง และผู้อื่นมากยิ่งขึ้น รู้จักรับผิดชอบในบทบาทของตน รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผลเห็นใจผู้อื่น และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทิสนา แยมณี (2522 : 10) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นวิชาการที่ว่าด้วยเรื่อง ความสัมพันธ์ของคนในกลุ่มและกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่าง ๆ เกี่ยวกับกลุ่มพฤติกรรมมนุษย์ การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ ตลอดจนการพัฒนาตนเอง

มาลี สานธิเกษตริน (2530 : 28) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นเรื่องของการปฏิสัมพันธ์จากพฤติกรรมของบุคคลที่รวมกลุ่ม การปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาโดยใช้อิทธิพลของกลุ่มและเป็นการสร้างประสบการณ์ให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ เกิดแนวคิด ทักษะ และการปฏิบัติด้วยตนเอง

ถวิล ธาราโกษณ์ (2523 : 11) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของกระบวนการกลุ่มดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะสำคัญของกระบวนการกลุ่ม
- 2) เพื่อให้เข้าใจถึงหลักการและวิธีการทำงานเป็นกลุ่ม
- 3) เพื่อให้รู้จักแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอันเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

ปัญหาของกลุ่ม

- 4) เพื่อให้เกิดการเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่นซึ่งจะเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี

ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

5) เพื่อให้บุคคลได้เสริมสร้างและพัฒนาสมรรถภาพของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6) เพื่อนำเอาสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้จากกระบวนการกลุ่มนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

จากความหมายของบุคคลต่าง ๆ ที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในกลุ่มก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถนำข้อมูลที่ได้รับภายในกลุ่มมาแก้ไขปัญหาและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้การรวมกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาจะส่งผลไปสู่การรู้จักตนเอง รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น และกลุ่มมีพลังสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน

1.4 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

นิตยา โชตินอก (2525 : 25) กล่าวถึงกระบวนการกลุ่มที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีควรประกอบด้วย

1) ผู้เรียนจะมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการเข้าร่วมกิจกรรม แทนการนั่งฟังคำบรรยาย

2) ผู้ให้ความรู้มีหน้าที่คอยประสานงานและจัดกิจกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

3) การเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากผู้ให้แต่ฝ่ายเดียวแต่ผู้เรียนทุกคนจะเป็นแหล่งที่มาของความรู้ โดยทุกคนจะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จึงมาจากเพื่อสมาชิกในกลุ่มเป็นสำคัญ

4) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับความต้องการและประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่ม

5) การเรียนรู้เกิดได้ 3 ลักษณะ คือ จากตนเอง จากสมาชิก และจากกลุ่ม

- การเรียนรู้จากตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจตนเอง การอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น เกิดการเรียนรู้ตนเองได้ดีขึ้น

- การเรียนรู้จากสมาชิก เพื่อให้เกิดความเข้าใจบุคคลอื่น เมื่อสมาชิกได้ทำกิจกรรมร่วมกัน

- การเรียนรู้จากกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น สมาชิกกลุ่มอาศัยความรู้ความสามารถของบุคคลหลายคน จึงจะทำให้งานประสบผลสำเร็จได้

๗
๖๖๖.18
๑๒๔๘๖
๓.๔



1.4.1 กลุ่มสัมพันธ์ (Group Dynamic)

ความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ ได้มีผู้อธิบายความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ไว้หลายท่าน ดังนี้

พรประไพ อุทะนุต (2542 : 26 อ้างถึงใน Bonner 1959 : 408 - 410) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กลุ่มสัมพันธ์เป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคล กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการทางบุคลิกภาพเป็นสิ่งคู่กัน การเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพจะเกิดขึ้นเนื่องจากสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กับกระบวนการกลุ่มที่ดีจะต้องมีความเป็นประชาธิปไตย

พรประไพ อุทะนุต (2542 : 26 อ้างถึงใน Rogan และ Shepherd 1971 : 197) ได้ให้ความหมายว่า กลุ่มสัมพันธ์คือ การศึกษาถึงธรรมชาติของกลุ่มที่เกิดขึ้น เมื่อมนุษย์มีการรวมกันเป็นกลุ่ม โดยศึกษาลึกลงไปถึงพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ความสัมพันธ์ของบุคคลแต่ละคนในกลุ่ม โดยใช้การอภิปราย การเตรียมการ และการประเมินผลร่วมกันตลอดจนการให้สมาชิกได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคของการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

ทิตินา แคมถ์ (2522 : 1) ได้อธิบายความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ว่าเป็นวิทยาการแขนงหนึ่งซึ่งพยายามศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มคนเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของคน อันจะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์และปรับปรุงการทำงานของกลุ่มคนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คมเพชร ฉัตรศุกกุล (2522 : 14) ได้ให้ความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ว่าเป็นการรวบรวมประสบการณ์ของบุคคลหลาย ๆ ฝ่ายที่มาพบปะสังสรรค์กันด้วยความรู้สึกพึงพอใจในด้านความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเรียกว่าการเกิดปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งจะช่วยให้ค้นพบวิธีแก้ปัญหานั้นที่น่าพอใจร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน

สรุปความหมายของกลุ่มสัมพันธ์ได้ว่า การมีบุคคลมารวมกลุ่มกัน เพื่อจุดมุ่งหมายที่กลุ่มตั้งไว้ โดยมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มทำให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในกลุ่มด้วยตนเอง ก่อให้เกิดการพัฒนาเจตคติและพฤติกรรมของตนอันจะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์และปรับปรุงการทำงานของกลุ่มคนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของกลุ่มสัมพันธ์ จากผลการวิจัยของ Gibb พรประไพ อุทะนุต (2542 : 27 อ้างถึงใน Roger, 1970 : 121 - 122) พบว่า กิจกรรมกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมสร้างสรรค์ด้านจิตวิทยา มากจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ ความรู้สึกมีความตระหนักถึงของตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ขอมรับตนเองพัฒนาในเรื่องคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเองและมีความมั่นใจยิ่งขึ้นในด้านเจตคติที่ดีต่อผู้อื่นได้แก่ การใช้อำนาจลดน้อยลงและมีความรู้สึกพึ่งพาอาศัยกันและกันคือ เชื่อในความสามารถของบุคคลมีการแก้ไขปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่มและเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

ทิสนา แคมณี (2520 : 30 - 31) กล่าวถึงประโยชน์ของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ว่า ช่วยให้การดำเนินงานราบรื่นได้ผลดี เพราะได้เตรียมนักเรียนในเรื่องต่าง ๆ ที่จะสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มช่วยส่งเสริมและแก้ปัญหาในด้านมนุษยสัมพันธ์ เพราะทักษะซึ่งใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สามารถพัฒนาด้านมนุษยสัมพันธ์กับการรับรู้ของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ

- 1) ช่วยฝึกทักษะในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น
- 2) ช่วยในการฝึกทักษะในการใช้วิจารณญาณตัดสินใจและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
- 3) ช่วยฝึกทักษะในการช่วยเหลือผู้อื่น
- 4) ช่วยฝึกทักษะในการวิจารณ์ วิเคราะห์คุณธรรม จริยธรรม รู้จุดเด่น ยอมรับข้อบกพร่องของตนเอง จะช่วยให้สามารถพัฒนาตนเอง ได้ดีขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของกลุ่มสัมพันธ์จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตนเองและผู้อื่นจนเกิดทักษะในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแบบพึ่งพาอาศัยสมาชิกด้วยกันและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ดีต่อผู้อื่น

อิทธิพลของกลุ่มที่มีต่อสมาชิก นิตยา โชนอก (2525 : 25) รายงานว่า อิทธิพลของกลุ่มที่มีต่อสมาชิกดังนี้

- 1) กลุ่มมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคลที่เป็นสมาชิกอย่างมาก วิธีการที่สมาชิกแก้ปัญหา การจดจำบทเรียน การประพฤติปฏิบัติ การสร้างนิสัย และเจตคติ การดำเนินชีวิต การทำงาน ตลอดจนความพยายามที่จะให้บรรลุเป้าหมายของบุคคลล้วนอยู่ภายในอิทธิพลของกลุ่มทั้งสิ้น
- 2) กลุ่มเป็นเครื่องสนับสนุนและช่วยให้สมาชิกสามารถแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิด อากัปกริยาต่าง ๆ ทั้งในทางที่ดีและไม่ดี
- 3) กลุ่มสนองความต้องการของสมาชิก นั่นคือ การที่สมาชิกมารวมกันเป็นกลุ่มนั้น แต่ละคนย่อมมีความต้องการอยู่ในจิตใจของตน บุคคลอื่นอาจทราบหรือไม่ทราบก็ได้ และโดยธรรมชาติของมนุษย์นั้นย่อมจะอยู่คนเดียวไม่ได้ เพราะมักเกิดความเบื่อหน่าย บุคคลทุกคนย่อมต้องการมีพรรคพวก เพื่อนฝูงต้องการความรัก การยอมรับจากกลุ่ม จึงเป็นเหตุให้คนเข้าร่วมกลุ่มกับคนอื่นมากขึ้น เพราะหวังว่า กลุ่มจะช่วยสนองความต้องการของตนได้
- 4) กลุ่มช่วยให้สมาชิกมองเห็นภาพของตนเองชัดเจนขึ้นคือช่วยให้สมาชิกทราบว่าตนเองเป็นอย่างไร ความมั่นใจ ความภาคภูมิใจ สิ่งเหล่านี้สมาชิกไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตนเองอย่างชัดเจน ขึ้นอยู่กับบุคคลอื่น ๆ หรือกลุ่มที่สะท้อนให้เห็นภาพของสมาชิกแต่ละคนว่าเป็นอย่างไร
- 5) กลุ่มมีอิทธิพลเหนือผลงานและการทำงานของสมาชิกจะเห็นได้จากการทำงานของบุคคลแต่ละคน การที่บุคคลจะทำงานได้ดี มีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ถ้าสมาชิกส่วนใหญ่ของกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงานก็จะทำให้สมาชิกส่วนน้อยมีความกระตือรือร้นตามไปด้วย

6) กลุ่มอิทธิพลในการช่วยตัดสินใจ ในกรณีที่มีปัญหาหรือมีสิ่งที่จะต้องตัดสินใจ อาจจะใช้มติของกลุ่มเป็นเครื่องตัดสินใจได้ คือ การเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้มีส่วนร่วมในการออกความเห็นเกี่ยวกับวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้น ๆ ซึ่งจะทำได้ง่ายต่อการตัดสินใจ และยังก่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันในหมู่สมาชิกอีกด้วย

7) กลุ่มมีอิทธิพลเหนือความกลัว ความวิตกกังวล ความท้อแท้ของสมาชิก เช่น คนที่มีความกลัว เมื่อเข้าไปอยู่ในกลุ่มเพื่อน ๆ เขาจะสามารถปรับตัวให้คลายความกลัวลงได้ เมื่อเห็นเพื่อน ๆ ในกลุ่มไม่มีความกลัว

จะเห็นได้ว่า อิทธิพลของกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การตัดสินใจของกลุ่ม เป็นการตัดสินใจโดยการฟังเหตุผล ข้อเท็จจริงมีอิสระแสดงความคิดเห็นเป็นการหาคำตอบที่ไม่ตายตัว ช่วยให้สมาชิกได้พิจารณาไตร่ตรองในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และอิทธิพลของกลุ่มยังช่วยให้สมาชิกเกิดการตัดสินใจยอมรับสมัครใจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

2. โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ (Farmer Field School : FFS)

2.1 ความเป็นมาของโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ

การส่งเสริมตามกระบวนการ โรงเรียนเกษตรกรได้พัฒนามาจากโครงการส่งเสริมการกำจัดศัตรูข้าวแบบผสมผสาน โดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ที่ได้ดำเนินการในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งในเอเชีย แอฟริกา และลาตินอเมริกาได้รวบรวมประสบการณ์ในด้านการส่งเสริมผนวกเข้ากับหลักการให้การศึกษาผู้ใหญ่ เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและได้นำมาใช้ในประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทยได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและพืชผักได้มีการเปลี่ยนแปลง มีความกระตือรือร้น เชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นและแนวโน้มในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้นำเอาการส่งเสริมตามกระบวนการ โรงเรียนเกษตรกรเป็นกลยุทธ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรสู่เกษตรกรในหลายพื้นที่พบว่า ประสบความสำเร็จด้วยดี โดยเฉพาะกับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในเขตจังหวัดชัยนาทและสิงห์บุรี จนเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2541 สถานีโทรทัศน์ช่อง 11 ของกรมประชาสัมพันธ์ได้ไปถ่ายทำเวทีชาวบ้าน เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ความสำเร็จของเกษตรกรและได้นำออกอากาศเมื่อวันที่ 16 มกราคม 2542 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงทอดพระเนตรรายการและมีความสนพระทัยที่เกษตรกรผู้ร่วมรายการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตข้าวและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในนาข้าวได้เป็น

อย่างดี จึงทรงมีพระราชดำริให้กรมส่งเสริมการเกษตรให้ "กระบวนการ โรงเรียนเกษตรกร" เป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้ทำหนังสือที่ กษ 1006/8192 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2542 ถึงสำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อพิจารณาขอพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้โครงการส่งเสริมและพัฒนาชีวิตชีวีและ โรงเรียนเกษตรกรเป็นโครงการในพระราชดำริ และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แจ้งให้กรมส่งเสริมการเกษตรทราบว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้โครงการส่งเสริมและพัฒนาชีวิตชีวีและ โรงเรียนเกษตรกรเป็นโครงการในพระราชดำริ ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2542 (ตามเอกสารรายงานการประชุม โครงการ โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2542) ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ นร 1104/688 ลงวันที่ 12 เมษายน 2542 กรมส่งเสริมการเกษตรจึงใช้คำว่า "โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ" ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ

สถาบันส่งเสริมเกษตรชีวภาพและ โรงเรียนเกษตรกร (2543 : 35) ได้รายงานแนวทางการดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริไว้ดังนี้

การส่งเสริมถ่ายทอดเทคโนโลยีตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกร เน้นกระบวนการให้การศึกษ โดยเกษตรกรร่วมกันทำการศึกษาและปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing) เริ่มตั้งแต่การหาข้อมูล การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผน การทดลองและทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการพบปะกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ ตั้งแต่เริ่มปลูก เพื่อจะได้เรียนรู้ถึงการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละช่วงระยะการเจริญเติบโต ความสัมพันธ์และการเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิต ดิน น้ำ และพืช แล้วจึงนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการตัดสินใจ วิธีการนี้เป็นการฝึกให้เกษตรกร ได้มีโอกาสคิดวิเคราะห์และตัดสินใจด้วยตนเอง โดยนำวิธีการที่ได้ผลจากคำแนะนำของทางราชการหรือความรู้จากแหล่งอื่น รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นมาฝึกทำเองแบบง่าย ๆ เพื่อพิสูจน์และเปรียบเทียบผล โดยแบ่งเกษตรกรเป็นกลุ่มภายใต้กระบวนการหรือหลักสูตรที่สอดคล้องกับปัญหาของเกษตรกรแต่ละพื้นที่ เกษตรกรมีโอกาสนำผลมาอภิปรายและตัดสินใจในกลุ่มของตนเอง ทั้งนี้โดยการช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างใกล้ชิดจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและทีมวิทยากร ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการหรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ

เทคนิคการถ่ายทอดความรู้

การถ่ายทอดความรู้เป็นการถ่ายทอดความรู้สำหรับผู้ใหญ่แบบไม่เป็นทางการ (Adult Non-Formal Education) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่สูงนัก แต่มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรมาเป็นเวลานาน โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่เรียนก็เป็นรูปแบบที่ไม่เป็นทางการเช่นกัน อาจจะเรียกได้ว่าเป็นห้องเรียนที่ไม่มีฝาหรือผนังกัน (School Without Wall) ซึ่งก็หมายถึงบริเวณที่ใกล้กับไร่นา สวน มากที่สุด กิจกรรมส่วนใหญ่เน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร เพื่อช่วยให้แต่ละคนเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในสภาพไร่นาด้วยตนเอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์การส่งเสริม เพื่อให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีปฏิบัติจากการเป็นผู้รับมาเป็นผู้ยอมรับ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุนและกระบวนการผลิตต้องปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภคมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดเกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์และสามารถตัดสินใจด้วยตนเองในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว (Season Long Training) โรงเรียนเกษตรกรแตกต่างจากกิจกรรมการส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติกันอยู่ดังนี้

1) เกษตรกรเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ตามหลักสูตรที่กำหนด โดยเน้นให้มีการศึกษา ทดลองวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกประเด็นหัวข้อทดลอง ตามความต้องการของเกษตรกร

2) เกษตรกรเป็นผู้จัดทำวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนรวมทั้งทำแปลงศึกษาทดลองทำสวนแมลง (Insect Zoo) การเก็บตัวอย่างศัตรูพืชเพื่อการจำแนกและศึกษาบทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศน์ และการวิเคราะห์ระบบนิเวศน์เพื่อประกอบการตัดสินใจ

3) แปลงทดลอง (Field Lab) หรือแปลงสำหรับฝึกหัดเรียนรู้ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของโรงเรียนที่เกษตรกรจะร่วมกันใช้เป็นแปลงศึกษาทดลองเปรียบเทียบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกษตรกรต้องการจะค้นหาคำตอบ หรือควรที่จะเรียนรู้

4) การทดสอบความรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังการอบรมเพื่อวัดความรู้ของเกษตรกร ใช้เป็นแนวทางในการขยายผล โดยใช้เกษตรกรที่มีผลงานดีเด่นคัดเลือกให้เป็นวิทยากรในการอบรมเกษตรกร (Farmer's Trainer) ซึ่งเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานเพื่อชุมชน

5) กิจกรรมการติดตามผล เพื่อสร้างความต่อเนื่องและก่อให้เกิดความยั่งยืน ได้แก่ การจัดงานวันสาธิต (Field Day) สำหรับการเผยแพร่ความรู้ ระหว่างเกษตรกรเป็นบางโอกาส การจัดอบรมเกษตรกรเพื่อเป็นวิทยากร การศึกษาทดลองโดยเกษตรกร รวมทั้งกิจกรรมการจัดตั้งองค์กรระหว่างกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการอบรมเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนหรือและทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนในระหว่างเกษตรกรด้วยกัน เกษตรกรที่มีปัญหาโดยเฉพาะการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริจำนวน 25 - 30 คน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่จะประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนและปลอดภัยจากพิษของสารเคมีต่าง ๆ ที่คุกคามเกษตรกรในขณะนี้ โดยมีข้อตกลงร่วมกันว่าจะมีการพบปะกันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5 - 6 ชั่วโมง ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกข้าว ตั้งแต่เตรียมการ พันธุ์ข้าว ดิน จนกระทั่งการเก็บเกี่ยวประมาณ 14 - 16 สัปดาห์ (ขึ้นกับอายุของพันธุ์ข้าว) ในช่วงดังกล่าว เกษตรกรจะมีโอกาสรับความรู้ ฝึกทักษะต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้เขาเหล่านั้นเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจจัดการกับพืช (นาข้าว) อย่างถูกต้องเหมาะสม

การส่งเสริมการบริหารศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน ได้มีการพัฒนาและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ไปตามยุคสมัยเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สถาบันส่งเสริมชีวภาพและโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ กรมส่งเสริมการเกษตร ได้สรุปกระบวนการที่ปรับเปลี่ยนไว้ดังนี้

กระบวนการทัศน์ที่ปรับเปลี่ยน

การส่งเสริมแบบเดิม (การอบรมวิธีการควบคุมศัตรูพืช)	แนวทางโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ (การเรียนรู้การบริหารศัตรูพืชแบบผสมผสาน)
--	---

หัวข้อประจำในการฝึกอบรม

<ul style="list-style-type: none"> - เทคนิคการควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน - การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ - การวินิจฉัยศัตรูพืชและโรคพืช - การดูแลและซ่อมแซมเครื่องพ่นสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นฐานด้านความสมบูรณ์ของพืช - เหตุผลในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช - การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรในไร่นาและสวน - การตัดสินใจในการบริหารจัดการพืช
---	--

เทคนิคการฝึกอบรม

<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมและการส่งเสริม - บรรยายในห้องเป็นครั้งคราว - แผลงสาริต - การใช้วัสดุทัศนูปกรณ์อย่างกว้างขวาง 	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการกลุ่ม - การทดลองในแปลง - การทดลองในแปลง - การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร กิจกรรมกลุ่ม ข้อคิดเห็นของเกษตรกรตลอดฤดู
--	--

ผลที่เกิดกับเกษตรกร

เน้นความจำและปฏิบัติตามคำแนะนำ	คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
--------------------------------	----------------------------

2.3 แนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการแก้ไขปัญหตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ในพระราชดำริ

การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ เป็นกระบวนการส่งเสริมแบบมีส่วนร่วมที่เน้นให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน โดยมีเจ้าหน้าที่ของรัฐ ผู้นำชุมชน เป็นพี่เลี้ยงหรือผู้อำนวยการความสะดวก ดังนั้นจึงถือว่า เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเป็นผู้มีบทบาทในการดำเนินงานมีขั้นตอนดังนี้

1) การสร้างวิทยากรหลัก ในการสร้างวิทยากรหลักให้ไปดำเนินการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริจะต้องมีการฝึกอบรมอย่างเข้มข้นตลอดฤดูกาลเพาะปลูกข้าว จะใช้เวลาประมาณ 16 สัปดาห์ ตลอดเวลาอบรมวิทยากรหลักจะต้องเรียนรู้กระบวนการผลิตข้าว กระบวนการส่งเสริมการเกษตรที่สมัครใจ เข้ารับฝึคชอบเมื่อสำเร็จการฝึกอบรมจะทำหน้าที่เป็นวิทยากรหลักให้กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเพื่อให้ขยายเครือข่ายให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

2) การคัดเลือกพืชเป้าหมาย การดำเนินการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ สามารถนำไปใช้ได้ในทุกพืช เพราะที่โรงเรียนเกษตรกรเป็นกระบวนการส่งเสริม จะแตกต่างกันในแต่ละเนื้อหารายละเอียดของเทคโนโลยีแต่ละพืชเท่านั้น

3) แนวทางการดำเนินงานส่งเสริมตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริ มีแนวทางในการดำเนินงานได้ดังนี้

3.1 ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรได้ทราบและเข้าใจในประเด็นปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ไขในการประกอบอาชีพการผลิตข้าว

3.2 รับสมัครเกษตรกรที่เห็นปัญหาการผลิตข้าวเหมือนกันรวมเกษตรกรที่สนใจสมัครเข้าร่วมกันแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวกลุ่มละ 25 - 30 คน เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันหาแนวทางแก้ไข และดำเนินการฝึกปฏิบัติทดลองการแก้ไขปัญหาทุกขั้นตอนร่วมกัน รวมทั้งประเมินความรู้และทักษะของเกษตรกรก่อนและหลังกระบวนการส่งเสริมเพื่อทราบความเปลี่ยนแปลง

3.3 สถานที่ในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

- สถานที่ควรอยู่ใกล้แปลงฝึกปฏิบัติเรียนรู้
- เป็นสถานที่สามารถจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ตลอดระยะเวลา

ฝึกปฏิบัติทดลองเพื่อพิสูจน์ทราบ

3.4 กิจกรรมที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในแต่ละครั้ง

- กิจกรรมที่ 1 ทำความเข้าใจกิจกรรมและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

พร้อมทั้งสอบถามถึงสถานการณ์ และการปฏิบัติของเกษตรกรแต่ละคนในสัปดาห์ที่ผ่านมา เพื่อประเมินสถานการณ์

- กิจกรรมที่ 2 การสำรวจระบบนิเวศน์ เป็นการสำรวจและเก็บข้อมูล จากแปลงเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเช่น สภาพของดิน สภาพอากาศ ระดับน้ำ สภาพต้นข้าว สิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่พบโดยแบ่งเกษตรกรออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 = 6 คน ร่วมกันเก็บข้อมูล โดยให้สมาชิกแต่ละคน แบ่งความรับผิดชอบในการเก็บข้อมูล

- กิจกรรมที่ 3 การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจร่วมกันวิเคราะห์ในกลุ่มย่อย โดยแสดงเป็นภาพวาด มีองค์ประกอบคือ พืช ศัตรูพืช ศัตรูธรรมชาติ สิ่งมีชีวิต สภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งผลการตัดสินใจของกลุ่มย่อย

- กิจกรรมที่ 4 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มใหญ่เป็นการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ของกลุ่มย่อยต่อกลุ่มใหญ่ โดยให้ผู้แทนของแต่ละกลุ่มเป็นผู้นำเสนอ เพื่อร่วมกันอภิปรายและหาข้อสรุปร่วมกัน หากพบว่ามีข้อขัดแย้งหรือข้อสงสัยก็สามารถนำไปสู่การทดสอบ และพิสูจน์ทราบ กิจกรรมนี้วิทยากรหลักและทีมวิทยากรจะต้องคอยกระตุ้นให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น

- กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมพิเศษจะเป็นกิจกรรมในเชิงวิชาการที่จะนำเอาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช หรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น ณ เวลานั้นหรือประเด็นความต้องการ ความรู้ของการเกษตรแต่ละระยะการเจริญเติบโตของพืช (ข้าว) นำมาพูดคุยเชิงอภิปราย หรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยวิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เป็นเพียงผู้ดำเนินการและสรุปเสริมหรืออาจเชิญวิทยากรจากภายนอกมาให้ความรู้เสริมในบางประเด็นตามที่ต้องการ

- กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ กิจกรรมนี้จะเป็นกิจกรรมในการสื่อความหมายไปในเชิงสร้างสรรค์ และกระตุ้นให้เกษตรกรได้เกิดความคิดจะช่วยให้เกษตรกรเกิดความคุ้นเคย เกิดความสำนึกดี และเข้าใจถึงกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มแต่วิทยากรหลักหรือผู้ดำเนินการจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของกิจกรรมหรือเกมส์ที่นำมาใช้ กิจกรรมนี้จะอยู่ช่วงไหนของการดำเนินการก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมหรือสถานการณ์

- กิจกรรมที่ 7 การทบทวนและวางแผน เป็นการสรุปผลของการดำเนินงาน การทำกิจกรรมทั้งหมดและเปรียบเทียบผลที่ได้กับของสัปดาห์ที่ผ่านมา เพื่อดูความเปลี่ยนแปลง และมอบหมายการทำกิจกรรมศึกษา ทดสอบพิสูจน์ทราบหรือดำเนินการทำร่วมกันในแปลงเรียนรู้ จากนั้น กำหนดนัดหมายและประเด็นหัวข้อกิจกรรมที่จะดำเนินการในครั้งต่อไป

เมื่อกิจกรรมต่าง ๆ เสร็จสิ้นแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมดำเนินการต้องร่วมกันสรุปผลการดำเนินกิจกรรมว่าเป็นอย่างไร จะต้องปรับปรุงส่วนไหนและมอบหมายความรับผิดชอบกิจกรรมในสัปดาห์ต่อไป

4) การสร้างวิทยากรเกษตรกร โดยคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรในพระราชดำริที่มีความสามารถและมีลักษณะผู้นำและสอบถามความสมัครใจที่จะเป็นวิทยากรเกษตรกร เพื่อส่งเข้าอบรมหลักสูตรวิทยากรเกษตรกรต่อไป

5) การจัดงานวันสาธิต เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินการของกลุ่มโรงเรียนเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรจะเป็นผู้ดำเนินการนำเสนอผลงาน ที่ได้จากการทดลอง ทดสอบ และพิสูจน์ทราบ ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานให้เกษตรกรข้างเคียงและผู้สนใจได้รับทราบ

6) การติดตาม ประเมินผล และรายงาน เป็นงานที่สำคัญต่อการดำเนินงานจะช่วยให้คณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบได้รับข้อมูลที่ทันสมัยและต่อเนื่องนอกจากนี้ยังสามารถทำให้ทราบถึงข้อดี ข้อด้อย และปัญหาอุปสรรค เพื่อที่จะได้หาทางแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ผู้ร่วมงานทุกระดับจะต้องมีการติดตามและรายงานผลตอบแบบที่กำหนดเอาไว้ ส่วนการประเมินผลนั้นควรมีการประเมินทั้งด้านการพัฒนาของเกษตรกร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมด้วย

จึงสรุปได้ว่า การถ่ายทอดความรู้แบบมีส่วนร่วมตามรูปแบบโรงเรียนเกษตรกรเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรได้ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมกันตัดสินใจ และวางแผนการปฏิบัติงานและลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ตลอดจนอายุการเจริญเติบโตของข้าว จนเกิดทักษะในการฝึกปฏิบัติ ในการแก้ไขปัญหาจากแปลงเรียนรู้ และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวอย่างถูกต้องเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

3. สืบสานตำนานข้าว

3.1 ความเป็นมาของข้าว

สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล (19 ธ.ค. 47 : 3-8) ได้รายงานเรื่องข้าวไว้ว่า “ข้าว” เป็นเช่นเดียวกับ “อากาศ” ที่คนเราหายใจ คือ แม้ว่าจะเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของชีวิต เป็นสิ่งที่ชีวิตขาดไม่ได้ แต่ดูเหมือนว่าคนเรารู้เรื่องราวของข้าว และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้าว น้อยกว่าเรื่องราวดารานักร้องต่างประเทศบางคน ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลข่าวสารเรื่องข้าว และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้าวที่ไม่ค่อยปรากฏทางสื่อสารมวลชน สิ่งตีพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ให้ประชาชนได้มีโอกาสเห็นหรือเรียนรู้เรื่องเหล่านี้ เรื่องราวของข้าวจึงอาจยิ่งกว่าโสเภณีเด็กที่ฆ่าตัวตายต่อหน้าตำรวจบนโรงพักสถานีตำรวจ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อเดือนกรกฎาคม 2537 เสียอีก

“ข้าว” เป็นพืชในสกุลข้าวในตระกูล Oryza ในวงศ์ Gramineae ซึ่งพืชในวงศ์นี้มีหลายตระกูล เช่น ตระกูล Triticeae ได้แก่ ข้าวสาลี ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ เป็นต้น ตระกูล Aveneae ได้แก่ ข้าวโอ๊ต ตระกูล Tripsaccae ได้แก่ ข้าวฟ่าง พืชประเภทต่าง ๆ ในวงศ์ Gramineae ดังกล่าวนี้นี้คือพืชอาหารหลักที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ส่วนใหญ่ในโลกปัจจุบัน

“ข้าว” ซึ่งอยู่ในตระกูล Oryza นั้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ตามลักษณะการเกิดขึ้น เป็นอยู่คือ ข้าวปลูก (Cultivated Rice) เกิดขึ้นเป็นอยู่โดยการเพาะปลูกของมนุษย์กับข้าวป่า (Wild Rice) เกิดขึ้นอยู่โดยธรรมชาติ และพบได้ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์

ข้าวปลูก (Cultivated Rice) แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ตามสถานที่เพาะปลูกคือ Oryza Graberrima นิยมปลูกในทวีปแอฟริกาฝั่งตะวันตก กับ Oryza sativa นิยมปลูกในทวีปต่าง ๆ ทั่วโลก ข้าว Oryza sativa แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวเมล็ดป้อม (Japonica) นิยมปลูกในเขตหนาว เช่น ประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี สหรัฐอเมริกา ข้าวเมล็ดยาว (Indica) นิยมปลูกในเขตร้อน เช่น ประเทศไทย มาเลเซีย อินโดนีเซีย อินเดีย ลาว เวียดนาม อีกชนิดหนึ่งคือ ข้าวชวา (Javadica) นิยมปลูกเฉพาะในประเทศอินโดนีเซียเท่านั้น สำหรับคนส่วนใหญ่ของทวีปเอเชีย นั้น นิยมปลูกและบริโภคข้าวตระกูล Oryza Sativa มาแต่โบราณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวเมล็ดยาว (Indica) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ข้าวเหนียว และข้าวเจ้า นั้น นอกจากเป็นพืชอาหารหลักแล้ว ยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของคนไทย

เหตุไรคนทวีปเอเชียจึงรู้ว่าข้าวบริโภคได้? ทำไมจึงเลือกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก? และรู้จักกับข้าวมาตั้งแต่ยุคใดสมัยใด?

ปัจจุบันยังไม่ปรากฏหลักฐานใดๆ ที่พอจะตอบคำถามข้างต้นนี้ได้ชัดเจน เพราะหลักฐานที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดีและสภาพแวดล้อมที่ผนังถ้ำ ตลอดจนร่องรอยต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนี้ ที่ค้นพบในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น ภาพไถในประเทศอียิปต์ และเมโสโปเตเมีย สมัยโบราณ ร่องรอยการบริโภคข้าวและปลูกข้าวในวัฒนธรรมยางเฒ่าแม่น้ำเหลือง ในวัฒนธรรมลู่ชาน ประเทศจีน และในวัฒนธรรมฮัวบิเนียน ประเทศเวียดนาม ภาพคนกับข้าวและควายที่ผาหมอนน้อย (อูบลราชธานี) แกลบข้าวในเศษเครื่องปั้นดินเผาได้หลุมฝังศพ ที่ขุดค้นได้ที่โนนนกทา (ขอนแก่น) ในประเทศไทย เป็นต้น หลักฐานเหล่านี้ล้วนแสดงให้เห็นแต่เพียงว่า “คนเอเชียชาติต่าง ๆ รู้จักปลูกข้าวและบริโภคข้าวเป็นอาหารมานานแล้วเท่านั้น” หากได้ตอบคำถามข้างต้นไม่ ปัจจุบันจึงยังไม่มีคำตอบใด ๆ ในเรื่องนี้ เว้นเสียแต่ถ้าเรายอมรับในองค์ความรู้พื้นบ้าน เช่น ตำนาน นิทาน และเรื่องเล่าต่าง ๆ เราจะพบว่า คนโบราณได้ตอบคำถามเหล่านี้ไว้เรียบร้อยแล้ว และได้ถือปฏิบัติตามความรู้ดังกล่าวนี้สืบมาอย่างเคร่งครัด เช่น ตำนานเกี่ยวกับข้าวของคนไทย ได้ให้คำตอบว่า ผู้ที่รู้จักบริโภคข้าวเป็นคนแรกคือ พระฤาษีโดยเมื่อพระฤาษีพบข้าวที่งอกขึ้นในป่าใกล้ที่อาศัย เห็นมีลักษณะแปลกจากหญ้าชนิดอื่น ๆ จึงเผ่าสังเกตรวงข้าวที่งอกขึ้นนั้นออกรวงเป็นเมล็ด สวยงาม มีกลิ่นหอม

พระฤๅษีเกิดความอยากรู้ว่า เมล็ดข้าวจะบริโภคได้หรือไม่ จึงได้ตั้งสมมติฐานตามประสบการณ์ว่า “เมล็ดพืชใดก็ตามที่นกกินได้ มนุษย์ย่อมบริโภคได้” จากนั้นจึงเฝ้ามอง เห็นนกมาเก็บกินพระฤๅษี จึงทดลองเก็บมากินบ้าง ผลจากการทดลองพบว่า “มนุษย์สามารถบริโภคเมล็ดข้าวเป็นอาหารได้ โดยไม่เป็นพิษแต่อย่างใด” พระฤๅษีจึงเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวแก่มนุษย์ มนุษย์จึงได้รู้จักบริโภคข้าวเป็นหลักสืบมาถึงปัจจุบัน ตำนานได้ระบุว่า การค้นพบดังกล่าวเกิดขึ้นในป่าหิมพานต์ยุคก่อนที่พระพุทธเจ้าองค์แรกในภัทรกัปนี้มาตรัสรู้ (ซึ่งคำนวณตามตำนานดังกล่าวแล้ว มีอายุไม่น้อยกว่า 5 แสนปี) องค์ความรู้พื้นบ้านเกี่ยวกับข้าวในทำนองเดียวกันนี้ นอกจากปรากฏในสังคมไทยแล้วยังปรากฏอยู่ในสังคมเอเชียทุกชาติ

3.2 ข้าวกับคนไทย

คนไทยและชนชาติต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย ได้ถือเอาความรู้จากการค้นพบของพระฤๅษีมาใช้ประโยชน์ในวิถีชีวิต โดยในยุคแรกมนุษย์รู้จักเก็บข้าวป่ามาบริโภคตามฤดูกาล เมื่อหมดฤดูก็บริโภคสิ่งอื่น เช่น เผือก มัน เป็นอาหารต่อไป ยุคต่อมาประชากรมนุษย์เพิ่มขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ลดลง ข้าวป่าที่หาได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ มนุษย์จึงค้นพบวิธีปลูกข้าวโดยการทำไร่เลื่อนลอยแล้วเก็บเกี่ยวไว้บริโภค พบหลักฐานในวัฒนธรรมลุ่มชาน ประเทศจีน และวัฒนธรรมฮัวบีเนียน ประเทศเวียดนาม เกิดขึ้นประมาณ 10,000 ปีมาแล้ว ยุคต่อมาเนื่องด้วยเหตุผลเดียวกัน มนุษย์จึงค้นพบการทำนาหว่าน พบหลักฐานในวัฒนธรรมยางเซาบริเวณลุ่มแม่น้ำเหลือง ในวัฒนธรรมลุ่มชานในประเทศจีน และในวัฒนธรรมฮัวบีเนียน ประเทศเวียดนาม เกิดขึ้นในช่วงเวลา 5,000 – 10,000 ปีมาแล้ว ยุคต่อมาโดยเหตุผลเดียวกัน มนุษย์จึงค้นพบการปลูกข้าวโดยการปักดำ พบหลักฐานในวัฒนธรรมบ้านเชียง (อุดรธานี) ประเทศไทย เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 5,000 ปีมาแล้ว ยุคปัจจุบันมนุษย์ค้นพบการปลูกข้าวหลายครั้งในรอบปี เกิดขึ้นหลังการปฏิวัติเขียวในทวีปยุโรปเป็นต้นมา

การปลูกข้าวในยุคสมัยต่าง ๆ ตามแบบแผนวิถีชีวิตคนไทยและคนไทยทั่วไปแล้ว มุ่งปลูกข้าวเพื่อบริโภคเป็นหลัก เหลือบริโภคก็เก็บไว้ในยุ้งฉาง จะนำไปแลกเปลี่ยนกับปัจจัยอื่น ๆ บ้าง ก็เฉพาะสิ่งที่จำเป็นจริง ๆ เช่น นำข้าวไปแลกกับเสื้อผ้า ยารักษาโรค หรืออาหารประเภทอื่น แต่ไม่นิยมขายข้าว ไม่แลกเปลี่ยนข้าวกับเครื่องมือประหารสัตว์ ทั้งนี้เพราะคนไทยเชื่อว่า ข้าวเป็นสิ่งที่มิบุญคุณ มีจิตวิญญาณ มีเทพธิดา ชื่อว่า “แม่โพสพ” ประจำ ข้าวสามารถให้คนไทยแก่มนุษย์ได้ ข้าวเกิดขึ้นเพื่อเป็นอาหารให้มนุษย์บริโภคเท่านั้น หากได้มีวัตถุประสงค์เป็นพืชเศรษฐกิจไม่

ในส่วนของการบริโภคข้าวก็สอดคล้องกับการเพาะปลูก กล่าวคือ ตามแบบแผนวิถีชีวิตคนไทยและคนไทยโดยทั่วไปแล้วมุ่งบริโภคข้าวเพียงเพื่อหล่อเลี้ยงร่างกาย ให้สามารถปฏิบัติกรรมาทำเพื่อบุญกุศล สังคมเรามีเพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดของชีวิตหรืออิสรภาพสูงสุดของมนุษย์ตามความเชื่อในสังคมนั้น ๆ ไม่ได้มุ่งบริโภคข้าวหรืออาหารเพื่อแสวงหาความสุขจากรูป รส กลิ่น สีแต่

อย่างไร การประดับ ประดิษฐ์ ตกแต่งอาหารที่บริโภคก็เพียงเพื่อสื่อแสดงให้เห็นคุณค่าความสำคัญ ความกตัญญู และความเคารพต่อข้าวให้ปรากฏเท่านั้น ซึ่งความเชื่อดังกล่าวสอดคล้องกับคำสั่งสอนของพระพุทธศาสนาที่สอนให้มนุษย์บริโภคปัจจัยสี่เท่าที่จำเป็นต่อการดำรงชีพเท่านั้น ไม่ส่งเสริมให้แสวงหาความสุขจากการบริโภคปัจจัยสี่ หรือหลงติดในรูป รส กลิ่น สีของอาหาร พร้อมทั้งให้หลักการบริโภคว่า “ให้รู้จักประมาณในการบริโภคอาหาร ไม่น้อยเกินไปจนหิวโหยหรือมากเกินไปจนอึดอัด” โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “ผู้ใดเข้าถึงความสุขหรือความเป็นอิสระภาพสูงสุดของมนุษย์ได้มากที่สุด ผู้นั้นย่อมบริโภคปัจจัยสี่และทรัพยากรต่าง ๆ น้อยลง และเมื่อถึงที่สุดของความสุขหรืออิสระภาพแล้ว จะบริโภคสิ่งเหล่านี้เฉพาะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น” วิสัยทัศน์ดังกล่าวนี้ทำให้กระบวนการปลูกข้าวไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบนิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ แต่ยังคงเสริมคุณธรรม จริยธรรม แก่สังคมด้วย

อย่างไรก็ตาม ในช่วงปลายทศวรรษที่ผ่านมา วัฒนธรรมการแสวงหาความสุขจากการบริโภคปัจจัยสี่ ที่หลั่งไหลมาจากประเทศตะวันตก ได้เข้ามาแทนที่วัฒนธรรมการบริโภคเพื่อหล่อเลี้ยงชีวิตให้เข้าถึงอิสระภาพสูงสุดที่มีอยู่ดั้งเดิม ทำให้การปลูกข้าวเปลี่ยนเป้าหมายจากการมุ่งบริโภคเป็นหลัก มาเป็นมุ่งค้าขายเป็นหลักมากขึ้น จนกระทั่งปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในยุคการทำนาหลายครั้งในรอบปี ชาวนาส่วนใหญ่มุ่งทำนาเพื่อขายเป็นสำคัญ โดยนำเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ เช่น รถแทรกเตอร์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวให้ได้มากที่สุด โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “ข้าวคือพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่สามารถสร้างความมั่งคั่งเงินทองแก่ครอบครัวและประเทศชาติได้” จากวิสัยทัศน์นี้ เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศวิทยาอย่างกว้างขวาง เพื่อเร่งรีบผลิตข้าวส่งไปขายตามที่ตลาดโลกต้องการ

ปัจจุบันการปลูกข้าวในประเทศไทย ภาคกลาง (รวมภาคตะวันตกและภาคตะวันออก) ปลูกข้าวได้มากที่สุด ภาคอีสาน ภาคเหนือ และภาคใต้รองลงมาเป็นลำดับ พื้นที่ภาคกลางเหมาะสมแก่การปลูกข้าวมากที่สุด ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคอีสาน รองลงมาเป็นลำดับ ภาคอีสานมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด ในปีเพาะปลูก 2533/2534 ประเทศไทยผลิตข้าวได้ 17,193,000 ตัน ส่งข้าวไปขายต่างประเทศ มูลค่า 30,515,809,000 บาท จังหวัดอุบลราชธานีมีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุด (3,840,982 ไร่) ผลิตข้าวได้มากที่สุด (916,901 ตัน) (Statistical Yearbook Thailand, 1992)

ในส่วนของข้าวก็เปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับการเพาะปลูก กล่าวคือ เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่ ข้าวเป็นพืชอาหารชนิดหนึ่ง เช่นเดียวกับพืชอาหารชนิดอื่น ๆ ไม่มีเทพธิดาประจำข้าว มนุษย์ไม่ต้องปฏิบัติอย่างเคารพยกย่อง ประกอบกับวัฒนธรรมการแสวงหาความสุขจากการบริโภค เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น ทำให้มีการแสวงหาความสุขจากรูป รส กลิ่น สีของอาหารมากขึ้น การประดับ ประดิษฐ์ ตกแต่งอาหารเพื่อเชื้อเชิญให้ผู้บริโภคลิ้มรส (ซื้อ) ติดใจมีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนธรรม

บริโภคนิยมที่เกิดขึ้น โดยมีวิสัยทัศน์ว่า “ผู้ที่บริโภคปัจจัยสี่และทรัพยากรมากที่สุด คือ ผู้ที่ดีที่สุด มีความสุขที่สุด” ทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น เกิดการแข่งขันเพื่อบริโภคปัจจัยสี่และทรัพยากรอย่างรุนแรง เกิดการทำลายทรัพยากร สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา จริยธรรม และวัฒนธรรมพื้นบ้านอย่างกว้างขวาง

จากการที่คนไทยและคนส่วนใหญ่ของทวีปเอเชียได้บริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก และมีชีวิตผูกพันกับข้าวอย่างใกล้ชิด ทั้งการเพาะปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การบริโภค และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ข้างต้น ทำให้ข้าวเป็นบ่อเกิดพฤติกรรมและผลงานต่าง ๆ ทั้งส่วนที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และเป็นพื้นฐานรองรับให้ลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้วิวัฒนาการมาสู่ปัจจุบัน

3. วัฒนธรรมข้าว

ด้วยเหตุที่ “ข้าวและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้าวและการทำนา” เป็นเหตุปัจจัย เป็นบ่อเกิด เป็นเสาค้ำ เป็นรากฐานของแบบแผนพฤติกรรม และผลงานต่าง ๆ ของชาวนาชาวไร่ ทั้งส่วนที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมให้เกิดขึ้น ตั้งอยู่และพัฒนาเปลี่ยนแปลงมาสู่ปัจจุบัน เรื่องราวของข้าวและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้าวจึงเป็น “วัฒนธรรมหนึ่ง” ที่แตกต่างจากวัฒนธรรมอื่น โดยมีพืชหลักคือข้าวที่คนส่วนใหญ่ในสังคมนั้นเพาะปลูก เป็นเอกลักษณ์สำคัญของวัฒนธรรมหรือเป็นเกณฑ์กำหนดความเป็นวัฒนธรรม

วัฒนธรรมข้าวเริ่มก่อตัวขึ้นประมาณปลายยุคหินกลาง หรือต้นยุคหินใหม่ จากนั้นจึงเปลี่ยนแปลงพัฒนามาจนข้าวเริ่มมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ด้านต่าง ๆ มากขึ้น จึงทำให้เกิดประสพการณ์และการสร้างสรรค์สะสม เพิ่มพูน องค์ความรู้เรื่องข้าวด้านต่าง ๆ เป็นมรดกตกทอดและเป็นภูมิปัญญาที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ ถ่ายทอดจากชนรุ่นหนึ่งมาสู่ชนอีกรุ่นหนึ่ง พร้อมทั้งพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง องค์ความรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งส่วนที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ให้มีความเหมาะสมตามกาลสถานที่และกลุ่มชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นพื้นฐานของความเจริญรุ่งเรืองของเศรษฐกิจสังคมในปัจจุบัน

เรื่องราวของ “วัฒนธรรมข้าวส่วนที่เป็นนามธรรม” ได้แก่ แบบแผนการแสดงออก ความเชื่อ ความคิด อุดมการณ์ ระเบียบ ข้อปฏิบัติ ความดี ความงาม ความถูกต้องชอบธรรม ความรัก ภูมิปัญญา เทคนิค วิธีการแก้ปัญหา วิธีการคิด ฯลฯ “ส่วนวัฒนธรรมข้าวที่เป็นรูปธรรม” ได้แก่ เครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย อาหาร วัสดุ ไร่ นา ยารักษาโรค ฯลฯ ของสังคมชาวนาชาวไร่

วัฒนธรรมข้าวทั้งส่วนที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมดังกล่าวข้างต้น ล้วนเป็นเอกลักษณ์ที่สังคมชาวนาชาวไร่ได้สั่งสมเลือกสรรปรับปรุงแก้ไข จนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สามารถใช้

ป้องกันและนำพาชีวิต ไปสู่เป้าหมายได้ ซึ่งแบบแผนพฤติกรรมและผลงานต่าง ๆ ดังกล่าวนี้ เป็นวิถีชีวิต และเอกลักษณ์ของชนส่วนใหญ่ของสังคมไทย

“วัฒนธรรมข้าว” ที่กล่าวข้างต้นนี้ ประกอบด้วยเหตุปัจจัยหลักสองส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับชาวนา กับส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้าว

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับชาวนา วัฒนธรรมข้าว หมายถึง แบบแผน การประพฤติปฏิบัติ วิธีการดำเนินชีวิต การแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิด ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ที่เป็นความเข้าใจ ชาบซึ่งร่วมกัน ซึ่ง ได้สั่งสมเลือกสรรปรับปรุงแก้ไขจนถือว่าเป็นสิ่งที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือ เป็นแนวทาง เป็นมาตรการในการแก้ปัญหา ตลอดถึงนำพาชีวิต ไปสู่เป้าหมายตามความต้องการของชาวนา หรือสังคมชาวนา

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้าว วัฒนธรรมข้าว หมายถึง ลักษณะทางกายภาพ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ เครื่องมือ เครื่องใช้ ประเพณีพิธีกรรม ความเชื่อ ความรู้ ภูมิปัญญา สภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นมาจากอดีตจนกลายเป็นเอกลักษณ์ทางสังคมของชาวนา ชาวไร่สืบมา ทั้งนี้เนื่องจาก “ข้าว” มีบทบาทสำคัญต่อชาวไร่ชาวนาเป็นอย่างยิ่ง ชาวไร่ชาวนาเห็นว่าข้าวเป็นองค์รวมของธรรมชาติ (ดิน น้ำ ลม ไฟ) ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ทั้งร่างกายและจิตใจ ด้านร่างกาย ข้าวเป็นอาหารหล่อเลี้ยงให้เจริญเติบโต อยู่เย็นเป็นสุข จะหาสิ่งอื่นใดมาหล่อเลี้ยงร่างกาย ให้เหมือนข้าว ไม่มีมนุษย์ได้ปฏิบัติธรรม ได้บรรลุธรรมสูงสุดอันเป็นเป้าหมายของชีวิต ได้ก็เพราะ ได้อาศัยข้าวหล่อเลี้ยงร่างกายเป็นสำคัญ ด้านจิตใจ ข้าวเป็นสายใยร้อยรัดความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับสัตว์ ดินฟ้า อากาศ ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติอื่น ๆ ให้เกิดขึ้นสืบเนื่องถึงกัน อย่างลึกซึ้ง ทำให้มนุษย์อยู่ร่วมกันอย่างสันติ เปิดโอกาสให้มนุษย์ได้พัฒนาตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมาย ตามอุดมการณ์ได้

3.4 วัฒนธรรมข้าวพื้นบ้านกับวัฒนธรรมข้าวสมัยใหม่

จากวิวัฒนาการความสัมพันธ์อันยาวนานระหว่างมนุษย์กับข้าวดังกล่าวข้างต้น ทำให้ วัฒนธรรมข้าวได้เปลี่ยนแปลงพัฒนามาตามเหตุปัจจัยในยุคสมัยต่าง ๆ บนพื้นฐานของภูมิปัญญา และเทคโนโลยีพื้นบ้านดั้งเดิมสืบเนื่องมาเป็นลำดับ จนกระทั่งถึงยุคการทำนาดำ จึงมีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพื่อการทำเกษตร เช่น นำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานสัตว์ นำปุ๋ยเคมีมาใช้แทนปุ๋ยคอก นำวิธีการศึกษาวิจัยทดลองทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการคัดเลือกสายพันธุ์ ขยายพันธุ์ ผสมพันธุ์ข้าว ที่เรียกกันว่า ปฏิวัติเขียว (The Green Revolution) เหตุการณ์เหล่านี้เริ่มเกิดขึ้นในทวีปยุโรปช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 และได้แพร่หลายสู่ทวีปเอเชีย ในเวลาต่อมา ทำให้วัฒนธรรมข้าวของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสปฏิวัติเขียวดังกล่าว โดยเปลี่ยนพื้นฐานจากภูมิปัญญาและเทคโนโลยีพื้นบ้าน เป็นภูมิปัญญาและเทคโนโลยีสมัยใหม่ จึง

เกิดวัฒนธรรมข้าวขึ้น 2 ชนิดตามลักษณะการสืบทอดและเนื้อหาที่เกิดขึ้นตามเวลา คือวัฒนธรรมข้าวพื้นบ้านกับวัฒนธรรมข้าวสมัยใหม่

วัฒนธรรมข้าวพื้นบ้าน ได้แก่ วิธีการดำเนินชีวิต แบบแผน พฤติกรรมในการแสดงออกในการดำเนินชีวิต รูปแบบ วิธีการกระบวนการ เครื่องมือเครื่องใช้ ภูมิปัญญา ความรู้ ความคิด อุดมการณ์ เกี่ยวกับข้าวและการทำนาของชาวนา หรือสังคมชาวนาที่เกิดขึ้น สัมผัส ปรับปรุงแก้ไข เลือกรสร สืบมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น เป้าหมายการทำนามุงบริโภคเป็นหลัก ใช้แรงงานสัตว์ในไร่นา เก็บเกี่ยวด้วยวิธีการและเครื่องมือพื้นบ้าน ใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ย กำจัดวัชพืชโดยการถากถางถอน ใช้ยาสมุนไพร และวิธีการแบบพื้นบ้านกำจัดศัตรูพืช ใช้ไถ คราด มีด พร้า จอบ เป็นเครื่องมือ เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้ถือว่าเป็นวัฒนธรรมข้าวแบบพื้นบ้าน เพราะเป็นสิ่งที่วิวัฒนาการมาจากอดีตที่เคยใช้กันมาในภูมิภาคนี้

วัฒนธรรมข้าวสมัยใหม่ ได้แก่ วิธีการดำเนินชีวิต แบบแผน พฤติกรรม การแสดงออกในการดำเนินชีวิต รูปแบบ วิธีการ กระบวนการเครื่องมือเครื่องใช้ ภูมิปัญญา ความคิด อุดมการณ์ เกี่ยวกับข้าวและการทำนาของชาวนา หรือสังคมชาวนาที่เกิดขึ้น สัมผัส ปรับปรุงแก้ไข เลือกรสร สืบมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นและพัฒนาอยู่ในโลกปัจจุบัน เช่น เป้าหมายมุ่งทำนาเพื่อขายข้าวเป็นหลัก ใช้เครื่องจักรกลเป็นเครื่องมือเตรียมดิน ใช้ปุ๋ยเคมีบำรุงรักษาข้าวกล้า ใช้สารเคมีและเครื่องมือจักรกลป้องกันศัตรูข้าวและวัชพืช ปลูกข้าวพันธุ์ที่ผสมขึ้นใหม่ ทดน้ำด้วยระบบชลประทานสมัยใหม่ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบและวิธีการเหล่านี้ เป็นสิ่งที่พัฒนามาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบัน

3.5 ความคาดหวังต่อการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมข้าว

จากการที่วัฒนธรรมข้าวเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความแตกแยกเป็น “วัฒนธรรมข้าวแบบพื้นบ้าน” กับ “วัฒนธรรมข้าวแบบสมัยใหม่” ขึ้นดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุให้เกิดการคาดหวังไปต่าง ๆ นานา ทั้งส่วนดีและส่วนที่ไม่ดี ความคาดหวังในส่วนดี รัฐบาลทุกคน คณะที่ผ่านมาในช่วงเวลาดังแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรก จนกระทั่งถึงปัจจุบัน ได้ใช้วัฒนธรรมข้าวสมัยใหม่เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนการดำเนินงานพัฒนาประเทศมาตลอด โดยมุ่งเน้นใช้ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของชาวนา ส่งเสริมการทำนาทุก ๆ วิธีทาง เช่น จัดตั้งหน่วยงานศึกษาวิจัยทดลองขยายพันธุ์ข้าว จัดตั้งหน่วยงานวิจัยทดลองประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อการเกษตร จัดตั้งธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จัดสร้างเขื่อนและชลประทานเพื่อการเกษตร อนุญาตให้นำปุ๋ยเคมี สารเคมีที่ใช้ในนาข้าว และเครื่องมือเครื่องใช้เข้ามาจากต่างประเทศ จัดโครงการพิเศษปล่อยเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำแก่ชาวนา เพื่อให้ชาวนาได้กู้เงินซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ มีการประกันราคาข้าวในบางโอกาส จัดการปฏิรูปที่ดินในบางเขต ส่งเสริมพ่อค้าให้

ส่งข้าวออกไปขายต่างประเทศ เป็นต้น ทั้งนี้ด้วยความคาดหวังว่า จะทำให้ชาวนามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นกว่าเดิม ชาวนาจะมีรายได้มากขึ้น ชาวนาจะมีที่อยู่อาศัยดีขึ้น ชาวนาจะมีสุขภาพดีขึ้น ชาวนาจะมีอาหารการกินดีขึ้น ชาวนาจะได้รับการศึกษาดีขึ้น ชาวนาจะได้รับความยุติธรรมมากขึ้น กระแสความคาดหวังเหล่านี้ แม้ปัจจุบันก็ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงในส่วนของชาวนาเองก็มีความคาดหวังว่า เมื่อได้ทำนาปีละสองครั้ง เมื่อได้ใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบวัชพืช เมื่อได้ใช้สารเคมีฆ่าศัตรูข้าว เมื่อได้ใช้เครื่องมือเครื่องใช้สมัยใหม่ เมื่อได้ใช้พันธุ์ข้าวสมัยใหม่ ฯลฯ คราวนี้คงจะลืมตาอ้าปากขึ้นได้บ้าง คงจะมีรายได้เพิ่มขึ้น คงจะเหนื่อยน้อยลง คงจะมีเวลาพักผ่อนมากขึ้น ลูก ๆ คงจะได้รับการศึกษาสูงขึ้น คงจะได้สร้างบ้านเรือนหลังใหม่ คงจะมีสุขภาพอนามัยดีขึ้น เกิดโรคภัยไข้เจ็บก็คงได้รับการรักษาเยียวยาที่มีประสิทธิภาพ คงจะมีอาหารและเครื่องนุ่งห่มที่ดีกว่าเดิม ฯลฯ เพราะการได้ทำนาปีละสองครั้งคงจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าทีเดียว ความคาดหวังในทางไม่ดี นักวิชาการบางกลุ่ม ประชาชนบางเหล่า องค์กรเอกชนบางแห่ง และกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ล้วนหวั่นวิตกว่า “วัฒนธรรมข้าวสมัยใหม่” จะทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมเสีย ทรัพยากรธรรมชาติสูญสิ้น ระบบนิเวศวิทยาถูกทำลายให้เสียคุณ มีสารพิษปกคลุมอยู่ทั่วไป ดินจะสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ ป่าไม้ถูกทำลายหมดไป จะขาดน้ำกินน้ำใช้ ฝนฟ้าจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล ชาวนาจะมีหนี้สินและความทุกข์เพิ่มขึ้น ครอบครัวจะแตกแยก ชุมชนจะแตกสลาย ปัญหาสังคม เช่น ปัญหาโสเภณี ปัญหาเด็กเร่ร่อน ปัญหาโรคเอดส์ ปัญหาอาชญากรรม ฯลฯ จะเพิ่มมากขึ้น วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติจะสูญหายไปอย่างรวดเร็ว จิตใจคนจะแข็งกระด้างขึ้น ชาวนาจะยากจนลง และในที่สุดชาวนาจะเป็นเพียงลูกจ้างในไร่นาที่หาเช่ากินค่าไปวัน ๆ หรือไม่ก็ละทิ้งไร่นาไปเป็นกรรมกรขายแรงงานไปชั่วลูกชั่วหลาน ที่ดินทุ่งนาจะเปลี่ยนเป็นของนายทุน เป็นการเพิ่มปัญหาแก่สังคมให้มากขึ้น

3.6 การผลิตข้าวในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทย (ราฟิง พูลสุข 2542 : 17-20) รายงานไว้ว่า เริ่มมีการเพาะปลูกข้าวเมื่อไร ไม่สามารถระบุได้ แต่จากการศึกษาด้านโบราณคดีที่บ้านเชียง รายงานว่า การปลูกข้าวน่าจะมาก่อนการตั้งชุมชนที่บ้านเชียงเมื่อ 6,000 ปีมาแล้ว เมื่อมีการตั้งถิ่นฐานที่บ้านเชียงในระยะต่อมาเกิดขึ้นเมื่อประมาณ 3,600 ปี การสันนิษฐานเกิดขึ้นเนื่องจากการขุดพบกระดูกควายที่มีกระดูกกีบเท้าข้อที่ 3 เจริญผิวด้านซึ่งเป็นลักษณะของควายที่ผ่านการลากไถมาแล้ว นอกจากนี้ยังมีการสันนิษฐานต่อไปว่า ในระยะนี้น่าจะมีการทำนาค้า การทำคันนาและการกักน้ำ การปลูกข้าวในประวัติศาสตร์ชนชาติไทย มีดังนี้

1) การปลูกข้าวในสมัยสุโขทัย (พ.ศ. 1800-1892) สมัยสุโขทัยไม่มีหลักฐานว่า การปลูกข้าวใช้เทคโนโลยีอะไรบ้าง นอกจากการชลประทานแบบเหมืองฝาย ซึ่งสันนิษฐานว่ามีมา

ตั้งแต่สมัยเชียงแสนแล้ว การปลูกข้าวสมัยนั้นยังเพื่อบริโภคภายในประเทศ ยังไม่มีการส่งข้าวไปขายยังต่างประเทศ

2) สมัยอยุธยา (พ.ศ. 1893-2310) การทำนาสมัยอยุธยามีการบันทึกลงในจดหมายเหตุลาตูแบร์ ราชทูตชาวฝรั่งเศสที่เข้ามาเจริญสัมพันธไมตรีในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ซึ่งพอสรุปได้ว่า การทำนาของชาวสยามได้ใช้กระบือไถนา ไถทำด้วยไม้สี่ท่อนตรึงติดกัน โดยจะเคี้ยวสวมรูแล้วรัดด้วยเชือกหนัง การนวด ใช้ฝูงโคและกระบือย่ำ เมื่อเมล็ดข้าวร่วงออกหมดแล้ว จึงตัดเอาขึ้นลานสูงเทโรยลงมาที่ตะล่ก่น้อยลงจะพัดเอาข้าวลีบและกากออกไปเหลือแต่เมล็ดข้าวที่มีน้ำหนักตกลงมากองอยู่ การสีข้าวทำโดยการตำโดยครกไม้หรือขัดทำด้วยสีมือ ที่ทำด้วยไม้ไผ่

การปลูกข้าวในสมัยอยุธยายังเป็นแบบโบราณ ผลผลิตข้าวในสมัยนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้า อากาศโรคระบาดและเหตุการณ์บ้านเมืองที่เป็นอุปสรรคต่อการทำนา ซึ่งได้แก่สงครามและการแย่งชิงราชสมบัติ ถ้าปีใดทำนาได้ผลดีก็จะส่งข้าวไปขายยังต่างประเทศ เช่น สมัยพระเจ้าปราสาททอง ก็มีการห้ามขายข้าวให้กับต่างประเทศอยู่พักหนึ่ง โดยทั่วไปแล้วอาณาจักรอยุธยาเป็นดินแดนที่อุดมสมบูรณ์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ดีที่สุด

3) สมัยรัตนโกสินทร์ (พ.ศ. 2525 – ปัจจุบัน) การปลูกข้าวในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นไม่แตกต่างจากสมัยอยุธยามากนัก การปลูกข้าวยังเป็นการปลูกเพื่อการบริโภคอยู่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยรัชกาลที่ 1 มีสงครามเกือบตลอดสมัยรัชกาล การปลูกข้าวจึงเป็นการผลิตเพื่อใช้ในการสงครามเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อได้ชัยชนะก็จะกวาดต้อนผู้คนเข้ามาอยู่ในราชอาณาจักรเพื่อเป็นแรงงานในการเพาะปลูกต่อไป

การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการทำนาในสมัยรัตนโกสินทร์ครั้งแรกคือการเปลี่ยนการเก็บภาษีโดยเก็บหางข้าวขึ้นฉางหลวงเป็นการเก็บเงินซึ่งเรียกว่า “ค่านา” แทนเพื่อการจัดเก็บสะดวกขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการทำนานั้นคือ การทำสนธิสัญญาเบาว์ริงใน พ.ศ. 2398 ซึ่งทำให้ข้าวกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญมากจนต้องพยายามหาทางเพิ่มผลผลิตโดยวิธีการต่าง ๆ เริ่มจากการขุดคลองเพื่อเพิ่มขยายพื้นที่ปลูกและมีการปรับปรุงกระทรวงเกษตรธิการ ให้มีบทบาทในการพัฒนาการเกษตรมากขึ้น

การปลูกข้าวในปัจจุบัน

การพัฒนาการปลูกข้าวให้มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเริ่มจากการส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญในการเลือกใช้ข้าวพันธุ์ดี การคัดเลือกพันธุ์ข้าวและใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ ในระยะต่อมาแบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ

(1) ระยะเวลาแรก (พ.ศ. 2450 – 2490) เริ่มตั้งแต่การจัดให้มีการประกวดพันธุ์ข้าวครั้งแรกที่เมืองรัตนบุรี เมื่อ พ.ศ. 2450 ครั้งที่ 2 ที่วัดสุทัศนเทพวราราม พ.ศ. 2451 การประกวดพันธุ์ข้าวทั่วประเทศ พ.ศ. 2453 และ พ.ศ. 2454 ซึ่งเป็นผลให้ชาวนาเห็นความสำคัญของการเลือกใช้พันธุ์ข้าวให้ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศและทำให้เกิดการสร้างนาทดลองรังสิต ซึ่งเป็นสถานีนาคทดลองข้าวแห่งแรกขึ้นใน พ.ศ. 2459 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกและทดลองขยายพันธุ์ข้าวตลอดจนศึกษาวิธีการปลูกข้าวให้ดีที่สุดทั้งด้านดิน ปุ๋ย เครื่องมือทำนา และการปราบศัตรูข้าว งานของสถานีแห่งนี้เริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2460 ด้วยการคัดเลือกพันธุ์ข้าวจากพันธุ์ที่ปลูกในทุ่งรังสิต และจากทั่วประเทศ หลังจากนั้น 9 ปี ก็ได้พันธุ์ข้าวตรงความต้องการของตลาดต่างประเทศ จึงมีการขยายพันธุ์เพื่อให้ชาวนาปลูกต่อไป และต่อมาข้าวพันธุ์ปิ่นแก้ว ซึ่งคัดเลือกจากสถานีทดลองข้าวคลองรังสิต ได้รับรางวัลที่ 1 จากการประกวดพันธุ์ข้าวโลกที่เมืองเรยีนา ประเทศแคนาดา เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2476 ทำให้ข้าวไทยมีชื่อเสียงโด่งดังไปทั่วโลก

หลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองแล้ว มีการจัดตั้งแผนกข้าวขึ้นในกองขยายการกสิกรรม กรมเกษตรและประมงใน พ.ศ. 2478 และตั้งกองข้าวขึ้นใน พ.ศ. 2481 ทำให้มีการส่งเสริมให้ชาวนาให้ใช้ข้าวพันธุ์ดี ใช้ปุ๋ยและการกำจัดศัตรูข้าวอย่างจริงจัง พันธุ์ข้าวที่ส่งเสริมให้ชาวนาปลูกตั้งแต่หลัง พ.ศ. 2479 มี 10 พันธุ์ คือ พวงเงิน จำปาตะ นางมกลีทองอ่อน ข้าวทดลอง ข้าวญาติ ปิ่นแก้ว บางพระ น้ำดอกไม้ และนาธานี จากการประเมินผลการบำรุงพันธุ์ข้าวเมื่อ พ.ศ. 2480 - 2582 ของกองการข้าวรายงานว่า ผลผลิตต่อไร่ เฉลี่ยในเขตบำรุงพันธุ์ 22 จังหวัด เพิ่มขึ้น 0.21, 0.26, 0.61 และ 2.38 ตามลำดับ ซึ่งเป็นสิ่งยืนยันว่า ข้าวพันธุ์รัฐบาลนอกจากจะมีคุณภาพดีแล้ว ยังให้ผลผลิตดีกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง ดังนั้นเพื่อให้การบำรุงพันธุ์ข้าวได้ผลดียิ่งขึ้น จึงมีพระราชบัญญัติบำรุงพันธุ์พืช พุทธศักราช 2483 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 24 มิถุนายน 2484 ในท้องที่ 4 จังหวัดคือ ในบางอำเภอของจังหวัดพระนคร ธนบุรี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร โดยกำหนดให้ชาวนาปลูกข้าวเจ้าที่มีข้าวกล้อง กว้าง ยาว และหนาไม่ต่ำกว่า 2.00 , 7.00 และ 1.6 มิลลิเมตร ตามลำดับ และถ้ามีการฝ่าฝืนก็ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตักเตือน และระวางโทษปรับในที่สุด

(2) ระยะเวลาหลัง (พ.ศ. 2490 – ปัจจุบัน) หลังจากการเข้าเป็นสมาชิกองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติใน พ.ศ. 2490 แล้ว ก็ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่จำนวน 3 คน มาศึกษาความต้องการของไทยกลับไปรายงานในเบื้องต้น จากนั้นได้ส่งผู้เชี่ยวชาญมาศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงการเกษตรและการป่าไม้จำนวน 9 คน ในปี พ.ศ. 2491 คณะผู้เชี่ยวชาญได้สำรวจปัญหาทางเศรษฐกิจและเทคนิคการปลูกข้าวของไทย และได้เสนอการสำรวจพร้อมแนวทางการปรับปรุงการผลิตทั่วไป การปรับปรุงพันธุ์ข้าว การส่งเสริมการอบรมแก่เกษตรกรการปลูกพืชหมุนเวียน การวางแผนทดลอง การฟื้นน้ำร้าง การ

บังคับน้ำ การใช้ปุ๋ย การลดความเสี่ยงจากโรคและแมลง และอื่น ๆ รายงานนี้มีประโยชน์แก่ประเทศไทยมาก เนื่องจากในอดีตยังไม่เคยมีการสำรวจเช่นนี้มาก่อน นอกจากนี้มีรายงานที่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ พิมพ์แจกไปยังประเทศสมาชิกยังทำให้ประเทศเหล่านั้นเห็นใจประเทศไทย และส่งนักวิทยาศาสตร์ฝีมือดีมาช่วยค้นคว้าทางการเกษตรของไทยในปี พ.ศ. 2493 คือ ศาสตราจารย์แฮร์รี่ เอชลิฟ (Dr. Harry H. Live) คณบดีแผนกพันธุศาสตร์ มหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ มาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าว ศาสตราจารย์โรเบิร์ต แอลเพนเดิลตัน (Dr. Robert L. Pendleton) ผู้เชี่ยวชาญเรื่องดินของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ซึ่งท่านทั้งสองเป็นผู้ให้คำแนะนำผลักดันให้ค้นคว้าเรื่องข้าวของไทยเข้าสู่ยุคพัฒนา

จึงสรุปได้ว่า การเพาะปลูกข้าวมีมานานแล้ว และเป็นอาหารของประชากรเกือบทั้งโลก การปลูกข้าวในประเทศไทย เริ่มมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงอยุธยาและรัตนโกสินทร์ตอนต้น ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีอะไรมากนัก นอกจากการใช้น้ำแบบเหมือนฝายและการใช้น้ำฝน การปลูกข้าวไว้เพียงพอสำหรับการบริโภค แต่ในปัจจุบัน ได้มีการปรับปรุงพันธุ์ข้าว วิธีการปลูกข้าวและส่งเสริมให้ปลูกข้าวมากขึ้น โดยอาศัยน้ำชลประทาน การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวมากขึ้นเพียงพอแก่การบริโภคภายในประเทศ และส่งเป็นสินค้าออก

4. การผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม

การทำนาปลูกข้าวเป็นอาชีพที่มีมาช้านานกับคนไทย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวรู้ขั้นตอนและวิธีทำเป็นอย่างดี แต่การปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตในปริมาณสูงลดต้นทุนการผลิตและรักษาสภาพแวดล้อมเป็นเรื่องที่ต้องมีการศึกษาหาวิธีการกันอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้เรียนรู้วิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ ใช้การปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตข้าวที่ดีถูกต้องเหมาะสม กรมส่งเสริมการเกษตร (2545 : 2 - 15) ได้สรุปผลการผลิตข้าวที่ดีถูกต้องเหมาะสมไว้ดังนี้

พันธุ์ข้าวและช่วงเวลาปลูกข้าว พันธุ์ข้าวมี 2 ชนิดคือ

- พันธุ์ข้าวไม่ไวแสง สามารถเพาะปลูกได้ทั้งนาปีและนาปรังมีอายุการเก็บเกี่ยว 110 - 130 วัน ให้ผลผลิตต่อไร่สูงถึง 100 ถัง (1,000 กิโลกรัม) ตอบสนองต่อการใช้ปุ๋ยดี ตัวอย่างเช่น พันธุ์สุพรรณบุรี - 1 , สุพรรณบุรี - 2 , ชัยนาท - 1 , กข - 23,หอมคลองหลวง - 1 และหอมสุพรรณบุรี ช่วงเวลาเพาะปลูกสามารถปลูกได้ตลอดปี ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำ

- พันธุ์ข้าวไวแสงเพาะปลูกได้เฉพาะฤดูนาปี มีวันเก็บเกี่ยวค่อนข้างแน่นอนอน ไม่ว่าจะปลูกในเดือนใด ส่วนมากให้ผลผลิตไม่สูง เนื่องจากตอบสนองต่อปุ๋ยต่ำ ตัวอย่างเช่น พันธุ์ข้าวดอกมะลิ - 105 , กข. - 15 , ขาวตากแห้ง - 17, เหลืองประทิว 123 และปิ่นแก้ว - 56 ช่วงเวลาปลูกที่

เหมาะสมประมาณเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม โดยนับวันเก็บเกี่ยวย้อนหลังให้ข้าวมี 92 - 120 วัน (เก็บเกี่ยว 23 พฤศจิกายน เป็นต้นไป) จะปักดำหรือหว่านน้ำตามก็ได้ ตามความเหมาะสมแต่ละพื้นที่

4.1 วิธีการปลูกข้าว

การทำนาโดยทั่วไปมี 3 วิธีคือ นาหว่าน นาดำ และนาหยอดขึ้นอยู่กับ (สภาพพื้นที่ เช่น ที่สูง ที่ลุ่ม ที่น้ำลึก สภาพน้ำเช่น เขตอาศัยน้ำฝนและเขตชลประทาน สภาพทางสังคม เช่นมีแรงงาน หรือไม่มีแรงงาน สภาพทางเศรษฐกิจ เช่น มีทุนมากหรือทุนน้อย

การทำนาในเขตจังหวัดกำแพงเพชร ส่วนใหญ่นิยมแบบนาหว่านน้ำตาม เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน สภาพน้ำจำกัดยากแก่การปักดำข้าว เป็นการเพาะปลูกข้าวโดยใช้เมล็ดพันธุ์หว่านลงไปในนาที่เตรียมดินไว้แล้วมี 2 วิธีคือ

(1) การหว่านข้าวแห้ง มักใช้วิธีนี้ในเขตอาศัยน้ำฝน หรือในพื้นที่ควบคุมน้ำไม่ได้ โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวที่หว่านไม่ได้เพาะให้งอกก่อน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การหว่านสำรวย เป็นการหว่านโรยในสภาพดินแห้งโดยหว่านหลังจากไถแปร เมื่อฝนตกลงมาเมล็ดข้าวที่หว่านไว้จะงอกบางกรณีเพื่อป้องกันการทำลายของศัตรูข้าว จะมีการคราดกลบเมล็ดหลังหว่าน ซึ่งอาจเรียกว่า หวานคราดกลบและอีกกรณีหนึ่งเป็นการหว่านในสภาพดินเปียกคือ มีฝนตก เมื่อไถแปรแล้วก็หว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวตามทันทีแล้วคราดกลบวิธีนี้เรียกว่า หว่านหลังซีไถ จะใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 10 - 15 กิโลกรัมต่อไร่

(2) การหว่านน้ำตาม หรือหว่านข้าวงอก หรือหว่านเพาะเลยเป็นการหว่านโดยนำเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีการเพาะให้งอก กล่าวคือ แซ่เมล็ดพันธุ์ข้าวในน้ำสะอาด 12 - 24 ชั่วโมง แล้วนำไปหุ้ม 30 - 48 ชั่วโมง จนมีรากงอกยาวประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตร แล้วหว่านลงในพื้นที่นาที่เตรียมไว้ อดีคือ ไถตะ ไถแปร และทำเทือกจนราบเรียบ วิธีนี้ในเขตนาฝนควบคุมน้ำได้ยาก จำเป็นต้องหว่านในเทือกที่มีน้ำขัง แต่ในเขตชลประทานควรระบายน้ำให้เทือกนุ่มพอดี สังเกตจากเมล็ดข้าวที่หว่านจะจมลงในเทือกประมาณครึ่งหนึ่งของเมล็ดพันธุ์ข้าวตามแนวนอน เมื่อข้าวงอกแล้วจึงค่อยระบายน้ำเข้ามา แต่ไม่ให้ท่วมยอดข้าว การหว่านน้ำตาม ถ้าเตรียมดินดีวัชพืชน้อยใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไร่ละ 10 - 15 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ถ้าเตรียมดินไม่ดีมีวัชพืชมากจะใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ไร่ละ 15 - 20 กิโลกรัม

การทำนาหว่านพอสรุปได้ว่า มักจะประสบกับปัญหาวัชพืชมาก ดังนั้นการเตรียมดินที่ดีและการใช้เมล็ดพันธุ์สะอาด ตลอดจนการใช้สารเคมีควบคุมวัชพืชมอย่างถูกต้องจะช่วยลดปริมาณวัชพืชได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้อัตราเมล็ดพันธุ์หว่านมากเกินไปไร่ละ 20 กิโลกรัม

4.1.1 การทำนาหยอดนิยมในสภาพพื้นที่สูง พื้นที่ไร่ หรือในสภาพนาที่ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาลใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวแห้งที่ไม่ได้เพาะให้งอกหยอดลงในหลุมที่เตรียมไว้โดยใช้จอบเสียม หรือใช้ไม้กระทุ้ง ตลอดจนใช้เครื่องหยอด หรืออีกวิธีหนึ่งโดยการโรยเป็นแถวในร่องที่ทำเตรียมเอา

ไว้แล้วกลบดินฝังเมล็ดข้าว เมื่อฝนตกลงมาเมล็ดข้าวที่หยอดจะงอกในสภาพไร่หรือที่สูง อาจทำเป็นหลุมลึก 4 - 5 เซนติเมตร หยอดเมล็ดข้าวหลุมละ 5 - 6 เมล็ด ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 8 - 10 กิโลกรัมต่อไร่

4.1.2 การทำนาดำ เป็นการปลูกข้าวโดยแบ่งการปลูกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการตกกล้าและขั้นตอนการปักดำ ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปักดำน้อยลง เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน แต่การทำนาดำสามารถควบคุมวัชพืชได้ดีกว่านาหว่าน

4.2 การใส่ปุ๋ยข้าว

การทำนาให้ได้ผลผลิตสูงจะต้องใส่ปุ๋ยเคมีเพิ่มเติมจากปุ๋ยอินทรีย์ที่สำคัญคือ ต้องใช้ปุ๋ยเคมีให้ถูกต้อง ถูกอัตราการใช้และระยะหรือช่วงเวลาการใช้ให้เหมาะสมจึงจะได้ผลและประหยัดต้นทุนมากที่สุด

ปุ๋ยเคมีประกอบด้วยธาตุอาหารหลักของพืช ธาตุไนโตรเจน (N) ธาตุฟอสฟอรัส (P) และธาตุโปแตสเซียม (K) หากเกษตรกรมีความรู้พื้นฐานเรื่องการใช้ปุ๋ยก็สามารถคำนวณปริมาณธาตุอาหารที่ข้าวต้องการซึ่งขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่แต่เดิมเช่น พันธุ์ข้าวไม่ไวแสงต้องการธาตุไนโตรเจน (N) ไร่ละ 8 - 18 กิโลกรัม ส่วนพันธุ์ข้าวชนิดไวแสงต้องการธาตุไนโตรเจน ไร่ละ 3 - 8 กิโลกรัม ธาตุฟอสฟอรัสใส่ไร่ละ 6 กิโลกรัม และธาตุโปแตสเซียมในดินเหนียวมีอยู่พอเพียงต่อการทำนา แต่ในดินทรายต้องใส่เพิ่มประมาณ ไร่ละ 3 กิโลกรัม การใช้ปุ๋ยผสมและปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งได้คำนวณให้เหมาะสมแก่ต้นข้าวไว้แล้ว โดยการแบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้งคือ

ครั้งที่ 1 ใส่ข้าวระยะกล้า - แดกกอ อายุ 20 - 50 วัน

ครั้งที่ 2 ใส่ข้าวระยะแตงตัวซึ่งเป็นช่วงที่สร้างรวงอ่อนอายุ 50 - 70 วัน

การใส่ปุ๋ยรองพื้นหรือปุ๋ยครั้งที่ 1 ใส่โดยพิจารณาชนิดของข้าวและชนิดของดิน ตามตารางข้างล่างนี้

ตารางการใส่ปุ๋ยรองพื้นหรือปุ๋ยครั้งที่ 1

ชนิดข้าว	นาดินเหนียว		นาดินทราย	
	สูตร	อัตรา (กก./ไร่)	สูตร	อัตรา (กก./ไร่)
ข้าวไม่ไวแสง	16-20-0	25-35	16-16-8	25-35
	18-22-0	25-25		
	หรือ 20-20-0	25-35		
ข้าวไวแสง	16-20-0	20-25	16-16-8	20-25
	หรือ 18-22-0	20-25		
	หรือ 20-20-0	20-25		

ตารางการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2

ชนิดข้าว	นาดินเหนียว		นาดินทราย	
	สูตร	อัตรา (กก./ไร่)	สูตร	อัตรา (กก./ไร่)
ข้าวไม่ไวแสง	21-0-0 หรือ	20-40	21-0-0	20-40
	46-0-0	10-20		
	21-0-0 หรือ	10-20		
ข้าวไวแสง	46-0-0	5-10	46-0-0	5-10

4.3 การจัดการน้ำ

การจัดการน้ำถ้าไม่เพียงพอดันข้าวจะแคระแกรน อ่อนแอ แต่ถ้าในแปลงนามากเกินไปดันข้าวจะสูงจะลุด ไม่แตกกอเท่าที่ควร ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการน้ำให้เหมาะสมควรมีระดับน้ำ 5 - 10 เซนติเมตร ก็ได้ รักษากระดับน้ำจนกระทั่งก่อนช่วงที่จะต้องใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ช่วงนี้ถ้าสามารถลดระดับน้ำให้รากสัมผัสอากาศก่อนหว่านปุ๋ยจะทำให้ต้นข้าวสามารถใช้ธาตุอาหารได้ดีขึ้น หลังจากนั้นให้ควบคุมระดับน้ำไว้เท่า ๆ กับระยะแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงข้าวตั้งท้อง ข้าวจะขาดน้ำไม่ได้ ผลผลิตจะตกต่ำ ก่อนเก็บเกี่ยวข้าวประมาณ 15 วัน ให้ระบายน้ำออกจากแปลงนาให้หมดให้ดินแห้งเพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวและช่วยให้ข้าวสุกพร้อมกันรวมทั้งช่วยลดอัตราการร่วงของเมล็ดข้าวขณะเก็บเกี่ยวได้

4.4 ปัญหาการผลิตข้าว

การผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสมนอกจากการบริหารจัดการด้านปัจจัยการผลิต แรงงานและจัดการเรื่องน้ำได้ดีแล้วยังมีปัญหาเกี่ยวกับศัตรูพืชที่คอยรบกวนการปลูกข้าวให้ผลผลิตลดลง คุณภาพต่ำ และบางครั้งผลผลิตข้าวปนเปื้อนสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูข้าว ข้าวที่บริโภคและส่งออกไม่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหาร จึงจำเป็นต้องพัฒนาตัวเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม การเรียนรู้สถานการณ์ศัตรูข้าว และปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้การตัดสินใจควบคุมศัตรูข้าวแบบผสมผสานเป็นวิธีเกื้อหนุนทางธรรมชาติ ลดการใช้สารเคมีโดยไม่จำเป็นจะเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวให้ปลอดภัย เกษตรกรต้องเรียนรู้ศัตรูข้าวดังนี้

(1) แมลงศัตรูข้าว แมลงศัตรูข้าวจะเพิ่มจำนวนประชากรถึงขนาดหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 2 ประการคือ

1) แหล่งอาหาร แหล่งที่มีการปลูกพืชหมุนเวียนหลังฤดูทำนาจะเป็นการตัดวงจรชีวิตของแมลง ทำให้แมลงขาดแคลนอาหาร ทำให้เกิดการระบาดได้น้อยในฤดูทำนาต่อไป หากแหล่งใดมีการทำนาตลอดทั้งปี แมลงศัตรูข้าวจะมีอาหารอุดมสมบูรณ์สามารถขยายพันธุ์ได้มาก จึงมีโอกาสจะเกิดการระบาดในฤดูทำนาถัดไป

2) สภาพแวดล้อม ซึ่งได้แก่อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และลักษณะประจำพันธุ์ข้าว การใส่ปุ๋ยที่ให้ในโตรเจนสูง ทำให้ข้าวเจริญทางลำต้นมีใบมากอ่อนแอต่อการระบาดของแมลง

การทราบถึงสภาพแวดล้อมลักษณะการทำลายและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวเหล่านี้จะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผลผลิตข้าวปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ แมลงศัตรูข้าวที่สำคัญและเคยระบาดเสมอในประเทศไทย ได้แก่

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. เพลี้ยไฟ | 11. แมลงบั่ว |
| 2. แมลงวันหนอนเจาะยอดข้าว | 12. แมลงหว่า |
| 3. หนอนห่อใบข้าว | 13. เพลี้ยแป้ง |
| 4. ค้างคาวกินรากข้าว | 14. แมลงดำหนาม |
| 5. มวนเขียวข้าว | 15. หนอนปลอก |
| 6. ตั๊กแตนข้าว | 16. หนอนคอรวง |
| 7. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล | 17. หนอนกระพุกกล้า |
| 8. เพลี้ยกระโดดหลังขาว | 18. แมลงสิง |
| 9. เพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก | 19. หนอนกระพุกคอรวง |
| 10. หนอนกอข้าว | 20. เพลี้ยจักจั่นสีเขียว |

และแมลงศัตรูธรรมชาติในนาข้าว หรือมิตรชาวนา

1. แมงมุม (เทวดาในนาข้าว)

- แมงมุมหมาป่า
- แมงมุมขาขาว
- แมงมุมสวน
- แมงมุมถุง

การดำรงชีพ ตอนกลางวันชอบอยู่ตาม โคนต้นข้าวและพืชน้ำ ตอนกลางคืนอยู่บนใบข้าว ถ้าเหยื่อได้ว่องไว จับกินเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก หนอนปลอกข้าว หนอนห่อใบข้าว หนอนแมลงวันข้าว ตัวเมียมีอายุ 3-4 เดือน กินศัตรูพืชได้ 15-20 ตัว/วัน

2. แมลงปอ

- แมลงปอบ้าน
- แมลงปอเข็ม

แมลงปอดำรงชีพ บินวนอยู่ในนาข้าวได้รวดเร็ว คอยจับเหยื่อที่เป็นแมลงศัตรูข้าว หลายชนิด ได้แก่ เพลี้ยกระโดดชนิดต่าง ๆ เพลี้ยจักจั่น และหนอนห่อใบข้าว

3. ค้างคาว

- ค้างคาวลายหยัก
- ค้างคาวสีส้ม
- ค้างคาวลายสมอ

การดำรงชีพ ชอบอยู่เป็นกลุ่มตามต้นและใบข้าว ว่องไวในการหาเหยื่อโดยเฉพาะตัวอ่อน จับกินพวกเพลี้ยกระโดด เพลี้ยอ่อน หนอนห่อใบและหนอนกอข้าว

4. ค้างคาวดิน

การดำรงชีพ อยู่ตาม โคนต้นข้าวหรือบนดิน ว่องไวหาเหยื่อตอนกลางวัน กินพวกเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น หนอนห่อใบข้าว

5. ค้างคาวกันกระดก

การดำรงชีพ อาศัยอยู่ตามต้นข้าว บนดินและพืชน้ำ ว่องไวหาเหยื่อตอนกลางคืน จับกินพวกเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น หนอนห่อใบข้าวและหนอนงูวัยแรก

6. มวน

- มวนจิ้งจิกน้ำ
- มวนเขี้ยวคูดไข่

การดำรงชีพ อาศัยอยู่ตามต้นข้าว (มวนเขียวคูดไข่) เคลื่อนที่โดยการกระโดด เกาะคูดไข่ของเพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่นและไข่มดสีอ่อนกอข้าว ส่วนมวนจึงใช้น้ำใช้ปากแหลมดูดกินของเหลวในแมลงพวกเพลี้ยกระโดดสีอ่อนกอข้าว เป็นต้น

7. ต่อแตน

เป็นกลุ่มแมลงศัตรูธรรมชาติที่สำคัญขนาดใหญ่ เห็นได้ด้วยตาเปล่าจนถึงขนาดเล็กเท่าปลายหัวเข็มหมุด มีทั้งตัวห้ำและตัวเบียน ทำลายแมลงศัตรูข้าวในระยะไข่, ตัวอ่อนและดักแด้ ตัวอย่างของแมลงกลุ่มนี้ได้แก่ แตนเบียนไข่ของหนอนกอข้าว *Telenomus* sp. แตนเบียนตัวอ่อนของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล *Pseudogonatopus* spp. แตนเบียนตัวหนอนห่อใบข้าว *Xanthopimpla* sp. และแตนเบียนดักแด้หนอนกอข้าว *Tetrastichus ayyari*

8. แมลงวัน

เป็นแมลงที่มีปีก 1 คู่ พวกเป็นศัตรูธรรมชาติมีหลายชนิดบางชนิดเป็นตัวเบียน บางชนิดเป็นตัวห้ำ ได้แก่แมลงวันก้นขน แมลงวันตาโต แมลงวันปีกลายและแมลงวันแคระ

9. ตั๊กแตนและจิ้งหรีด

แมลงทั้งสองชนิดนี้เป็นศัตรูธรรมชาติที่คอยทำลายไข่หนอนกอข้าวและตัวอ่อนของเพลี้ยกระโดดชนิดต่าง ๆ ในนาข้าว ได้แก่ตั๊กแตนหนวดยาวและจิ้งหรีดหนวดยาว

วิธีการสำรวจประเมินสถานการณ์ศัตรูข้าว

การสำรวจโดยการสุ่มนับจำนวนต้นข้าวอย่างเป็นระบบสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งนาดำและนาหว่าน ดังนี้

- นาดำให้ตรวจดูข้าว 1 กอ (เท่ากับ 1 หน่วยหรือจุด)
- นาหว่านให้ตรวจดูต้นข้าว 10 ต้น (เท่ากับ 1 หน่วย หรือจุด)

พื้นที่ 1 ไร่ กระทบนา ประมาณ 1 – 2 ไร่ ให้สุ่มนับ 10 จุด โดยการเดินเป็นเส้นทะแยงมุม ประมาณ 10 ก้าวเข้าให้ตรวจนับ 1 จุด (หน่วย) และใช้สวิงโฉบ 10 โฉบ (ให้สลับเปลี่ยนเดินเส้นทะแยงมุมสัปดาห์เว้นสัปดาห์)

เกณฑ์การประเมินสถานการณ์ศัตรูข้าว (ระดับเศรษฐกิจ) กรมส่งเสริมการเกษตร (2531 : 95 – 96)

ชนิดศัตรูข้าว	วิธีสำรวจ	เกณฑ์การประเมิน	ระยะข้าว	หมายเหตุ
หนอนกระทู้ชนิดต่าง ๆ	นับจำนวนใบที่ถูกกัดทำลาย	16 ใบถูกทำลาย/จุด	1	ระยะกล้า
		15(10) ใบถูกทำลาย/จุด	2-4	ระยะเจริญเติบโต
		8(5) ใบถูกทำลาย/จุด	5-7	ระยะให้ผลผลิต
หนอนแมลงวันข้าว	นับจำนวนใบที่ถูกทำลาย	30 (20) ใบถูกทำลาย/จุด	2	ระยะเจริญเติบโต
เพลี้ยจักจั่นสีเขียว	นับจำนวนตัวทั้งตัวอ่อนและเต็มวัย	10 ตัว/โอบ	1-5	มักเป็นพาหะโรคไวรัส ใบสีส้ม
		0.5 ตัว/โอบ	1-5	เมื่อพบโรคพืชใบสีส้ม หูดและเหลืองเตี้ย
เพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก	นับจำนวนตัว	10 ตัว/โอบ	1-5	เป็นพาหะ
		0.5 ตัว/โอบ	1-5	เกิดโรคหูด ฯลฯ
เพลี้ยกระโดดหลังขาว	นับจำนวนตัว	10 ตัว/โอบ	1-5	ระยะกล้า - ระยะแทงช่อ
หนอนปลอก	นับจำนวนใบที่ถูกทำลาย	20 ใบ/จุด	1	ระยะกล้า/ ใบแปลงกล้า
แมลงห้ำ	นับจำนวนตัว	15 (10) ตัว/จุด	2-6	ระยะเจริญเติบโต
มวนเขี้ยวข้าว	นับจำนวนตัว	15 (10) ตัว/จุด	2-6	ระยะเจริญเติบโต
แมลงดำหนาม	นับจำนวนตัว	16 ใบถูกทำลาย/จุด	1	ระยะกล้า
		15 (10) ใบถูกทำลาย/จุด	2-5	ระยะเติบโต
		8 (5) ใบถูกทำลาย/จุด	6-7	ระยะให้ผลผลิต
ด้กแตนและจิ้งหรีด (หนวดสั้น)	นับจำนวนใบที่ถูกทำลาย	16 ใบ ถูกทำลาย/จุด	1	ระยะกล้า
		15 (10) ใบถูกทำลาย/จุด	2-4	ระยะเติบโต
		8 (10) ใบถูกทำลาย/จุด	6-7	ระยะให้ผลผลิต
เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	นับจำนวนตัวเต็มตัว	15 (10) ตัวเต็มวัย/จุด	2-6	ระยะแตกกอออกดอก
		1.5 (1.0) ตัวเต็มวัย/จุด	1-5	ระยะกล้า-ตั้งข้าวกรณีพบโรคใบหยิกหรือเขียวเตี้ย

หมายเหตุ ช่วงเกณฑ์การประเมินตัวเลขในวงเล็บ () เป็นเกณฑ์การประเมินสำหรับนาหว่าน ตัวเลขนอกวงเล็บเป็นเกณฑ์การประเมินสำหรับนาดำ ส่วนที่เหลือจะเป็นเกณฑ์ประเมินเท่ากัน

ระยะการเจริญเติบโตของข้าว (พันธุ์ข้าว 120 วัน)

การกำหนดระยะการเจริญเติบโตของข้าว สถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) กำหนดไว้ 9 ระยะ (1 – 9) ระยะการเจริญเติบโตดังนี้

1. ระยะกล้า อายุข้าว 1 – 20 วัน
2. ระยะแตกกอ อายุข้าว 21 – 50 วัน
3. ระยะย่างปล้อง อายุข้าว 51 – 60 วัน
4. ระยะแตงตัว อายุข้าว 61 – 70 วัน
5. ระยะแทงช่อ อายุข้าว 71 – 80 วัน
6. ระยะออกดอก อายุข้าว 81 – 90 วัน
7. ระยะน้ำนม อายุข้าว 91 – 100 วัน
8. ระยะเมล็ดเริ่มแข็ง อายุข้าว 101 – 110 วัน
9. ระยะข้าวสุก อายุข้าว 111 – 120 วัน

สรุปการผลิตข้าวที่ดีและเหมาะสม จะต้องดำเนินการตั้งแต่ข้าวต้องเป็นพันธุ์ดี มีคุณภาพ ตลาดต้องการและราคาสูง เกษตรกรต้องมีการบริหารจัดการ ดิน น้ำ ปุ๋ย และการควบคุมศัตรูพืช อย่างถูกต้องเหมาะสมให้ผลผลิตข้าวได้มาตรฐาน ความปลอดภัยทางอาหาร เพื่อบริโภคภายในและ ส่งไปจำหน่ายยังตลาดโลก

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สมพงศ์ บัวขบาล (2530 : 43) ศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในหมู่บ้าน ที่ได้รับสนับสนุนจากองค์กรอนุเคราะห์เด็กนอร์เวย์จังหวัดขอนแก่น โดยเลือกบ้านฝางและบ้านหนองกง เป็นหมู่บ้านตัวอย่างที่จะศึกษาโดยใช้วิธีศึกษาเชิงคุณภาพคือ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและ สัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับผู้นำชุมชนคณะกรรมการ โครงการผู้ร่วมเป็นสมาชิกและไม่ได้เป็น สมาชิกในโครงการต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมชุมชนมีผลต่อการมีส่วนร่วม

ศรีเชาว์ วิหคโต และสมคิด ไวยาวรรณ (2532 : 54) ได้ศึกษาเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรม การศึกษานอกโรงเรียน ตามโครงการทดลองหมู่บ้านอีสานเขียว ศึกษากรณีบ้านหนองเหล่า ตำบล หนองเหล่า อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานีพบว่า เข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการ ทดลองมีอยู่ 4 เงื่อนไข คือ 1. เงื่อนไขเกี่ยวกับองค์กรในหมู่บ้าน 2. ลักษณะของโครงการ 3. ประชาชน ในหมู่บ้าน 4. สภาพแวดล้อมของหมู่บ้าน

นพกาญจน์ เมตตานนท์ (อ้างในจินตนา เสมารเงิน 2540 : 26) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงาน โครงการพัฒนาตำบล ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดปทุมธานี พบว่า ความคาดหวังผลประโยชน์จากโครงการพัฒนาตำบลมีผลมากที่สุดต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนรองลงมาคือ การมีรายได้ของประชาชนและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาตำบล

ลาวัดย์ จีรพงษ์ (2542 : 4-8) ได้รายงานว่ เมล็ดสะเดาไทยและตะไคร้หอมสามารถนำมาสกัดหรือหมักนำไปใช้ควบคุมศัตรูพืชได้ผลดี

กรมวิชาการเกษตร (2544 : 77) ได้รายงานผลการศึกษาทดสอบการใช้พืชสมุนไพรไว้ว่า พืชสมุนไพรที่มีกลิ่นฉุน หนอนตายอยาก ยานเส้นและพืชที่มีรสขมเมื่อนำมาหมักหรือสกัดและนำไปใช้ควบคุมศัตรูพืชได้

กรมวิชาการเกษตร (2544 : 80-81) ได้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในน้ำสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยน้ำชีวภาพ พบว่า ปุ๋ยน้ำชีวภาพที่หมักจากเชลพืชและเชลสัตว์มีธาตุอาหารพืชเกือบทุกชนิดและฮอร์โมนพืชกลุ่มออกซินและกลุ่มไซโตโคนิน ที่มีประโยชน์ในการกระตุ้นและเร่งกระบวนการภายในต้นพืชและสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นได้

จึงสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชาวบ้านขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและผลประโยชน์ที่จะได้รับทางเศรษฐกิจ การมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้ทรัพยากรท้องถิ่นนำมาใช้ประโยชน์ทดแทนสารเคมี และเป็นการลดต้นทุนปลอดจากสารพิษ ผู้เข้ามามีส่วนร่วมจึงจะเกิดความรู้สึที่ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้แลกเปลี่ยนความรู้ในการประกอบอาชีพที่ใกล้ชิด ชาวบ้านจะมามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี