

โรงเรียนเกษตรกรกับศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.)

๑. ความหมายของโรงเรียนเกษตรกร

โรงเรียนเกษตรกร หมายถึง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร โดยให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว (Season Long Training) ทั้งนี้ การถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรจะหลีกเลี่ยงการบรรยายในลักษณะห้องเรียน รูปแบบการเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยการปฏิบัติจริง และเรียนรู้โดยการศึกษาทดลอง เปลี่ยนเกษตรกรจากผู้รับและผู้ยอมรับ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน กระบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากกิจกรรมส่งเสริมการเกษตรที่ปฏิบัติกันอยู่ดังนี้

๑.๑ เกษตรกรเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลเพาะปลูก ตามหลักสูตรที่กำหนด โดยเน้นให้มีการศึกษา ทดลอง วิเคราะห์ และตัดสินใจโดยตัวเกษตรกร

๑.๒ เกษตรกรเป็นผู้จัดทำวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียน รวมทั้งทำแปลงศึกษา ทดลอง ทำสวนแมลง (Insect Zoo) การเก็บตัวอย่างศัตรูพืช เพื่อการจำแนกและศึกษาบทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ และการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตรกร เพื่อประกอบการตัดสินใจ

๑.๓ แปลงทดลอง (Field Lab) หรือแปลงสำหรับฝึกหัด เรียนรู้ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของโรงเรียนเกษตรกร ประกอบด้วย พื้นที่ประมาณ ๑ ไร่หรือ ๑,๖๐๐ ตารางเมตร ที่เกษตรกรจะร่วมกันใช้เป็นแปลงศึกษา ทดลอง เปรียบเทียบ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกษตรกรต้องการหรือควรจะเรียนรู้

๒. องค์ประกอบในการจัดตั้งโรงเรียนเกษตรกร

๒.๑ กลุ่มเกษตรกร จำนวน ๒๐ - ๓๐ คน

๒.๒ อุปกรณ์การเรียนรู้ ในที่นี้จะหมายถึงวัสดุประเภทเครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น กระดาษเอ ๔ กระดาษฟาง ปากกา ดินสอสี และอุปกรณ์เพื่อการศึกษาทดลองด้านการเกษตร เช่น ชุดวิเคราะห์ดิน ชุดตรวจหาสารพิษตกค้างในพืช ชุดตรวจสอบ pH ดิน และอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่วิทยากรที่เลี้ยงจะเป็นผู้จัดหาตามความเหมาะสม

๒.๓ วิทยากรที่เลี้ยง (เจ้าหน้าที่) เดิมเน้นการจัดทำโรงเรียนเกษตรกร ผู้ที่จะทำหน้าที่วิทยากรจะต้องผ่านการอบรม หลักสูตร “การจัดระบบการปลูกพืชตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร” หรือที่เรียกกันว่าวิทยากร TOT (Training of trainer) ซึ่งจัดโดยสถาบันส่งเสริมเกษตรชีวภาพและโรงเรียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) เป็นการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อเรียนรู้กระบวนการผลิตพืชตั้งแต่การเตรียมดิน จนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวของแต่ละชนิดพืชที่เรียน ซึ่งระยะเวลาในการฝึกอบรมค่อนข้างยาวนาน ประมาณ ๓ - ๔ เดือน

๒.๔ สถานที่เรียนรู้ ต้องกำหนดสถานที่เรียนรู้ให้อยู่ใกล้กับแปลงเรียนรู้ เพื่อที่เกษตรกรสามารถทำกิจกรรมในแปลงและนำมาเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มได้ โดยอาจใช้บ้านของเกษตรกรที่จัดทำแปลง หรือ

การใช้ศาลาเพิงพัก ใต้ร่มไม้ที่มีความเหมาะสม ควรมีโต๊ะ, เก้าอี้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ตามแผนการเรียนรู้ได้ ไม่จำเป็นต้องสร้างอาคารขึ้นใหม่ และการเดินทางสะดวก

๒.๕ แปลงเรียนรู้ หมายถึง สถานที่จัดกิจกรรมโรงเรียนเกษตรกรใช้สถานที่ของเกษตรกร โดยมีแปลง ๒ แปลง ขนาดแปลงละ ๑ ไร่ (กิจกรรมพืชคือข้าว) โดยแบ่งเป็นแปลงเพื่อฝึกปฏิบัติตามแนวทาง IPM และอีก ๑ แปลงเป็นแปลงปฏิบัติตามที่เกษตรกรในกลุ่มปฏิบัติอยู่เดิม เกษตรกรจะสำรวจติดตามสถานการณ์ในแปลง IPM ทุกครั้งที่มีการประชุมและร่วมกันตัดสินใจดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด โดยปฏิบัติตามแนวทางการฝึกตามแบบฝึกหัดเรื่องการวิเคราะห์ระบบนิเวศน์ ที่ยึดเป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจ และมีการจัดทำแปลงศึกษาประเด็นต่าง ๆ ในแปลงนี้ด้วย

๒.๖ การเลือกชนิดพืช/ปัญหา เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่ทำให้เราได้ทราบว่าการดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกรในครั้งนี้เพื่อเรียนรู้กับพืชชนิดใดและปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรมีอะไรบ้าง เป็นส่วนสำคัญที่วิทยากรจะต้องจัดเตรียมหลักสูตรการเรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมเสริม การแก้ไขปัญหาในทางวิชาการและทราบถึงระบบนิเวศน์ที่สำคัญของพืชนั้นด้วย ซึ่งการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามระบบโรงเรียนเกษตรกรจะแยกชัดเจน เช่น โรงเรียนข้าว, โรงเรียนผัก (ระบบชนิดพืชผัก), โรงเรียนไม้ผล (ระบบชนิดพืช) หากมีเกษตรกรในพื้นที่รายอื่นที่มีความสนใจแต่ไม่ได้ปลูกพืชชนิดนั้นก็ยังสามารถเข้าร่วมการทำกิจกรรมได้ เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติกลับไปใช้ในพื้นที่ของตนเอง

๓. ขั้นตอนการดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกร

๓.๑ ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับเกษตรกรเป้าหมาย เมื่อมีการคัดเลือกสถานที่และกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายแล้ว ขั้นตอนแรกของการเริ่มดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกร คือ การประชุมครั้งแรกกับเกษตรกรเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงานและหลักการพื้นฐาน การเข้าร่วมเรียนรู้ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรที่จะเข้าร่วมจะต้องสมัครใจ เข้าใจ และสนใจ โดยเข้าร่วมเรียนรู้ตามกิจกรรมที่ตกลงร่วมกันทุกสัปดาห์ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกพืช (เริ่มตั้งแต่การเตรียมดินจนถึงการเก็บเกี่ยว) ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยชี้แจงประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

๓.๑.๑ ประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม

๓.๑.๒ รูปแบบการฝึกอบรมตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร จะใช้การเรียนรู้และหาคำตอบจากการเข้าร่วมกิจกรรมตลอดฤดูกาลเพาะปลูกพืช โดยกระบวนการมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ และการเรียนรู้จากการทดลอง

๓.๑.๓ ทำข้อตกลงร่วมกับเกษตรกรในการเข้าร่วมฝึกอบรมโรงเรียนเกษตรกร เช่น สถานที่, วัน/เวลาในการพบกลุ่ม, กฎกติกาของการอยู่ร่วมกันตลอดฤดูกาลเพาะปลูก เป็นต้น

๓.๑.๔ สอบถามประเด็นความคาดหวัง/ความมุ่งหวัง ของเกษตรกรที่ต้องการได้รับการฝึกอบรมครั้งนี้ (โดยใช้บัตรคำ)

๓.๑.๕ อธิบายหลักการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) ประกอบไปด้วย

๑) ปลูกพืชให้สมบูรณ์แข็งแรง คือการบำรุงดูแลรักษา และบริหารจัดการที่ดี

๒) อนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ คือ การอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตที่มีประโยชน์ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืช

๓) ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสามารถประเมินสถานการณ์และเป็นพื้นฐานนำไปสู่การตัดสินใจ และการบริหารจัดการศัตรูพืช

๔) เกษตรกรเป็นผู้เชี่ยวชาญ มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ ทักษะแก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเป็นผู้บริหารจัดการที่มีคุณภาพ

๓.๑.๖ ปรีกษาหารือกับกลุ่มเกษตรกรเพื่อดำเนินการวางแผนการจัดทำแปลงศึกษาหลัก และแปลงศึกษาทดสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑) แปลงศึกษาหลัก (กิจกรรมหลัก) ประกอบด้วย แปลงปฏิบัติแบบเกษตรกร และ แปลงปฏิบัติแบบผสมผสาน (IPM)

๒) แปลงศึกษาทดสอบ (กิจกรรมเสริม) ศึกษาเฉพาะเรื่อง

๓.๑.๗ ดำเนินการคัดเลือกและจัดสรรพื้นที่ที่จะใช้เป็นแปลงศึกษาหลักและแปลงศึกษาทดสอบ

๓.๒ วิเคราะห์ปัญหาและออกแบบหลักสูตร การวิเคราะห์ปัญหา (State the problem) เป็นขั้นตอนแรกสุดก่อนที่จะลงมือแก้ปัญหา จุดประสงค์ของขั้นตอนนี้ คือ การทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อแยกให้ออกว่าข้อมูลที่กำหนดมาในปัญหาหรือเงื่อนไขของปัญหาคืออะไร และสิ่งที่ต้องการคืออะไร อีกทั้งวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาคืออะไร ซึ่งผลที่ได้จะนำมาสู่การออกแบบหลักสูตร

หลังจากประชุมชี้แจงกับเกษตรกรเป้าหมายซึ่งเป็นขั้นแรกของการเริ่มดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกร ที่มีเกษตรกรสมัครเข้ามาเรียนรู้หลักสูตรโรงเรียนเกษตรกรด้วยความสมัครใจ ประมาณ ๒๐ - ๓๐ คน โดยไม่จำกัดเพศ วัย และอายุ จะมีขั้นตอนการประชุมกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดหลักสูตรร่วมกันตลอดฤดูกาลเพาะปลูก และทำปฏิทินการปลูกพืชในฤดูกาลที่ผ่านมา มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลการผลิตของเกษตรกรแต่ละรายที่มีการจัดแปลงปลูกพืชที่ต่างกัน มาจัดทำปฏิทินการปลูกพืชฉบับเดียวร่วมกัน และนำไปออกแบบกิจกรรมและการจัดแปลงในการเรียนรู้ต่อไป (ควรซักถามข้อมูลให้ละเอียด) เมื่อกลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ได้ซักถามเกษตรกร จนได้ปฏิทินการปลูกพืชเป็นหนึ่งเดียวแล้ว ก็จะถึงขั้นตอนการออกแบบแปลงศึกษาต่อไป

๓.๓ การกำหนดแปลง แบ่งออกได้เป็น ๒ แปลง ประกอบด้วย

๓.๓.๑ แปลงศึกษาหลัก แบ่งเป็น ๒ แปลงย่อย ดังนี้

๑) แปลงปฏิบัติแบบเกษตรกร หมายถึง แปลงที่มีการดูแลแปลงตามแบบเดิมของเกษตรกร และจัดกลุ่มและรับผิดชอบ จัดบันทึกข้อมูลโดยละเอียดทุกสัปดาห์ตลอดฤดูกาล

๒) แปลงปฏิบัติแบบผสมผสาน (IPM) หมายถึง แปลงที่มีการจัดกลุ่มเกษตรกรดูแล โดยใช้วิธีผสมผสาน ตัดสินใจในกลุ่มย่อย/ตัดสินใจในกลุ่มใหญ่ โดยมีการสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศทุกสัปดาห์ แล้วตัดสินใจร่วมกัน โดยมีเจ้าหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจเป็นรายสัปดาห์ตลอดฤดูกาลเพาะปลูก พร้อมสรุปข้อมูลเป็นรายสัปดาห์

* เมื่อจบการเรียนรู้ตลอดฤดูกาลเพาะปลูกแล้ว ให้นำข้อมูลทั้งสองแปลงมาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต *

๓.๓.๒ แปลงศึกษาทดสอบ จะมีหรือไม่มีก็ได้ในโรงเรียนเกษตรกร แต่เจ้าหน้าที่จะต้องเป็นผู้นำเสนอชี้ให้เห็นข้อบกพร่องต่าง ๆ ในปฏิทินการปลูกพืชของเกษตรกรในฤดูกาลที่ผ่านมา ทั้งเรื่องพันธุ์ปุ๋ย การใช้สารเคมี และการดูแลรักษาอื่น ๆ

๓.๔ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรในแต่ละสัปดาห์ ในการจัดการเรียนรู้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งการจัดการเรียนรู้นั้นจะประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- ๓.๔.๑ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์
- ๓.๔.๒ การทดสอบความรู้ก่อน/หลังฝึกอบรม (Pre - test/Post - test)
- ๓.๔.๓ กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน
- ๓.๔.๔ กิจกรรมหลัก (การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ/สรุปนำเสนอ)
- ๓.๔.๕ กิจกรรมเสริม (ประเด็นความรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของเกษตรกร)
- ๓.๔.๖ ทบทวน/วางแผนในสัปดาห์ต่อไป

๓.๕ กิจกรรมสรุปบทเรียนและนำเสนอผลการเรียนรู้

๓.๕.๑ สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากโรงเรียนเกษตรกร การสรุปผลการเรียนรู้แต่ละสัปดาห์จากการเรียนรู้การสำรวจระบบนิเวศและวิเคราะห์สถานการณ์ โดยการสำรวจแมลงศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ และการเจริญเติบโตทุกระยะของพืชแต่ละสัปดาห์จำนวนใบ ความสูง ความยาว ในแต่ละกลุ่มย่อย ๔ - ๕ คน มีการจดบันทึกอย่างละเอียด และนำมาวาดภาพระบบนิเวศของกลุ่มย่อยแล้วให้กลุ่มย่อยวางแผนตัดสินใจในกลุ่ม ในการบริหารจัดการในแปลงปลูกพืชเรื่องการใช้ปุ๋ย การใช้สารเคมีหรือชีวภัณฑ์ในการบริหารจัดการโรคแมลงศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ หรือศัตรูธรรมชาติสามารถควบคุมกันได้หรือไม่ โดยให้อัตราส่วนศัตรูธรรมชาติ ๑ ตัว ควบคุมศัตรูพืชได้ ๕ ตัว หลังจากนั้นนำผลที่สำรวจมาวิเคราะห์และนำเสนอหน้าชั้นเรียนแต่ละกลุ่ม โดยให้กลุ่มใหญ่ช่วยดูแลช่วยวิเคราะห์ผลการสำรวจสถานการณ์เป็นภาพรวม จนครบทุกกิจกรรมทั้ง ๑๖ ครั้ง ในเช้า ๘ ครั้งในพัก

๓.๕.๒ สรุปผลเปรียบเทียบแปลงปฏิบัติแบบเกษตรกร/แปลงปฏิบัติแบบผสมผสาน (IPM) แนวทางการทำการศึกษาทดสอบโดยการทดลองระหว่างฤดูกาลผลิต จัดทำเพื่อให้นักส่งเสริมและเกษตรกรได้ทดสอบพิสูจน์ทราบหลักการจัดการแบบผสมผสาน (IPM) โดยจัดทำแปลงศึกษาหลักตามแนวทางแบบผสมผสานเปรียบเทียบกับแปลงการปฏิบัติงานเดิม ๆ ของเกษตรกรในแต่ละท้องถิ่น เพื่อเป็นการพิสูจน์ทราบโดยการปฏิบัติจริง จากผลการศึกษาจะทำให้เกิดจิตสำนึกของการอนุรักษ์และเห็นความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในแปลงปลูกพืช การสรุปควรมีการทำกราฟแสดงความเคลื่อนไหวของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติตลอดฤดูกาลทั้ง ๒ แปลง มีการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต โดยเอาผลจากการจดบันทึกแต่ละสัปดาห์

๓.๕.๓ สรุปผลแปลงศึกษาทดสอบ

๑) แปลงศึกษาทดสอบก็ทำในลักษณะคล้ายกันมีการลงสำรวจและมีการเก็บตัวเลขตามผลการทดสอบเป็นรายสัปดาห์พร้อมบันทึกเป็นข้อมูลไว้โดยละเอียดเก็บไว้เป็นสัปดาห์ เมื่อมีการสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศโดยมีการเก็บข้อมูลทั้งหมดแยกเป็นรายสัปดาห์แล้วเก็บข้อมูลทั้งหมดจนครบหลักสูตร

๒) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดสรุปผลในภาพรวมโดยเปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุนการผลิต ระหว่างแปลงเกษตรกรและแปลง IPM

๓) สรุปผลการศึกษาทดสอบต่าง ๆ ให้เกษตรกรผู้เข้ารับการอบรมทราบผลการศึกษาทดสอบ

๓.๕.๔ ประชาสัมพันธ์และขยายผลการเรียนรู้ที่ได้จากโรงเรียนเกษตรกร

๓.๕.๕ จัดทำรายงานการดำเนินงานโรงเรียนเกษตรกร