

แนวการศึกษา
ชุดวิชาการจัดกระบวนการเรียนรู้

จัดทำโดย

คณะทำงานพัฒนาหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะ
นักส่งเสริมการเกษตร ระดับปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการเกษตร และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ปี ๒๕๕๙

บทที่ ๑
การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

๑. รศ.ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๒. อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๓. นางสาวปริญญารัตน์ ภูศิริ
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร
๔. นายสรณพงษ์ บัวโรย
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร
สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
กรมส่งเสริมการเกษตร
๕. นายประกอบ แสงสุวรรณ
หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ
สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร
กรมส่งเสริมการเกษตร
๖. นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
กรมส่งเสริมการเกษตร

บทที่ ๑
การออกแบบกระบวนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ เป็นความสำคัญที่ได้นำมาใช้สำหรับพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกร การดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรที่เกิดขึ้นจึงมีความจำเป็นที่ควรจะต้องออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย สำหรับบทนี้มีเนื้อหา ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑.๑ ความหมายของการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๑.๓ ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๒ การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกร
เรื่องที่ ๑.๒.๑ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๒.๒ การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๓ การวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๑ แนวทางการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๒ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้นในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๓ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะยาวในงานส่งเสริม
การเกษตร

ตอนที่ ๑.๑ ความหมายของการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

เรื่องที่ ๑.๑.๑ ความหมาย

การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางจำเป็นต้องมีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมเพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ฉะนั้นเนื้อหาในบทนี้เกี่ยวข้องกับแนวคิดพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การปรับเปลี่ยนทัศนคติ แนวคิด และพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ที่เกษตรกรมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือจากการฝึกหัด อาจปรับเปลี่ยนไปในทางที่ดีหรือไม่ดี แต่การเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตรควรปรับเปลี่ยนเกษตรกรไปในทางที่ดีขึ้น มีความรู้เพิ่มขึ้น

กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) หมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนหรือการใช้วิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ เกิดความรู้และความเข้าใจในสิ่งต่างๆ หรือเป็นแบบแผน/ขบวนความคิดของเกษตรกรที่ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปสู่ผลอีกอย่างหนึ่ง

กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนตั้งแต่การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองหรือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของเกษตรกร

เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางมีลักษณะ ดังนี้

๑. เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะเกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง

๒. เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทั้งการคิด วิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา ดำเนินการตามแผน รวมถึงประเมินผลเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

๓. เป็นกระบวนการที่เกษตรกรใช้ในการสร้างความเข้าใจ หรือการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ ให้แก่ตนเอง ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้มิใช่เป็นเพียงการรับข้อมูลหรือประสบการณ์เท่านั้นแต่เป็นกระบวนการของการจัดการและใช้ประโยชน์จากข้อมูลและประสบการณ์

๔. เป็นกระบวนการทางสังคม เนื่องจากเกษตรกรอยู่ในสังคมที่มีการปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา การพบปะ พูดคุย แลกเปลี่ยน จึงสามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ขยายมุมมองและขอบเขตของความรู้ ซึ่งเกิดขึ้นได้ทุกเวลา สถานที่ ทั้งในครอบครัว ชุมชน และในแปลง ฯลฯ

๕. เป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต บริบทสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมของเกษตรกร

๖. เป็นกระบวนการสร้างความเปลี่ยนแปลง โดยกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจแสวงหาความรู้ เกิดความใฝ่รู้ เรียนรู้ รวมทั้งไม่ตัดสินสิ่งต่างๆ จากปรากฏการณ์ที่เห็นก่อนที่จะคิดใคร่ครวญถึงสาเหตุ ที่มา ที่ไป และปัจจัยเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกษตรกรสามารถสร้างความรู้ขึ้นใช้เอง ได้ค้นพบสิ่งที่เป็นความจริงด้วยตนเอง จะสามารถคิดด้วยความรู้สึกอิสระโดยปราศจากความกลัว(เกิดปัญญา) และกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงเปิดใจยอมรับสิ่งใหม่ๆ ผลของการเรียนรู้ จะทำให้เกษตรกรเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก คือการเปลี่ยนแปลงภายใน ได้แก่ ปริมาณความรู้ ความคิด ทัศนคติ ค่านิยม จิตสำนึก เป็นต้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงภายนอก ได้แก่ พฤติกรรม ทักษะ และความชำนาญ เป็นต้น

เรื่องที่ ๑.๑.๓ ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง มีดังนี้

๑. การเปิดโอกาสให้เรียนรู้ การจัดกระบวนการที่เปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เรียนรู้ ได้คิดจากหลากหลายวิธีการ ทั้งจากสื่อ การลงมือปฏิบัติจริง และที่สำคัญคือ มีการสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน

๒. ความแตกต่างของเกษตรกร คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเกษตรกรในด้านความสามารถระหว่างสติปัญญา อารมณ์ สังคม ความพร้อมของร่างกาย จิตใจ และสร้างโอกาสให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง

๓. เนื้อหาสาระ การเรียนรู้มีความสมดุลกับวัย ความถนัด และความสนใจของเกษตรกร

๔. แหล่งเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพียงพอที่จะทำให้เกษตรกรได้ใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ตามความถนัดและความสนใจ

๕. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกร มีลักษณะเป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยเหลือเกื้อกูลห่วงใย มีกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถักทอความคิดไปสู่การแก้ปัญหาร่วมกัน

๖. ความศรัทธาต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความศรัทธาต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีใจรักที่จะเรียนรู้ สนใจในสาระที่เรียน รวมทั้งสนใจในกระบวนการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความเชื่อว่าเกษตรกรสามารถเรียนรู้ได้ด้วยวิธีการเรียนรู้ ที่ต่างกัน

๗. ความเชื่อมโยง สาระและกระบวนการเรียนรู้กับเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเกษตรกรสามารถ นำผลการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริง

ตอนที่ ๑.๒ การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่แตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีมาเป็นร่วมกันเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยนักส่งเสริมการเกษตรต้องร่วมกับเกษตรกรในการวางแผนออกแบบการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ เพื่อให้เกษตรกรได้ทำความรู้จักและทำความเข้าใจตนเองในมิติต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรในการประกอบอาชีพการเกษตร ภูมิปัญญาและองค์ความรู้ในการประกอบอาชีพการเกษตร และปัญหาในการประกอบอาชีพการเกษตร ทำให้เกษตรกรสามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ และวางเป้าหมาย ในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาตนเอง

เรื่องที่ ๑.๒.๑ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

การเรียนรู้จำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินการให้ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานให้เป็นไปได้อย่างราบรื่น และบรรลุผลตามที่คาดหวัง

๑. เป้าหมาย (Goals)

เป็นสิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนด การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้จึงเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งใจไว้ ซึ่งการที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้บรรลุเป้าหมายได้นั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดทิศทางการทำงานของทุกคนที่เกี่ยวข้องให้สอดรับหรือสนับสนุนเป้าหมายดังกล่าว ซึ่งมีข้อดีดังนี้

๑.๑ การตั้งเป้าหมายเป็นการท้าทายผลงานที่ดีกว่าการทำงานแบบไร้จุดหมายและจะนำความสำเร็จมาให้อย่างง่ายดาย

๑.๒ ผลที่ได้จากความสำเร็จในเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้จะช่วยให้เกิดแรงศรัทธาในการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

๑.๓ สามารถจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายในการทำงานได้หากมีมากกว่าหนึ่งเป้าหมาย

๑.๔ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรสามารถกำหนดแผนปฏิบัติการของตัวเองได้หากมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกันที่ชัดเจน

๑.๕ เป้าหมายจะเป็นตัวกำหนดทิศทางในการทำงานร่วมกัน สนับสนุนและการให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเกษตรกร

๑.๖ เป้าหมายในการทำงานจะช่วยเพิ่มความตั้งใจและก่อให้เกิดแรงผลักดันในการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างการตั้งเป้าหมาย

เป้าหมายในการส่งเสริมการผลิตส้มโอปลอดภัยจากสารพิษของตำบลบางพรม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม : เกษตรกรที่ผลิตส้มโอได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP จำนวน ๕๐ ราย ในปี ๒๕๕๖

ภาพที่ ๑.๑ การตั้งเป้าหมาย

๒. วัตถุประสงค์ (Objectives)

ต้องนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน ๓ ด้าน คือ ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติ ดังนั้นการตั้งวัตถุประสงค์ให้สามารถประเมินผลได้จึงต้องตั้งเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ที่เขียนไว้ในลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ของเกษตรกรที่เจ้าหน้าที่สามารถสังเกตและวัดผลได้ มีองค์ประกอบ ดังนี้

๒.๑ *สถานการณ์* หมายถึง สภาพการณ์ที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องจัดหาหรือสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรแสดงพฤติกรรมที่คาดหวัง การเขียนสถานการณ์ส่วนมากนิยมใช้ คำว่า หลังจาก หรือ กำหนดให้ เช่น หลังจากเรียนรู้เรื่องการพรวนดินแล้ว หรือกำหนดสูตรปุ๋ยและแม่ปุ๋ยมาให้

๒.๒ *พฤติกรรมที่คาดหวัง* หมายถึง พฤติกรรมที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร คิดว่าเกษตรกรจะแสดงออก ให้สังเกตได้ เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ พฤติกรรมนั้นสามารถสังเกตและวัดผลได้

๒.๓ *เกณฑ์การประเมิน* หมายถึง ส่วนที่ระบุถึงความสามารถของพฤติกรรมที่เกษตรกรแสดงออกมาในขั้นต่ำสุดที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะยอมรับได้ว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมที่คาดหวังจริง

ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์

๑. หลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้ เกษตรกรสามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตส้มโอตามระบบการรับรองมาตรฐาน GAP ได้อย่างถูกต้อง

๒. หลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรตระหนักและเห็นความสำคัญของการผลิตตามขั้นตอนการผลิตส้มโอตามระบบการรับรองมาตรฐาน GAP เพื่อโอกาสทางการตลาด

๓. หลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตส้มโอตามระบบการรับรองมาตรฐาน GAP ได้อย่างถูกต้อง

ภาพที่ ๑.๒ การเขียนวัตถุประสงค์

เรื่องที่ ๑.๒.๒ การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

หลักการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางมีดังนี้

๑. มีความยืดหยุ่น คือ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการไปตามสภาพของเกษตรกร เป็นการเรียนรู้ที่ยึดสภาพชีวิตจริง เอาปัญหา ความต้องการของเกษตรกร/ชุมชนเป็นตัวตั้ง

๒. มีการบูรณาการ คือ การวางแผนกระบวนการที่เชื่อมโยงแนวคิดในมิติต่างๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ในการพัฒนาการดำเนินชีวิตและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกร

๓. มีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับวิถีชีวิตและความต้องการของเกษตรกร โดยการเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ ซึ่งสื่อที่ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๓.๑ สื่อประเภทวัสดุอุปกรณ์ เช่น วัสดุกราฟิก (ประกอบด้วย แผนภูมิ แผนสถิติ โปสเตอร์ ภาพถ่าย การ์ตูน และภาพพลิก) ป้ายนิเทศ สมุดภาพ หุ่นจำลอง และตัวอย่างของจริง เป็นต้น

๓.๒ สื่อกิจกรรม เช่น การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การจัดเวทีชุมชน การสาธิต การจัดนิทรรศการ การจัดทัศนศึกษา การประกวด และการรณรงค์ เป็นต้น สื่อกิจกรรมที่นิยมใช้ในงานส่งเสริมการเกษตรมี ดังนี้

๓.๒.๑ การปฏิบัติจริง เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ในงานจริงๆ ที่ดำเนินการโดยเกษตรกรมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงให้ความสำคัญกับประเด็นที่เกษตรกรเห็นว่าเป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย โดยเริ่มจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ประสบปัญหาเดียวกัน ร่วมกันค้นหาวิธีการแก้ปัญหาสำคัญบางอย่างที่เกิดขึ้น ด้วยการทำความเข้าใจในกิจกรรมตลอดทั้งกระบวนการ การระบุปัญหา ตั้งคำถาม ค้นหาแนวทางแก้ไข แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันไปทดลองปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา

๓.๒.๒ การจัดเวทีชุมชน เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนซึ่งต้องเริ่มจากสิ่งที่ชุมชนมีอยู่ เรียนรู้จากภายนอกชุมชน และนำมาปรับประยุกต์ใช้ในชุมชน การจัดเวทีชุมชนเพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ในการพัฒนาการเกษตรของกลุ่ม/ชุมชนซึ่งต้องมีการจัดอย่างต่อเนื่อง โดยมีแกนนำของชุมชน

๓.๒.๓ การศึกษาดูงานพื้นที่ต้นแบบ เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ชุมชน โดยให้ชุมชนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับพื้นที่ที่ประสบผลสำเร็จในการพัฒนา เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเดียวกันทำให้ผู้พูดและผู้ฟังได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง จากการได้เห็นตัวอย่างของจริง ซึ่งอาจเป็นการศึกษาดูงานภายในชุมชนหรือการศึกษาดูงานภายนอกชุมชน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับชุมชนตนเองการจัดการเรียนรู้ประเภทนี้เน้นให้เกษตรกรมี ส่วนร่วมในการแสดงออก และเกษตรกรสามารถรับสื่อได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งทางหูและตา โดยนำสื่อทั้งประเภทวัสดุอุปกรณ์ และประเภทกิจกรรมมาจัดให้ประสมกลมกลืนกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

ตอนที่ ๑.๓ การวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร

การวางแผนกระบวนการเรียนรู้เป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในอนาคต ความสำคัญของการวางแผนการเรียนรู้ คือ ทำให้

สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของเกษตรกร ช่วยให้สามารถกำหนดวิธีการติดตามและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง เป็นการสร้างความร่วมมือ การประสานและควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานและผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถจัดสรรทรัพยากรทั้งกำลังคน เวลา วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ อย่างประหยัด ป้องกันการสูญเสีย และเกิดผลประโยชน์เต็มที่

เรื่องที่ ๑.๓.๑ แนวทางการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร

การวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตรมีแนวทาง ดังนี้

๑. กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

๒. กำหนดบุคคลเป้าหมายในการร่วมกระบวนการเรียนรู้ ระบุพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา

๓. ระบุพื้นที่ดำเนินการ เช่น ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัดที่ดำเนินการ

๔. ระบุปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข ป้องกัน และความจำเป็นของบุคคลเป้าหมายที่ต้องได้รับการตอบสนอง

๕. ระบุผู้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทั้งหน่วยงาน บุคคล เจ้าหน้าที่ และจำนวน

๖. ระบุขั้นตอนและวิธีดำเนินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย (วิธีการหรือกิจกรรมการเรียนรู้) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

๗. ระบุระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ดำเนินงานของโครงการและระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการในแต่ละกิจกรรม

๘. ระบุทรัพยากร/ปัจจัยที่ใช้ดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม เช่น คน เงิน ระยะเวลา เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ระบุวิธีการและผู้ดำเนินการติดตามนิเทศและประเมินผล

เรื่องที่ ๑.๓.๒ การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้นในงานส่งเสริมการเกษตร

การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้น หมายถึง การกำหนดลำดับขั้นตอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรายวันหรือรายสัปดาห์ขึ้นอยู่กับปริมาณเนื้อหาและความซับซ้อนของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการวางแผนระดับปฏิบัติการที่มีจุดประสงค์เพื่อจัดเตรียมกำหนดเวลาในการทำงานให้สอดคล้องกับทรัพยากรและมีความยืดหยุ่นตัวได้ค่อนข้างสูง เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกร

ตัวอย่าง *หลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดชุมพร*
สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

๑. หลักการและเหตุผล

จังหวัดชุมพรทำการเพาะปลูกพืช โดยมีพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ เช่น ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และไม้ผล การผลิตภาคเกษตรของเกษตรกรจังหวัดชุมพร ยังคงประสบกับปัญหาในเรื่องต้นทุนการผลิตสูง คุณภาพของผลผลิตไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ จึงทำให้ราคาของผลผลิตที่เกษตรกรขายได้อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดชุมพร จึงมีความจำเป็นต้องเร่งรัดสร้างและพัฒนาให้เกษตรกรมีความรู้ ความสามารถ และมีศักยภาพสูงในการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ ผลผลิตที่มีคุณภาพ ตรงตามความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนายกระดับองค์ความรู้ในการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักให้กับเกษตรกร

๒.๒ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตพืชเศรษฐกิจ

๒.๓ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ

๓. เป้าหมาย เกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลักเข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต จำนวน ๒,๕๒๐ คน โดยคุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ดังนี้

๓.๑ เป็นเกษตรกรผู้ปลูกพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ (ปาล์มน้ำมัน ยางพารา ไม้ผล) อายุ ๑๗-๖๕ ปี นับถึงวันเปิดรับสมัคร

๓.๒ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ขึ้นไป

๔. งบประมาณ

จากโครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของจังหวัดชุมพร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๘ เป็นเงินจำนวน ๙๓๒,๔๐๐ บาท

๕. วิธีการดำเนินงานโครงการ

๕.๑ ประชุมหน่วยงานเกี่ยวข้องภายในจังหวัด

๕.๒ กำหนดวันรับสมัคร กำหนดการอบรม ประชาสัมพันธ์และคัดเลือกเกษตรกรผู้สมัครเข้ารับการอบรมหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ

๕.๓ จัดอบรมหลักสูตรเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ โดยจัดให้มีการประเมินความรู้ของ ผู้เข้ารับการอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จในเดือน ธันวาคม ๒๕๕๘

กรอบหลักสูตรสำหรับการอบรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดชุมพร

๕.๓.๑ การลดต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน”

- การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน
- การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และค่าวิเคราะห์ใบ
- การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมันแบบผสมผสาน
- การผลิตปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต

๕.๓.๒ การสร้างอาชีพเสริมในสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มรายได้

๕.๓.๓ การผลิตปาล์มน้ำมันคุณภาพ

- การใช้ระบบน้ำในสวนปาล์มน้ำมันและการให้น้ำ
- การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันคุณภาพ

๕.๓.๔ การรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและการการสร้างเครือข่าย

๖. แผนปฏิบัติงาน

กิจกรรม/ขั้นตอน	หน่วยงานรับผิดชอบ	ปริมาณงาน	หน่วยวัด	ระยะเวลา											
				ไตรมาส ๑			ไตรมาส๒			ไตรมาส๓			ไตรมาส ๔		
				ต.ค. ๖๔	พ.ย. ๖๔	ธ.ค. ๖๔	ม.ค. ๖๔	ก.พ. ๖๔	มี.ค. ๖๔	เม.ย. ๖๔	พ.ค. ๖๔	มิ.ย. ๖๔	ก.ค. ๖๔	ส.ค. ๖๔	ก.ย. ๖๔
๑.ประชุมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายในจังหวัด	สนง.กษจ.จังหวัด	๑	ครั้ง	↔											
๒.ประชาสัมพันธ์	สนง.กษจ.จังหวัด	๕	ช่องทาง	↔											
๓.รับสมัคร	สนง.กษจ.จังหวัด/อำเภอ	๗	วัน	↔											
๔.คัดเลือกเกษตรกรผู้สมัคร	สนง.กษจ.จังหวัด	๒,๕๒๐	คน			↔									
๕.อบรมหลักสูตรเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต	สนง.กษจ.จังหวัด	๒,๕๒๐	คน			↔	↔								

๗. ผลผลิต และผลลัพธ์

๗.๑ ผลผลิต (Output)

เกษตรกรที่เข้าอบรมและผ่านหลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดชุมพร จำนวน ๒,๕๒๐ คน มีความรู้และทักษะเบื้องต้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญ

๗.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

เกษตรกรที่ผ่านการอบรมสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพการเกษตรให้มีรายได้มั่นคงและพึ่งพาตนเองได้

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงาน

เกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ ที่ได้รับไปปรับใช้ในด้านการผลิตหรือการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙. ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาคเกษตร กิจกรรมสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อตาราง	เวลา	กิจกรรม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
๑	๐๘.๓๐ – ๐๙.๐๐ น. ๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น.	๑. ลงทะเบียน ๒. ชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานโครงการ	PowerPoint	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายความเป็นมาของโครงการและแนวทางการดำเนินงานได้	นางสาวมัทยา กลั่นนวล นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
	๑๐.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.	๓. บรรยาย “การใช้สารอินทรีย์ชีวภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต”	เอกสารประกอบการบรรยาย Power Point	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายหลักการและวิธีการปฏิบัติในการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้	นายสรณพงษ์ บัวโรย หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
	๑๓.๐๐ – ๑๕.๐๐ น.	๔. บรรยาย “การจัดทำบัญชีฟาร์ม”	เอกสารประกอบการบรรยาย Power Point	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายหลักการจัดทำบัญชีฟาร์มได้	นางสาวธนศร ลักษณ์อำนวยพร นักวิชาการตรวจสอบบัญชีชำนาญการ สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์
	๑๕.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.	๕. บรรยาย “มาตรฐานการผลิตเพื่อให้ได้การรับรองตามหลัก GAP”	เอกสารประกอบการบรรยาย Power Point	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายและรู้ขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานตามหลัก GAPได้	นางสาวอาลีวรรณ เวชกิจ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อตาราง	เวลา	กิจกรรม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
	๑๖.๓๐ – ๑๗.๐๐ น.	๖. สรุปบทเรียนการอบรมประจำวันโดยใช้เทคนิค After Action Review : AAR	กระดาษฟาง ปากกาเคมี เทปกาว Mind map	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่ทบทวนและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ประจำวันและสิ่งที่ต้องการให้ปรับปรุง	นายสรณพงษ์ บัวโรย หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
๒	๐๖.๐๐ – ๐๘.๐๐ น. ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น.	เดินทางจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงครามไปยังศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเนินพอกิน อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ๗. แบ่งกลุ่มและเรียนรู้กิจกรรมการสร้างเครือข่าย	กระดาษฟาง ปากกาเคมี เทปกาว บัตรคำ	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่บ่งชี้ความสำคัญของการพัฒนากลุ่ม/เครือข่ายและอธิบายประโยชน์ของเครือข่ายได้	ศูนย์เรียนรู้ฯ
	๑๓.๐๐ – ๑๗.๐๐ น.	๘. บรรยายและฝึกปฏิบัติ “การผลิตปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิต” และ “การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิต”	- เอกสารประกอบการบรรยาย - วัตถุดิบในการแปรรูปและวัสดุในการผลิตปุ๋ย - อุปกรณ์ในการผลิตปุ๋ยและอุปกรณ์ในการแปรรูป	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายและผลิตปุ๋ยเพื่อลดต้นทุนการผลิตและการแปรรูปผลผลิตได้	ศูนย์เรียนรู้ฯ
๓	๐๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ น.	๙. บรรยายและฝึกปฏิบัติ “การป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี”	เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างศัตรูพืช ตัวอย่างศัตรูธรรมชาติ	เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายหลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี และแยกแยะศัตรูพืช รวมถึงศัตรูธรรมชาติได้	ศูนย์เรียนรู้ฯ

หัวข้อตาราง	เวลา	กิจกรรม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
	๑๐.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. ๑๓.๐๐ – ๑๔.๓๐ น.	๑๐. บรรยาย “การเกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง” ๑๑. สรุปบทเรียนการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรโดยใช้เครื่องมือ AAR	เอกสารประกอบการบรรยาย	- เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดในการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตทางการเกษตร - เพื่อสรุปผลการเรียนรู้ของเกษตรกรรุ่นใหม่และระบุข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง	ศูนย์เรียนรู้ฯ ทีมวิทยากรสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
	๑๕.๐๐ – ๑๗.๐๐ น.	เดินทางกลับถึงสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม			

เรื่องที่ ๑.๓.๓ การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะยาวในงานส่งเสริมการเกษตร

การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะยาว หมายถึง การกำหนดลำดับขั้นตอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงเวลามากกว่า ๓-๕ เดือนขึ้นไป เป็นการออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งควรต่อเนื่องตลอดฤดูการผลิตพืชแต่ละชนิด เช่น การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกร เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เกษตรกรได้ร่วมกันคิดร่วมกันแก้ไขปัญหา แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเองในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน คิดเป็นทำเป็นโดยดำเนินการในไร่นาของเกษตรกรอย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลในการแก้ไขปัญหาต่างๆ และตัดสินใจร่วมกัน ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว โดยให้เกษตรกรฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่การวางแผน ศึกษา วิเคราะห์ ทดลองและทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการพบปะกันระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ตั้งแต่เริ่มปลูกเพื่อจะได้เรียนรู้ถึงความเจริญเติบโตของพืชในแต่ ละช่วงระยะเวลา ความสัมพันธ์และการเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิต ดิน น้ำ และพืช แล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อประกอบการตัดสินใจ วิธีการนี้เป็นการฝึกให้เกษตรกรได้มีโอกาสคิด วิเคราะห์ และตัดสินใจในกลุ่มของตนเอง เช่น โรงเรียนเกษตรกรข้าว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการหรือผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนรู้ข้าวตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวในระยะเวลา ๔ เดือน

ตัวอย่าง โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวปลอดสารพิษตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร

๑. หลักการและเหตุผล

การทำนาข้าวเป็นอาชีพส่วนใหญ่ของเกษตรกรในประเทศไทย แต่ชาวนาส่วนใหญ่มักประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ในขณะที่ผลผลิตมีราคาต่ำ ทำให้ชาวนาได้กำไรน้อย ถึงขาดทุนหากราคาผลผลิตตกต่ำหรือเกิดภัยธรรมชาติ และโรคแมลงระบาด การปลูกข้าวในปัจจุบัน ชาวนาไทยยังขาดความรู้ ในระบบการผลิตที่ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องปัจจัยการผลิต เช่น การใช้พันธุ์ข้าวในอัตราสูงมาก มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างไม่ถูกต้อง มากเกินความจำเป็น นอกจากเสี่ยงต่อการขาดทุนแล้วยังเกิดปัญหาพิษภัย อันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีทั้งต่อตัวเกษตรกรเอง ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรีบ หาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยด่วน และทางออกที่ดีที่สุดในขณะนี้ คือการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องให้กับเกษตรกรโดยผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรที่มารับความรู้จากโรงเรียนเกษตรกร มีความรู้ ความชำนาญและตัดสินใจในการใช้ปัจจัยการผลิต รวมทั้งเลือกวิธีการควบคุมศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ประหยัดและปลอดภัย เพราะเป็นการสร้างให้เกษตรกรคิดเป็น ทำเป็น และแก้ไขปัญหาได้โดยพึ่งพาความคิดของตนเอง หรือของกลุ่ม โดยมิต้องรอเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือหันไปพึ่งพาพ่อค้าเท่านั้น นับเป็นวิธีการที่สอนให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองอย่างแท้จริง

การบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Pest Management หรือ IPM) หรือการบริหารศัตรูพืชแบบรวมวิธี เป็นวิธีการที่ยอมรับกันแล้วว่าสามารถควบคุมศัตรูพืชอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยที่สุดซึ่งในโครงการนี้จะเน้นให้ใช้วิธีควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานและควบคุมศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี

หลักการสำคัญของ IPM คือ การใช้หลักการของนิเวศวิทยา (Ecosystem) ณ จุดสมดุล สิ่งมีชีวิตต่างๆ จะอยู่ด้วยกันอย่างเหมาะสม ไม่มีตัวหนึ่งตัวใดมากจนเกิดปัญหา หากเกิดการไม่สมดุล มนุษย์จะเป็นผู้ช่วยให้เกิดสมดุลโดยใช้หลักการควบคุมโดยธรรมชาติ (Natural Control) ที่มีมนุษย์เป็นผู้จัดการกับธรรมชาติ เพื่อให้เกิดสมดุลโดยใช้หลายวิธีร่วมกันอย่างเหมาะสม เช่น

- เขตกรรม พันธุ์ต้านทาน เลี่ยงฤดูปลูก
- พืชหมุนเวียน พืชสลับ แซม ดัก วิธีกล
- วิธีฟิสิกส์ กับดัก แสงไฟส่อ
- กรงดัก ห่อผล ตัดแต่งกิ่ง
- เผาทำลาย ชีววิธี (ศัตรูธรรมชาติ) สารเคมี
- ใช้หลายวิธีร่วมกันตามสถานการณ์

แนวคิดพื้นฐานของ IPM

- IPM ไม่ใช่เทคโนโลยีสำเร็จรูปที่จะนำไปใช้กับใครที่ใดก็ได้ IPM เป็นกระบวนการที่จะต้องการปรับใช้หรือพัฒนาให้เหมาะสมกับพื้นที่ ฤดูกาล การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีใดๆ จะต้องเกิดขึ้นจากตัวเกษตรกรเอง โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ ศึกษา ทดลอง คิด วิเคราะห์ และพิสูจน์ทราบจนได้ข้อสรุป

- IPM จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้อย่างเข้าใจ เพราะสถานการณ์ต่างๆ ในระบบนิเวศจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาแม้ว่าปัญหาหนึ่งมีวิธีแก้ไขแล้ว แต่ปัญหาที่เกิดต่อมาอาจไม่เหมือนเดิมและแก้ด้วยวิธีเดิมที่มีอยู่ไม่ได้ หากเกษตรกรไม่เรียนรู้อย่างถ่องแท้ในขั้นตอนการแก้ไขปัญหาแล้ว เกษตรกรจะรู้สึกขาดที่พึ่งและมักหันไปพึ่งพาพ่อค้าแต่ถ้าเกษตรกรเรียนรู้วิธีแก้ปัญหาจะสามารถใช้กระบวนการที่เรียนรู้มาแก้ไขได้ โดยไม่จำเป็นต้องรอเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือพึ่งพาผู้อื่นดังที่เคยเป็นมา

- IPM ไม่ได้เป็นความเชื่อ แต่เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอนให้คนคิด และทำอย่างมีเหตุผล อ่าน และฟังอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการตัดสินใจ ดังนั้นการสอนให้รู้ (Knowing) จึงไม่เพียงพอ แต่ต้องศึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จนกลายเป็นความเข้าใจ (Understanding)

- IPM สอนให้เกษตรกรเชื่อและสามารถพึ่งพาความคิดตนเอง จากสถานการณ์จริงในแปลง

- เป้าหมายหลักของ IPM คือ เกษตรกรต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในแปลงนาของตัวเอง เป็นนักวิจัย นักคิดค้น ศึกษาพัฒนาเทคโนโลยี และเป็นนักถ่ายทอดแนวคิดรูปแบบวิธีการ IPM ไปสู่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

การเรียนรู้ IPM ผ่านโรงเรียนเกษตรกรเป็นการพัฒนาเกษตรกรในการคิด การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจซึ่งเป็นแนวทางส่งเสริมให้การบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานบังเกิดผลในทางปฏิบัติ เพราะจากแนวคิดในเรื่อง IPM ปัญหาศัตรูพืชอาจเกิดขึ้นตลอดเวลาและปัญหาอาจแตกต่างกัน แม้ปัญหาเหมือนกันแต่ในสถานการณ์ต่างกัน การแก้ไขก็อาจใช้วิธีเดิมที่คุ้นเคยมาใช้ไม่ได้ผล สถานการณ์เฉพาะ ณ เวลานั้น ๆ เป็นตัวกำหนด ดังนั้นวิธีแก้ปัญหาที่กำหนดไว้เป็น package โดยที่เกษตรกรยังไม่รู้ว่า วิธีนั้นเหมาะกับสถานการณ์ในขณะนั้นหรือไม่ โดยเฉพาะเรื่องศัตรูพืชที่มักใช้สารเคมีในการปราบ ทั้งที่ไม่มีความเหมาะสม ทำให้ศัตรูพืชไม่ตายแต่เกิดการดื้อยา และกลับมาระบาด ในขณะที่สารเคมีกลับสร้างปัญหาให้มนุษย์และสิ่งแวดล้อม ในโครงการนี้ ได้เน้นให้เกษตรกร วิเคราะห์ปัญหาและสามารถเลือกวิธีที่เหมาะสม มาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกร สามารถลดการใช้สารเคมี ลดต้นทุนการผลิต ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และปลอดภัยจากสารพิษ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเร่งรัดและส่งเสริมการผลิตข้าวปลอดสารพิษ ด้วยการใช้วิธีการบริหารศัตรูพืช โดยวิธีผสมผสาน หลังจากผ่านการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

๒.๑ ตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม จัดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแปลงนา ทั้งแมลงศัตรูพืช โรคพืช สัตว์ศัตรูพืช วัชพืช และปัญหาอื่นได้อย่างเหมาะสม

๒.๒ ปลูกข้าวให้ได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยจากสารพิษ

๒.๓ ลดต้นทุนให้ต่ำลง เพื่อได้กำไรสูงขึ้น และรักษาสภาพแวดล้อม

๒.๔ แก้ปัญหาใหม่ๆที่เกิดขึ้นในแปลงนาได้โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ด้วยตนเอง

๒.๕ จัดการฝึกอบรม IPM โดยผ่านโรงเรียนเกษตรกรแก่บุคคลอื่นต่อไป

๓. *หน่วยงานที่รับผิดชอบ*

- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี
- สำนักงานเกษตรจังหวัดสุพรรณบุรี
- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีด้านอารักขาพืชจังหวัดสุพรรณบุรี
- ศูนย์วิจัยข้าวสุพรรณบุรี

๔. *ระยะเวลาการดำเนินงาน* มิถุนายน – กันยายน ๒๕๕๙

๕. *สถานที่* แปลงนาศูนย์วิจัยข้าวสุพรรณบุรี

๖. *ขั้นตอนการดำเนินงาน*

๖.๑ อบรมเกษตรกรในการบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรจำนวน ๒๕ คน ได้เรียนรู้ในวิธีการผลิตข้าวปลอดสารพิษ โดยอบรมสัปดาห์ละ ๑ วัน ติดต่อกัน ๖ ครั้ง หรือตามที่ได้วางแผนร่วมกับเกษตรกร ต่อ ๑ ฤดูปลูก

๖.๒ ผลิตขยายศัตรูธรรมชาติ ปล่อยเพื่อควบคุมศัตรูพืชแทนการใช้สารเคมี

๖.๓ สัมมนาก่อนและหลังการฝึกอบรมเพื่อสรุปผลการปฏิบัติงาน และวางแผน เพื่อการปรับปรุง

๗. *หลักสูตร* สำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้โรงเรียนเกษตรกรข้าว ใช้วิธีการเรียนรู้ร่วมกันของเกษตรกร สัปดาห์ละ ๑ วัน จำนวน ๑๕ ครั้ง ดังนี้

๗.๑ การพัฒนาการข้าว

๗.๒ ระบบนิเวศในนาข้าว

๗.๓ การควบคุมศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน

๗.๔ การศึกษาทดลอง

๗.๕ กระบวนการกลุ่ม, กระบวนการเรียนรู้

๗.๖ การสำรวจตรวจนับแมลงศัตรูข้าว ศัตรูธรรมชาติ และแมลงอื่นๆ

๗.๗ กลุ่มสัมพันธ์

๗.๘ การจัดการดิน

๗.๙ การจัดการปุ๋ย

๗.๑๐ การจัดการวัชพืช

๗.๑๑ วัตถุอันตราย

๗.๑๒ โรคข้าว

๗.๑๓ พันธุ์ข้าว

๗.๑๔ สัตว์ศัตรูพืช

๗.๑๕ การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

๗.๑๖ ศึกษาดูงานเกษตรกรต้นแบบ

๘. *วิธีการฝึกอบรม*

๘.๑ ใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้แบบมีส่วนร่วม แบ่งกลุ่มตามกลุ่มกิจกรรม

๘.๒ สำรวจตรวจนับในแปลงนา วิเคราะห์ระบบนิเวศนำเสนอผลการวิเคราะห์ เพื่อตัดสินใจร่วม

๘.๓ ปฏิบัติงานแปลงสาธิต และทดสอบต่างๆ ด้วยการปฏิบัติจริง

๘.๔ มีการศึกษา ทดสอบ พิสูจน์ทราบ และการตัดสินใจร่วมกัน

๘.๕ ศึกษาดูงานเกษตรกรต้นแบบ

๙. *งบประมาณ* ค่าใช้จ่ายในการจัดอบรม รวมทั้งสิ้น ๕๖๔,๐๐๐ บาท

๑๐. *ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ*

๑๐.๑ เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ในเรื่องการผลิตข้าวที่ถูกต้องตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว

๑๐.๒ เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ได้ด้วยข้อมูลในแปลงตนเอง

๑๐.๓ เกษตรกรสามารถตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผล บนพื้นฐานของความเข้าใจแท้จริงจากปัจจัยต่างๆในไร่นา

๑๐.๔ เกษตรกรได้ผลผลิตดี โดยใช้ต้นทุนต่ำ ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพปลอดสารพิษ เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งใน และต่างประเทศ

๑๐.๕ ลดพิษภัยจากสารเคมีทั้งตัวเกษตรกรเอง สภาพแวดล้อม และผู้บริโภค

๑๐.๖ เกษตรกรรู้จักการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันคิดและตัดสินใจ เป็นการฝึกการทำงานร่วมกันบนพื้นฐานของประชาธิปไตย ซึ่งเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนากลุ่ม

๑๑. *การติดตามประเมินผล*

๑๑.๑ ก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยวัดความรู้และความพึงพอใจของเกษตรกร

๑๑.๒ เปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุนและกำไร ทั้งแปลงโครงการและนอกโครงการ

ตารางที่ ๑.๒ หลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร แปลงนาศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
โดย ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ร่วมกับ ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	**ระยะการเจริญเติบโต**	**กิจกรรมหลัก**	**กิจกรรมเสริม**	**วัสดุอุปกรณ์**	**วัตถุประสงค์**	**วิทยากร**
๑. ๒๐ เม.ย. ๕๓	-	- ชี้แจงรายละเอียดโครงการ - กฎ กติกากลุ่ม/ข้อตกลงร่วม - ความคาดหวังผู้เข้ารับฝึกอบรม - จัดตั้งกรรมการกลุ่ม - จัดทำปฏิทินการปลูกพืช - เตรียมแปลงศึกษา	-	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - เทปกาว - ไม้รวก - เชือกฟาง	เพื่อให้เกษตรกรสามารถ - บอกแนวทางการปฏิบัติงานได้ - บอกบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่มได้ - บอกข้อมูลการปลูกพืชได้ - คัดเลือกแปลง/เตรียมแปลงปฏิบัติได้ - บอกแนวทางและเตรียมงานได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๒. ๒๗ เม.ย. ๕๓	ระยะกล้า	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การทดสอบความงอก - ไอ พี เอ็ม/โรงเรียนเกษตรกร - พันธุ์/การคัดเมล็ดพันธุ์ข้าว - ทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม - การหว่านข้าว / โยนกล้า - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การทดสอบความงอก	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - เทปกาว - เมล็ดพันธุ์ข้าว - ไข่ไก่,เกลือ,ขวดโหล - กระดาษทิชชู - Ballot Box	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อทบทวนความรู้เบื้องต้นของเกษตรกร - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายการบริหารศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน ได้ - ทดสอบความงอกได้ - ทดสอบความรู้พื้นฐานของเกษตรกร - เพื่อทบทวนและวางแผนกิจกรรมครั้งต่อไป	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	ระยะการ เจริญเติบโต	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมเสริม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
๓. ๔ พ.ค. ๕๓	ระยะกล้า	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - ระบบนิเวศพื้นฐาน - ดินและการปรับปรุงดิน - การเก็บตัวอย่างดิน - สรุปวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- สะเดา/การสกัดสะเดาด้วยแอลกอฮอล์	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - เทปกาว - สีเทียน, แว่นขยาย - เมล็ดสะเดาบด ๕ กก. - อุปกรณ์สกัดสารสะเดา	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายระบบนิเวศได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตสะเดาใช้เองได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถเก็บตัวอย่างดินได้อย่างถูกต้อง - เพื่อทบทวนบทเรียนและวางแผนกิจกรรมครั้งต่อไป	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๔. ๑๑ พ.ค. ๕๓	ระยะกล้า	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์ม่าด้วยข้าวสุกและการนำไปใช้ประโยชน์ - ศัตรูพืช/ศัตรูธรรมชาติ	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - สีเทียน,แว่นขยาย ,พู่กัน - หัวเชื้อราไตรโคเดอร์ม่า - ปลายข้าว,ยางวง, เข็มหมุด - ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด ๘×๑๒ นิ้ว	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย -เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรอธิบายและผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์ม่าใช้เองได้ - เพื่อให้เกษตรกรอธิบายศัตรูพืช/ศัตรูธรรมชาติได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๕. ๑๘ พ.ค. ๕๓	ระยะแตกกอ	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบ	- การผลิตและการใช้เชื้อราบิวเวอร์เรียควบคุม	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก , สีเทียน	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชน

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	ระยะการ เจริญเติบโต	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมเสริม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
		นิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	ศัตรูพืช - ผลกระทบของสารเคมีการเกษตรต่อสุขภาพของเกษตรกร	- แว่นขยาย , พู่กัน - เชื้อราบิวเวอร์เรีย (ชนิดก้อน,หัวเชื้อ) - ตัวอย่างสารเคมีชนิดต่างๆ	- เพื่อให้เกษตรกรผลิตและนำเชื้อราบิวเวอร์เรียไปใช้ประโยชน์ได้ - เพื่อให้เกษตรกรอธิบายพิษภัยของสารเคมีได้	เกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๖. ๒๕ พ.ค. ๕๓	ระยะแตกกอ	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การเปรอะเปื้อนและการแพร่กระจายของสารเคมี	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก,เทปกาว - สีเทียน,แว่นขยาย ,พู่กัน - กระดาษทิชชู - สีผสมอาหาร - เครื่องพ่นยาชนิดสะพายหลัง	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรอธิบายสารเคมีและการแพร่กระจายของสารเคมีได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๗. ๑ มิ.ย. ๕๓	ระยะแตกกอ	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การดูดซึมของสารเคมี	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - สีเทียน,แว่นขยาย ,พู่กัน - ตัวอย่างสารเคมี - สีผสมอาหาร	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายการดูดซึมของสารเคมีเข้าสู่ต้นพืชได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	ระยะการ เจริญเติบโต	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมเสริม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
๘. ๘ มิ.ย. ๕๓	ระยะ แตกกอ	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การแพร่กระจายโรคพืช	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - สีเทียน,แว่นขยาย,พู่กัน - สีผสมอาหาร - แป้งเด็ก - พัดลม	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายโรคพืชและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชน เกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๙. ๑๕ มิ.ย. ๕๓	ระยะ สร้างรวง	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- การทำสวนแมลง	- กระดาษฟาง -ปากกาเมจิก , สีเทียน,แว่นขยาย,พู่กัน,กระบอกฉีดน้ำ - กระดาษทิชชู,สำลี,ยางวง - กล่องเลี้ยงแมลง	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายวงจรชีวิตของแมลงและสามารถทำสวนแมลงได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชน เกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๑๐. ๒๒ มิ.ย. ๕๓	ระยะ สร้างรวง	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	-ปุ๋ยและการสูญเสียธาตุอาหารพืช	- กระดาษฟาง,ปากกาเมจิก - สีเทียน,แว่นขยาย,พู่กัน - สีผสมอาหาร - เมล็ดธัญพืช ๔ ชนิด	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายปุ๋ยและการสูญเสียธาตุอาหารพืชได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชน เกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	ระยะการ เจริญเติบโต	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมเสริม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
๑๑. ๒๙ มิ.ย. ๕๓	ระยะ สร้างรวง	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- น้ำหมักชีวภาพ	- กระดาษฟาง,ปากกาเมจิก - สีเทียน,แว่นขยาย,พู่กัน - เศษผักชนิดต่างๆ - กากน้ำตาล	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตและใช้ประโยชน์น้ำหมักชีวภาพ	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๑๒. ๖ ก.ค. ๕๓	ระยะ สร้างรวง	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- สารชีวภัณฑ์	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - ตัวอย่างสารชีวภัณฑ์	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายและใช้สารชีวภัณฑ์	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๑๓. ๑๓ ก.ค. ๕๓	ระยะ สร้างเมล็ด	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ - นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่ - สรุปและวางแผนสัปดาห์ต่อไป	- วิทยาการหลังเก็บเกี่ยว	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้ - เพื่อให้เกษตรกรสามารถอธิบายวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืช จังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

สัปดาห์ วัน/เดือน/ปี	ระยะการ เจริญเติบโต	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมเสริม	วัสดุอุปกรณ์	วัตถุประสงค์	วิทยากร
๑๔. ๒๐ ก.ค. ๕๓	ระยะ สร้างเมล็ด	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - การสำรวจและวิเคราะห์ระบบนิเวศ นำเสนอกลุ่มย่อย/กลุ่มใหญ่	-	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์โรคแมลงในนาข้าวได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๑๕. ๒๘ ก.ค. ๕๓	ระยะ สร้างเมล็ด	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - สุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต - สรุปวางแผนสัปดาห์ต่อไป	-	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - เชือกฟาง	- เพื่อสร้างความคุ้นเคย - เพื่อให้เกษตรกรสามารถประเมินผลผลิตเบื้องต้นของตนเองได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี
๑๖. ๓ ส.ค. ๕๓	ระยะ สร้างเมล็ด	- ทักทาย/กลุ่มสัมพันธ์ - ทบทวนสัปดาห์ที่ผ่านมา - สรุปวิเคราะห์ต้นทุน/กำไร - ประเมินผลหลังการฝึกอบรม	-	- กระดาษฟาง - ปากกาเมจิก - เชือกฟาง	- เพื่อให้วิทยากรและเกษตรกรร่วมกันวิเคราะห์ต้นทุน/กำไรได้	ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี

บทที่ ๒
การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. รศ.ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๒. อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๓. นายสำราญ สาราบรรณ์
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร
๔. นายสรณพงษ์ บัวโรย
หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร
สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
กรมส่งเสริมการเกษตร
๕. นายประกอบ แสงสุวรรณ
หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ
สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร
กรมส่งเสริมการเกษตร
๖. นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
กรมส่งเสริมการเกษตร

บทที่ ๒
การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้

การทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการ (Facilitator) ถือเป็นสิ่งสำคัญของการดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง เพราะวิทยากรกระบวนการทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ยืดหยุ่น ไม่เคร่งครัด อึดอัดเกินไป มีการใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การดำเนินกิจกรรมมีความสำคัญต่อกระบวนการ สามารถปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นและกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมเรียนรู้ เทคนิคของวิทยากรกระบวนการจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเนื้อหาสาระในบทนี้จะกล่าวถึงวิทยากรกระบวนการ เครื่องมือ เทคนิคที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ และการจัดเวทีการเรียนรู้ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรนิยมใช้ในการจัดการเรียนรู้แก่เกษตรกร เนื้อหามี ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ
- เรื่องที่ ๒.๑.๑ ความหมายของวิทยากรกระบวนการ
- เรื่องที่ ๒.๑.๒ บทบาทของวิทยากรกระบวนการ
- เรื่องที่ ๒.๑.๓ หน้าที่ของวิทยากรกระบวนการ
- เรื่องที่ ๒.๑.๔ คุณสมบัติของวิทยากรกระบวนการ
- เรื่องที่ ๒.๑.๕ ทักษะที่จำเป็นสำหรับวิทยากรกระบวนการ

ตอนที่ ๒.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้
- เรื่องที่ ๒.๒.๑ การระดมสมอง (Brainstorming)
- เรื่องที่ ๒.๒.๒ บัตรคำ (Card Technique)
- เรื่องที่ ๒.๒.๓ แผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping)
  - แผนผังก้างปลา (Fish Bone)
  - แผนผังต้นไม้ (Problem Tree)
- เรื่องที่ ๒.๒.๔ แผนที่ความคิด (Mind Map)
- เรื่องที่ ๒.๒.๕ เส้นแบ่งเวลา (Timeline)
- เรื่องที่ ๒.๒.๖ ปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)
- เรื่องที่ ๒.๒.๗ การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT)

ตอนที่ ๒.๓ การจัดเวทีเรียนรู้
- เรื่องที่ ๒.๓.๑ การเตรียมการจัดเวทีเรียนรู้
- เรื่องที่ ๒.๓.๒ สถานที่จัดเวทีเรียนรู้
- เรื่องที่ ๒.๓.๓ ผู้ร่วมเวทีเรียนรู้
- เรื่องที่ ๒.๓.๔ ข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการจัดเวทีเรียนรู้

ตอนที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ



ภาพที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ

เรื่องที่ ๒.๑.๑ ความหมายของวิทยากรกระบวนการ

วิทยากรกระบวนการ (Facilitator) “Facilitator” มาจากคำว่า Facilitate แปลว่าความง่าย ความสะดวก การทำให้ง่าย การทำให้สะดวก ดังนั้นคำว่า Facilitator แปลว่า ผู้ที่ทำหน้าที่ให้ความสะดวกซึ่งอาจหมายถึงบุคคลที่ทำหน้าที่ดำเนินการประชุม หรือดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ บุคคลผู้นี้ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นผู้ที่มีความสามารถในการจัดกระบวนการ ควบคุมกระบวนการประชุมตั้งแต่ต้นจนจบ ให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่ จะมีหน้าที่ในการเป็นผู้สนับสนุนหรือเป็นพี่เลี้ยง และกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมหรือฝึกอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างจริงจัง ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยน และสะท้อนประสบการณ์ หรือปัญหา รวมทั้งแนวทางแก้ไข ช่วยกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มรับฟังซึ่งกันและกัน ช่วยตั้งประเด็นให้กลุ่มคิดเป็นระบบ แลกเปลี่ยนประสบการณ์จนเข้าใจปัญหาที่แท้จริงอย่างถ่องแท้ ร่วมกันวางแผน และดำเนินงานตามแผนบนพื้นฐานประโยชน์ร่วมกัน เปรียบเสมือนการเป็นทั้งผู้จัดการ ผู้ประสานงาน ผู้สังเกต ผู้กระตุ้น ผู้สร้างบรรยากาศ ผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการสื่อสารแนวราบเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ไปกับสมาชิกในกลุ่ม และเป็นพี่เลี้ยงในการเรียนรู้ หรือการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

บางครั้งมีการเรียกผู้ที่ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ว่าพิธีกร แต่อย่างไรก็ตามคำว่าพิธีกรและวิทยากรกระบวนการมีความแตกต่างกันแม้ว่าจะมีส่วนที่ใกล้เคียงกัน คำว่าวิทยากรกระบวนการได้มีผู้กล่าวถึงและขนานนามกันมาเป็นเวลาหลายปีตั้งแต่มีการพัฒนาแนวใหม่ตามแนวคิดวัฒนธรรมชุมชน หรือการพึ่งตนเองและเศรษฐกิจพอเพียง วิทยากรกระบวนการมาจากคำว่า **"วิทยากรและกระบวนการ" "วิทยากร"** คือ ผู้รู้และมีความชำนาญเฉพาะ สามารถถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้อย่างชัดเจนซึ่งรวมถึงผู้ที่สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ส่วนคำว่า **"กระบวนการ"** หมายถึง ขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ดังนั้น **“วิทยากรกระบวนการ”** จึงหมายถึง ผู้ที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันโดยมีขั้นตอนการเรียนรู้และเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ผู้ที่จะเป็นวิทยากรกระบวนการได้นั้นจะต้องมีไหวพริบในการกระตุ้นและสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ถ้าขั้นตอนใดมีความเครียดมากเกินไปก็มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดความผ่อนคลายได้

เรื่องที่ ๒.๑.๒ บทบาทวิทยากรกระบวนการ

วิทยากรกระบวนการอาจเป็นสมาชิกของกลุ่มทำงานที่เป็นเจ้าของปัญหาที่อภิปรายหรือเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมจากภายนอก ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้าใจปัญหาหรือบริบท แต่เป็นเจ้าของทักษะในการอำนวยความสะดวก วิทยากรกระบวนการเป็นบุคคลที่สำคัญมากในการช่วยผู้มีส่วนร่วมในการสะท้อนว่าบุคคลกำลังเรียนรู้อะไร และบุคคลจะแก้ไขปัญหาได้อย่างไร วิทยากรกระบวนการจะมีบทบาทเกี่ยวกับการจัดการหลายๆ บทบาท นอกจากบทบาทของการอำนวยความสะดวก ซึ่งบทบาทของการจัดการและการอำนวยความสะดวกจะรวมถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

๑. เป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) การปฏิบัติในฐานะผู้ประสาน การติดต่อกับบุคคลที่เป็นแกนหลักที่อยู่นอกกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ การให้คำแนะนำในการเลือกปัญหาและสมาชิกกลุ่ม

๒. เป็นผู้กระตุ้น (Catalyst) การดึงบุคคลให้ออกมาจากลักษณะการกระทำในอดีต และนำไปสู่การวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรม (แพร่หลายมากในขั้นตอนเริ่มต้นของกลุ่ม)

๓. เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ความมีใจจดจ่อในกระบวนการกลุ่มว่ากำลังพูดเกี่ยวกับอะไร

๔. เป็นผู้สร้างบรรยากาศ (Climate setter) การจัดบรรยากาศกลุ่มให้มีการเปิดใจกว้าง เพื่อให้เกิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

๕. เป็นผู้ช่วยการสื่อสาร (Communicator enabler) ช่วยสมาชิกในการพัฒนาทักษะของการให้และการรับสารสนเทศ ความคิดเห็นและประสบการณ์

๖. เป็นพี่เลี้ยงในการเรียนรู้ (Learning coach) ช่วยสมาชิกในการจัดการกับประสบการณ์ของตนเอง เหมือนกับเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การช่วยเหลือสมาชิกในการรับผิดชอบการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองของสมาชิก

ในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะเห็นได้ว่าวิทยากรกระบวนการมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อให้เห็นความชัดเจนขอสรุปเปรียบเทียบบทบาท **“วิทยากร”** กับ **“วิทยากรกระบวนการ”** ดังนี้

ตารางที่ ๒.๑ ความแตกต่างระหว่างวิทยากร และวิทยากรกระบวนการ

วิทยากรในความหมายเดิม	วิทยากรกระบวนการ (Facilitator)
๑. เป็นครูนักบรรยาย (Lecturer)	๑. เป็นครูฝึก (Coach) ตั้งคำถาม/สะท้อนความคิด พร้อมให้คำปรึกษา
๒. เป็นผู้นำความรู้มาให้เน้นการถ่ายทอดและการฟัง	๒. เป็นผู้จัดกระบวนการให้เกิดความรู้ เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ต้องเตรียมข้อมูลความรู้มาด้วย แต่ไม่จำเป็นต้องสอน/ถ่ายทอด)
๓. มีเป้าหมายให้ผู้ฟังเชื่อในสิ่งที่นำเสนอ	๓. มีเป้าหมายให้ริเริ่ม เกิดความรู้ ความคิดใหม่
๔. วิทยากรเป็นศูนย์กลาง	๔. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง
๕. เป็นผู้ตัดสินการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	๕. เป็นเพียงกระจกสะท้อนให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงตนเอง
๖. ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป็นความรับผิดชอบของวิทยากร	๖. ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ เป็นความรับผิดชอบของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันกับวิทยากร
๗. การสื่อสารทางเดียว	๗. การสื่อสารสองทาง
๘. มีความรู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	๘. มีความรู้ที่เป็นสหวิทยาการ (องค์รวม)
๙. ต้องตอบคำถามได้ทุกอย่าง	๙. ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้รู้ทุกอย่าง ความรู้อยู่ที่การเรียนรู้ร่วมกัน
๑๐. สนใจให้รับความรู้ พึ่งพาวิทยากร	๑๐. สนใจให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสู่พลังทวีคูณและการพึ่งพาตนเอง
๑๑. มุ่งยกระดับตัวความรู้	๑๑. มุ่งยกระดับความคิด
๑๒. มักเป็นระบบปิด และไม่ยืดหยุ่น	๑๒. เป็นระบบเปิดและยืดหยุ่น
๑๓. สนใจเนื้อหามากกว่ากระบวนการ	๑๓. ให้ความสนใจต่อกระบวนการ การปฏิสัมพันธ์และการเกิดความรู้และวิธีการทำงานของผู้เข้าร่วมสัมมนาใหม่ ๆ มากกว่าการมารับฟังเนื้อหาเพียงอย่างเดียว

เรื่องที่ ๒.๑.๓ หน้าที่ของวิทยากรกระบวนการ

การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยากรกระบวนการนอกจากความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนแล้ว บทบาทของการเป็นวิทยากรก็มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการกุมหัวใจ ว่าทิศทางของแผนนั้นจะประสบความสำเร็จหรือไม่บทบาทหน้าที่สำคัญของผู้ที่จะเป็นวิทยากรกระบวนการในกระบวนการเรียนรู้ มีดังนี้

๑. ทำความเข้าใจกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ชัดเจนว่าการ จัดต้องการอะไรเพียงใด เสร็จแล้วต้องการแบบกิจกรรมการประชุม หรือออกแบบกิจกรรมเพื่อให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ให้ได้

๒. เตรียมการจัดสถานที่ที่เอื้อให้เกิดการมีส่วนร่วม ไม่คับแคบจนเกินไป เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีบรรยากาศเป็นส่วนตัว มีผนังหรือกระดานสำหรับติดกระดาษในระหว่างการระดมความคิดเห็นของผู้เข้าเรียนรู้

๓. บอกกติกามารยาทการเรียนต่าง ๆ ที่จำเป็นระหว่างการประชุมด้วย

๔. กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน สะท้อน/ทวน/เชื่อมโยง/สรุปประเด็นให้ตรงกับความหมายที่แท้จริงของสมาชิกในกลุ่ม ตัดการอภิปรายที่ยืดเยื้อนอกประเด็น หรือการป้องกัน/แก้ไข ข้อขัดแย้งทางความคิดด้วยความนุ่มนวล

๕. สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง มีความสนุกสนานในการแสดงความคิดเห็น กระตุ้นให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างสมาชิก

๖. สร้างความชัดเจนในข้อความของสมาชิกบางคนที่เขียนหรือพูดแล้ว ไม่สื่อความหมายตามประเด็น ควรซักถามให้เขียนหรืออธิบายเพิ่มเติม

เรื่องที่ ๒.๑.๔ คุณสมบัติของวิทยากรกระบวนการ

จากบทบาทและหน้าที่ของวิทยากรกระบวนการที่กล่าวมา บุคคลที่สามารถทำหน้าที่ของวิทยากรกระบวนการได้ดีต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. มีทักษะในการสื่อสารที่ดี รู้จักวิธีการทำให้ทุกคนมีปฏิกิริยาโต้ตอบกันด้วยสัมพันธภาพที่ดี สร้างความเชื่อถือไว้วางใจ

๒. รู้จักการใช้คำถามที่เหมาะสมและกระตุ้นให้คิด รู้จักใช้คำพูดที่กระชับ ตรงประเด็น ชัดเจน ฟังและจับประเด็น เชื่อมโยงความคิด และสรุปได้ดี

๓. มีความยืดหยุ่นทางความคิด คิดในแง่ดี รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น มีจินตนาการมีความคิดสร้างสรรค์ ไม่ครอบงำความคิดผู้อื่น

๔. มีบุคลิกภาพเป็นมิตร มีอารมณ์ขัน ไวต่อความรู้สึกของสมาชิกที่เปลี่ยนไป รู้จักการคลี่คลายสถานการณ์และผ่อนคลายบรรยากาศเคร่งเครียด

๕. วางตัวเป็นกลาง ไม่ตัดสินความคิดเห็นใดว่าถูกหรือผิด ไม่ตัดสินคุณค่า ค่านิยม เชิงจริยธรรม

๖. เชื่อมั่นในศักยภาพของผู้ด้อยโอกาสและเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของทุกคน

๗. มีความสามารถในการพูดจูงใจคน โน้มน้าวให้คนตั้งใจฟังและเรียนรู้ร่วมกัน

๘. มีความสามารถในการยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนกำหนดเวลาและกระบวนการได้ตามความจำเป็นและสถานการณ์ ซึ่งจะทำให้กระบวนการราบรื่น เกิดการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่

๙. เป็นบุคคลที่พยายามเปลี่ยนแปลง ฝึกฝน พัฒนาตนเองและบุคคลในทีมให้เป็นผู้รอบรู้ มีโลกทัศน์ที่ถูกต้อง (Personal Mastery)

๑๐. ให้ความสำคัญกับกระบวนการสื่อสารระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ และสังคมโดยเฉพาะ การสื่อสาร ๒ ทาง (Two way communication)

๑๑. กล้าตัดสินใจ และมีความรับผิดชอบสูง

เรื่องที่ ๒.๑.๕ ทักษะที่จำเป็นของวิทยากรกระบวนการ

วิทยากรกระบวนการนอกจากต้องมีบทบาทหน้าที่ คุณสมบัติเฉพาะตัวที่สำคัญแล้ว เพื่อให้การจัดกระบวนการเรียนรู้บรรลุผลตามที่วางไว้ วิทยากรกระบวนการมีความจำเป็นต้องมีทักษะที่สำคัญ ดังนี้

๑. การตั้งคำถาม

การตั้งคำถามเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกที่ร่วมเรียนรู้มีส่วนร่วมในการแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ได้สำเร็จซึ่งลักษณะการตั้งคำถามที่ดี มีดังนี้

๑.๑ คำถามปลายเปิด เป็นคำถามที่ผู้ตอบ ตอบได้อย่างอิสระ ไม่กำหนดคำตอบตายตัว คือเป็นคำถามที่คำตอบมักยาว เป็นคำถามที่ทำให้ผู้ตอบต้องคิดและต้องตอบโดยความคิดเห็นหรือความรู้สึก เปิดโอกาสให้ผู้ถูกถามได้อธิบาย หรือพูดถึงแนวความคิดของตัวเองได้อย่างอิสระ เช่น ท่านมีความรู้สึกต่อเรื่องนี้อย่างไร? สถานการณ์นี้จะส่งผลกระทบต่อพวกเราอย่างไร? เราอยากจะประเมินความคิดนี้อย่างไร?
ที่พี่บอกว่ามีความสุขจากการเป็นเกษตรกร พี่มีความสุขในเรื่องใดบ้างครับ? การทำนาในปีนี้มีปัญหาอะไรบ้าง? ปัญหาเรื่องราคาข้าวตกต่ำมีสาเหตุมาจากอะไรบ้างครับ? หลังจากน้ำท่วม พี่จะจัดการกับนาพี่ต่อไปอย่างไรดี?

๑.๒ คำถามเจาะลึก เป็นการถามเพื่อติดตาม ถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงว่าเหตุการณ์ที่เล่าให้ฟังนั้นเกิดขึ้นจริงหรือไม่ จะต้องพยายามให้เล่ารายละเอียดย่อยๆ ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะเรื่องขั้นตอนปฏิบัติ มักเป็นชุดคำถามที่ถามเพื่อให้ได้รายละเอียดในประเด็นต่างๆ เช่น การดำเนินงานตามระบบใหม่ทำอย่างไร แตกต่างจากระบบเดิมอย่างไร ผลเป็นอย่างไรบ้าง ทำไมระบบจึงยังมีค่าใช้จ่ายสูงอยู่?

๑.๓ คำถามโยนลูก เป็นการถามเพื่อดึงดูดให้ผู้ร่วมเรียนรู้ได้หันกลับมาสนใจกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้ โดยวิทยากรกระบวนการโยนคำถามให้เพื่อนในกลุ่มได้ตอบคำถามเมื่อมีคนถาม เช่น ท่านอื่นๆ คิดอย่างไรเกี่ยวกับเรื่องนี้? ใครมีประสบการณ์เรื่องนี้บ้าง?

๑.๔ คำถามสะท้อนเพื่อความเข้าใจหรือคำถามสรุป เช่น ขอความกรุณาช่วยสรุปด้วยค่ะ?

๑.๕ คำถามสะท้อนความรู้สึก เป็นคำถามสะท้อนความรู้สึกของสมาชิกภายในกลุ่ม ซึ่งอาจจะใช้ตรวจสอบเพื่อการปรับบรรยากาศในการเรียนรู้ของกลุ่ม เช่น คุณรู้สึกไม่ค่อยสบายใจกับข้อเสนอที่ได้สรุปไปเมื่อสักครู่ใช่ไหม?

๑.๖ คำถามปิด คือ คำถามที่มีคำตอบแน่นอน มีคำตอบให้เลือก คำถามต้องการคำตอบเป็นจำนวนหรือต้องการคำตอบเพียงใช่หรือไม่ หรือเป็นคำตอบสั้นๆ ที่ไม่มีการอธิบายรายละเอียด ประโยชน์ที่ได้รับจากคำถามประเภทนี้จะช่วยให้ประหยัดเวลา ตรงเป้าหมาย ได้คำตอบที่ต้องการในเวลาอันสั้น ส่วนใหญ่ต้องการคำตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เท่านั้น เช่น สมาชิกเข้าใจประเด็นนี้ดีหรือยัง?

๑.๗ คำถามที่ไม่ต้องการคำตอบ คือ ประโยคคำถามที่ผู้พูดไม่คาดหวังว่าจะได้รับคำตอบ แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อจุดประกายให้ผู้ฟังคิด วิเคราะห์ และหาคำตอบ เช่น มันจะแปลกไหมนะ ถ้าพวกเราทำนาแค่ปีละสองครั้ง ส่วนเวลาที่เหลือใช้ปลูกถั่วเป็นพืชคลุมดินและไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด? หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่น่าสนใจนะค่ะ?

๑.๘ คำถามท้าทาย คือ คำถามสั้นๆ ที่ต่อท้ายประโยคบอกเล่าเพื่อใช้เน้นข้อความหรือยุยงให้ผู้อื่นคล้อยตามผู้พูด เช่น ผมว่า เรามาปลูกถั่วหลังนาเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดกันดีกว่า หรือคิดว่าไม่ดี? ลุงจะมาร่วมเวทีกับเราอีกไหมวันพรุ่งนี้หรือว่าลุงจะไม่มา?

๒. การฟัง

การฟัง หมายถึง การที่ผู้ฟังเข้าใจในสิ่งที่ผู้พูดต้องการสื่อให้ทราบ การฟังให้เข้าใจสิ่งที่ผู้เรียนรู้บอกถือว่าเป็นหัวใจที่สำคัญยิ่งของการจัดกระบวนการเรียนรู้ การฟังที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้ร่วมแสดงความคิดเห็นและแสดงให้เห็นว่าวิทยากรกระบวนการให้คุณค่าต่อความคิดเห็นของเขา ยิ่งฟังผู้เรียนรู้มากขึ้นเท่าไร ผู้เรียนรู้จะยิ่งฟังวิทยากรกระบวนการมากขึ้นเท่านั้น การฟังที่ดีจะต้องใช้ทั้งตาและหู รับรู้ภาษากายและคำพูด ทำความเข้าใจในความหมายของสิ่งที่สื่อออกมาทั้งหมด ไม่ใช่เข้าใจอย่างผิวเผิน

๓. การสังเกต

การสังเกต หมายถึง การเฝ้าดูพฤติกรรมบางอย่างระหว่างการประชุม ผู้ทำหน้าที่สังเกตอาจจะเป็นวิทยากรกระบวนการ หรือผู้นำ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการสังเกต คือ การนำผลการสังเกตนั้นไปใช้กระตุ้นหรือแทรกแซงเพื่อให้กลุ่มมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ละเว้นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ซึ่งแนวทางทั่วไปสำหรับการสังเกต คือ

๓.๑ ไม่เข้าร่วมในเนื้อหาของการอภิปรายขณะสังเกต ผู้สังเกตควรนั่งออกมาจากกลุ่มที่กำลังอภิปรายกันอย่างชัดเจน และไม่ควรเข้าร่วมในการอภิปราย ควรใส่ใจกับวิธีการอภิปรายและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

๓.๒ การนำเสนอผลการสังเกต ผู้สังเกตควรนำเสนอเฉพาะในส่วนที่ตนเห็นและได้ยินเท่านั้น ไม่ควรเป็นตัวแทนความคิดของผู้อื่น การนำเสนอควรบรรยายอย่างเป็นระบบ เช่น ตามลำดับการเกิดเหตุการณ์หรือตามหัวข้อในการสังเกต

๓.๓ การอภิปรายผล ควรให้สมาชิกแต่ละคนนำเสนอผลการสังเกตของตนว่าแตกต่างไปจาก สิ่งที่ผู้สังเกตเห็นหรือไม่

๔. การให้ข้อมูลป้อนกลับ

การให้ข้อมูลป้อนกลับ คือการสะท้อนให้ผู้ใดผู้หนึ่งทราบถึงผลการกระทำของเขา ซึ่งแนวทางสำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีดังนี้

๔.๑ ยอมรับความจำเป็นของการให้ข้อมูลป้อนกลับ ทักษะการให้ข้อมูลป้อนกลับที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนรู้ควรทำความตกลงกันว่าการให้และการรับข้อมูลป้อนกลับเป็นวิธีการที่ทุกคนยอมรับ เพื่อปรับปรุงวิธีการทำงานร่วมกัน เพื่อว่าเมื่อมีการให้ข้อมูลป้อนกลับและผู้รับจะไม่เกิดความตกใจหรือแปลกใจ

๔.๒ สังเกตพฤติกรรมของสมาชิก วิทยากรกระบวนการและผู้เรียนรู้ควรสังเกตว่าพฤติกรรมใดที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้ พฤติกรรมหรือคำพูดใดที่ทำให้ผู้เรียนรู้ไม่สบายใจหรือเกิดความร้าวฉาน

๔.๓ พิจารณาโอกาสที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผู้ให้และผู้รับ ควรให้ข้อมูลป้อนกลับโดยเร็ว มีโอกาส

๔.๔ วิเคราะห์เป้าหมาย บุคคล สถานที่ เป้าหมายของการให้ข้อมูลป้อนกลับคือการแสดงความชื่นชมกับพฤติกรรมที่ดี และการขอให้เปลี่ยนพฤติกรรม การวิเคราะห์บุคคลจะทำให้กำหนดวิธีการให้ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างเหมาะสม ส่วนสถานที่สำหรับการให้ข้อมูลป้อนกลับควรทำในที่เปิดเผยหากเป็นการ ชื่นชมกับพฤติกรรมที่ดี แต่ถ้าเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควรเป็นการคุยกันตัวต่อตัว

๕. ภาษากาย

ภาษากายเป็นส่วนที่สำคัญที่วิทยากรกระบวนการสื่อไปยังผู้เรียนรู้อีกส่วนหนึ่ง นอกเหนือจากคำพูด ในระหว่างการจัดกระบวนการเรียนรู้จะมีการส่งผ่านภาษากายระหว่างผู้เรียนรู้ในทีมมากกว่าคำพูด วิทยากรกระบวนการที่มีไหวพริบจะไม่ส่งภาษากายซึ่งอาจจะได้รับการแปลความหมายในทางลบโดยผู้เรียนรู้ซึ่งทำให้การอภิปรายไม่คืบไปข้างหน้า เช่น การดูนาฬิกา เพราะอาจทำให้เกิดการเข้าใจผิดว่าอยากให้หยุดพูด

ตอนที่ ๒.๒ เครื่องมือเทคนิคที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อสร้างการเรียนรู้แก่เกษตรกร ในตอนนี้จะกล่าวถึงเครื่องมือบางเครื่องมือเพื่อให้เข้าใจขั้นตอนในการนำไปใช้ และประโยชน์ของเครื่องมือ เช่น บัตรคำ แผนที่ความคิด เส้นแบ่งเวลาต้นไม้เจ้าปัญหา ปฏิทินการปลูกพืช และการระดมสมอง เป็นต้น ซึ่งการเลือกใช้เครื่องมือแต่ละชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และสถานการณ์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้จึงควรนำเครื่องมาใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

เรื่องที่ ๒.๒.๑ การระดมสมอง (Brainstorming)

การระดมสมองถือเป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งนำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนเรียนรู้ นับได้ว่าเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะนำมาซึ่งการพัฒนาแนวคิดไปสู่รูปแบบอื่นๆ โดยเทคนิคนี้จะนำไปสู่องค์ความรู้ การวางแผนดำเนินโครงการ การสร้างทีมงาน การบริหาร การปฏิบัติงาน และการพัฒนาคุณภาพในด้านอื่นๆ และที่สำคัญในระหว่างการระดมสมองนั้น ความคิดหนึ่งจะก่อให้เกิดอีกหนึ่งความคิดหนึ่งเสมอ



ภาพที่ ๒.๒ ประกอบการระดมสมอง

การระดมสมอง คือ การแสดงความคิดร่วมกันระหว่างสมาชิก เพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา ซึ่งในพจนานุกรมได้ให้ความหมายว่า เป็นการคิดแบบไร้แบบแผน (Free-From Thinking)

๑. ขั้นตอนการระดมสมอง(Brainstorming)

ในช่วงของการระดมสมองนั้นถือได้ว่าเป็นการเดินทางเพื่อเสาะแสวงหาบางสิ่ง บางอย่างที่ไม่เคยค้นพบมาก่อน การเดินทางแห่งการค้นพบครั้งนี้ ต้องการความคิดชนิดพิเศษ ยิ่งในช่วงแรก เราสามารถเปิดกว้างความคิดของเราได้เท่าไร โอกาสทีเราจะค้นพบแนวความคิดใหม่ก็มีมากขึ้นเท่านั้น โดยทั่วไปการระดมสมองนั้นไม่ควรใช้เวลาเกิน ๓๐ – ๔๕ นาทีต่อครั้ง เพราะหากเกินจากนี้แล้ว จะทำให้พลังความคิดหมดไป และเริ่มเอาอารมณ์ส่วนตัวมาใส่แทน ที่แย่ที่สุดก็คือเกิดความเงียบเกิดขึ้นในกลุ่มสมาชิก อย่างไรก็ตามได้แบ่งขั้นตอนในการระดมสมองจะเกิดขึ้นใน ๓ ขั้นตอน คือ

๑.๑ การสำรวจปัญหา เมื่อต้องการปัญหาใหม่ โดยต้องให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มหรือกลุ่มมีส่วนร่วม เราอาจจะทำการเปิดประเด็นคำถาม เพื่อให้สมาชิกขยายมุมมองร่วมกัน จากนั้นเมื่อทำการระดมความคิดแล้ว ให้ทำการรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้น จัดกลุ่มปัญหาที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน

๑.๒ การสร้างความคิด หลังจากได้ประเด็นปัญหา จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการสร้างความคิดโดยร่วมกันระดมสมองอีกครั้งเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหานั้น

๑.๓ การพัฒนาหนทางแก้ไข นำแนวคิดที่ได้จากการสร้างความคิดมาเปิดประเด็นระดมสมองอีกครั้งและทำการรวบรวมหาหนทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

๒. ประโยชน์ของการระดมสมอง (Brainstorming)

๒.๑ เป็นการระบายความคิด

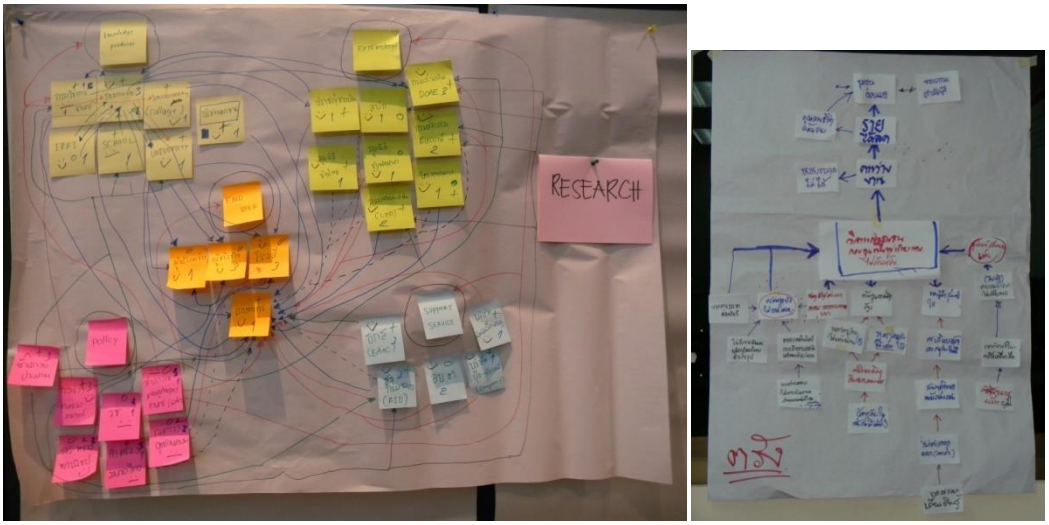
๒.๒ เป็นการจัดระเบียบให้กับความคิด

๒.๓ เป็นการรวบรวมความคิดให้เป็นระบบ

เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการระดมสมองอาจนำไปใช้ได้กับเครื่องมืออื่นๆ อีกหลายวิธี ได้แก่ การจัดทำผังเครือญาติ (Affinity Diagram) หรือแผนผังแสดงเหตุและผล (Cause & Effect Diagram)

เรื่องที่ ๒.๒.๒ บัตรคำ (Card Technique)

กระดาษแผ่นเล็กๆ ตอบคำถามสั้นๆ เช่น คาดหวังอะไร วิธีที่เคยใช้ได้ผลดีที่สุดคืออะไร ฯลฯ บัตรคำเป็นเครื่องมือการสื่อสารที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้เรียนรู้ที่สำคัญยิ่งชนิดหนึ่ง โดยให้ผู้เรียนรู้เขียนความสำคัญของข้อมูลความคิดเห็น มักใช้รวบรวมปัญหาเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์เหตุและผลของปัญหา การเขียนความคิดเห็นลงในกระดาษโดยไม่ระบุชื่อผู้เขียน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมกัน ช่วยให้ผู้เรียนรู้สามารถนำเสนอข้อมูลของตนไปพร้อมๆ กับรับทราบความคิดเห็นของผู้อื่น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้คนที่ไม่กล้าแสดงออกไม่กล้าบอกความคิดตรงๆ หรือพูดไม่เก่งได้มีโอกาส แสดงความคิดเห็น ตลอดจนช่วยควบคุมบุคคลที่พูดมากให้สรุปความคิด ทำให้ทุกคนกลั่นกรองความคิดเห็นได้ดีกว่าการพูดเพียงอย่างเดียว อาจใช้เป็นการนำขึ้นต้น เพื่อไปสู่การอภิปรายที่มีประสิทธิภาพได้ข้อมูลหลากหลายรวบรวมไว้ภายในเวลาที่จำกัด ความคิดเห็นที่รวบรวมได้ควรบันทึกสรุปสั้นๆ บนกระดาษแผ่นพลิก (Flip Chart) ให้ทุกคนอ่านได้อย่างชัดเจน การนำกระดาษที่สมาชิกทุกคนบันทึกต่อลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ๆ ผนังตามประเด็นที่ตั้งไว้ โดยความคิดเห็นของแต่ละคนจะปรากฏให้สมาชิกอื่นๆ รับรู้ได้ในเวลาสั้นๆ ส่งเสริม ให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงกันกับประเด็นคำถามที่ตั้งขึ้นใหม่ วิธีนี้เป็นวิธีการส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีส่วนร่วม ลดการโต้เถียงขัดแย้งและการข่มความคิดของผู้อื่นได้เป็นอย่างดีอีกด้วย



ภาพที่ ๒.๓ ตัวอย่างการใช้บัตรคำ

๑. ขั้นตอนการใช้บัตรคำ

๑.๑ ใช้กระดาษ A๔ ตัดครึ่งตามแนวยาว อาจใช้กระดาษที่ใช้แล้วแต่มีหน้าว่างอีกหน้าหนึ่งเหลืออยู่ (Reused)

๑.๒ วิทยากรกระบวนการกำหนดโจทย์ที่ต้องการให้ผู้ร่วมเรียนรู้เขียนคำสั้นๆ ลงในบัตรคำ

๑.๓ ผู้เรียนรู้เขียนคำหลักหรือวลีสั้นๆ ที่ได้ใจความลงบนแผ่นกระดาษเพื่อตอบโจทย์ที่ตั้งไว้ (ใช้บัตรคำ ๑ ใบ เขียน ๑ ความหมายเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการจัดกลุ่มหรือหมวดหมู่)

๑.๔ วิทยากรกระบวนการนำบัตรคำไปติดที่แผ่นกระดานหรือผนังโล่งๆ โดยข้อความประเด็นเดียวกันให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน หรือการให้แต่ละคนอ่านบัตรคำของตนและทำการจดบันทึก

๑.๕ หากไม่แน่ใจว่าข้อความบนบัตรคำควรอยู่ในหมวดหมู่ใด ต้องถามความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมประชุม

๑.๖ ในกรณีที่ต้องจัดลำดับความสำคัญของประเด็นหลักต่างๆ วิทยากรกระบวนการอาจแจกกระดาษสติกเกอร์สีให้แก่ผู้เข้าร่วมเรียนรู้เพื่อติดในประเด็นที่ตนเห็นว่าสำคัญ

๒. ประโยชน์ของบัตรคำ

๒.๑ ช่วยในการระดมความคิดเห็นผู้เรียนรู้ทุกคน ด้วยการเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน

๒.๒ ช่วยให้บุคคลสามารถนำเสนอข้อมูลในการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับการรับทราบความคิดเห็นของผู้อื่นในการเรียนรู้ด้วย

๒.๓ ช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายในเวลาที่จำกัด

๒.๔ ช่วยกระตุ้นบุคคลที่มักไม่กล้าแสดงออก หรือไม่กล้าแสดงความคิดเห็นตรงๆ หรือพูดไม่เก่ง ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นโดยผ่านการ์ด

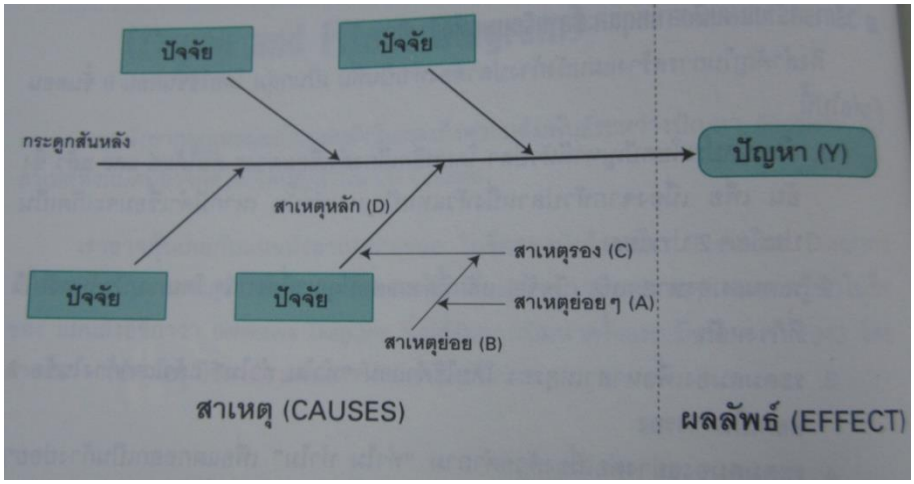
๒.๕ ช่วยควบคุมบุคคลที่พูดมาก หรือพูดไม่หยุดให้เลือกนำเสนอเฉพาะประเด็นหลักที่สำคัญ

เรื่องที่ ๒.๒.๓ แผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping)

เป็นเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลและใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รวบรวมพร้อมกันไปด้วยอาจนำเทคนิคบัตรคำหรือแผนที่ความคิดมาใช้ประกอบ เป็นการจัดแผนผังให้มีลักษณะ ๒ แบบ คือ แผนผังก้างปลา (Fish Bone) และแผนผังต้นไม้ (Problem Tree)

๑. แผนผังก้างปลา (Fish Bone)

ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลและใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนึงถึงสาเหตุและผลของปัญหา และเพื่อแยกแยะสาเหตุของปัญหาออกจากผลของปัญหา ในที่นี้วิธีการจะอธิบายโดยเป็นการต่อเนื่องจากการใช้บัตรคำแต่เพิ่มเติมขั้นตอนของการวิเคราะห์หาปัญหาและสาเหตุ



ภาพที่ ๒.๔ โครงสร้างของแผนผังก้างปลา

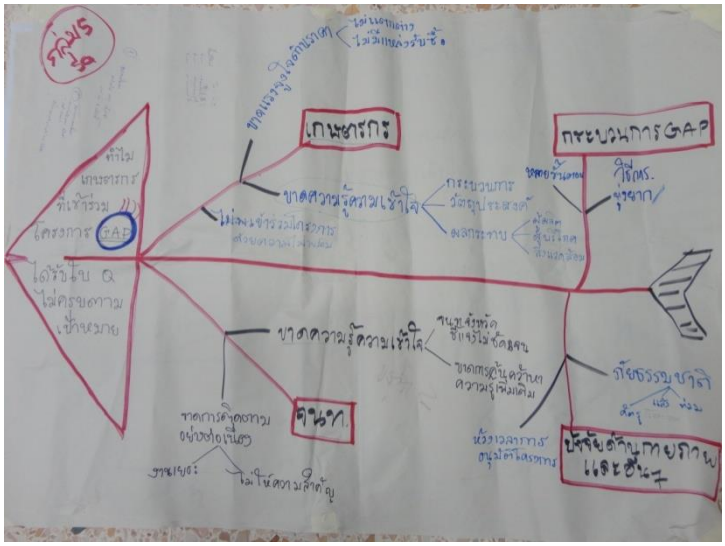
๑.๑ ขั้นตอนการทำแผนผังก้างปลา

๑.๑.๑ วิทยากรกระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมเวทีวิเคราะห์บัตรคำในแต่ละกลุ่มปัญหาว่าบัตรคำใดเป็นสาเหตุใหญ่ บัตรคำใดเป็นสาเหตุร่วมและบัตรคำใดเป็นปัญหาย่อย ติดไว้บนผนังหรือกระดาษก่อน หลักการเขียนแผนผังก้างปลานั้น กำหนดให้ก้างใหญ่แสดงส่วนของปัญหาสาเหตุใหญ่ ก้างเล็กแสดงถึงส่วนของปัญหาย่อย ก้างกลางตัวแสดงปัญหาสาเหตุร่วม ส่วนหัวปลาจะแสดงผลของปัญหา

๑.๑.๒ วิทยากรกระบวนการเชิญชวนให้ผู้ร่วมเวที ช่วยกันคิดวลีที่เป็นปัญหาผล (รวม) ไปติดไว้ที่ส่วนหัวของปลา

๑.๑.๓ สร้างแกนรอง (ก้างใหญ่) ตามจำนวนปัญหาสาเหตุ นำบัตรคำที่เป็นปัญหาเหตุหลักมาติดไว้ที่ปลายก้างเล็ก

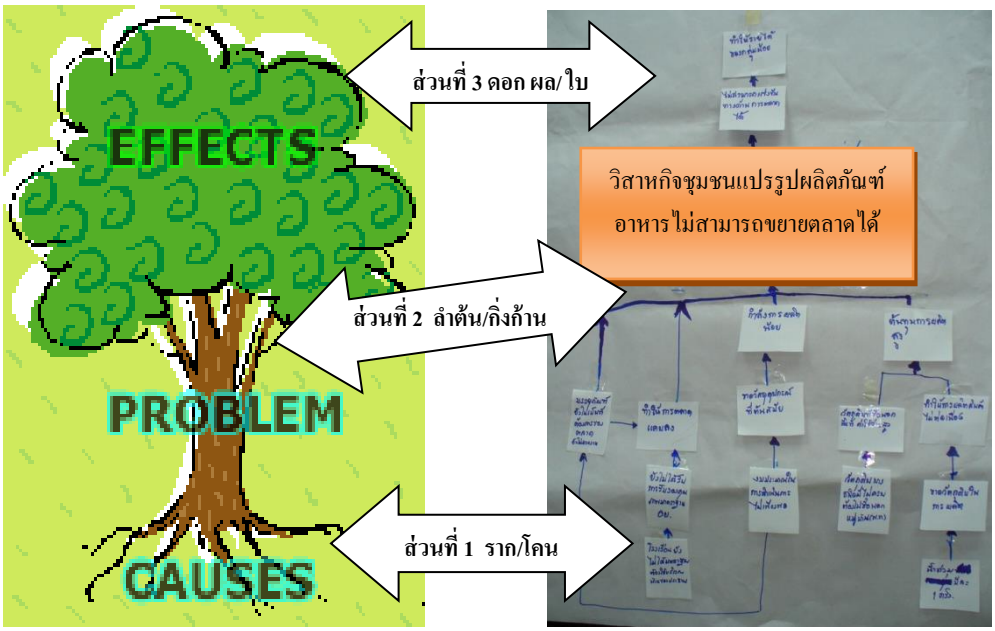
๑.๑.๔ สร้างแกนย่อย (ก้างเล็ก) และนำปัญหาเหตุย่อย มาติดไว้ที่แกนย่อยตามกลุ่มปัญหานั้นๆ ลูกศรต้องหันไปทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ ๒.๕ ตัวอย่างแผนผังก้างปลา (Fish Bone)

๒. แผนผังต้นไม้ (Problem Tree)

เป็นแผนผังที่ใช้ในการค้นหาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา ซึ่งอยู่ที่รากของต้นไม้ ส่วนลำต้นแสดงส่วนของปัญหาหลัก และส่วนยอดของแผนผังต้นไม้จะแสดงผลที่เกิดขึ้น



ภาพที่ ๒.๖ ตัวอย่างแผนผังต้นไม้ (Problem Tree)

๒.๑ ขั้นตอนการทำแผนผังต้นไม้

๒.๑.๑ วิทยากรกระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมเวทีวิเคราะห์ปัญหาโดยเขียนในบัตรคำ จากนั้นนำบัตรคำมาจัดกลุ่ม และคัดเลือกในแต่ละกลุ่มปัญหาว่าบัตรคำใดเป็นปัญหาหลัก (เป็นที่รวมของหลายๆ ปัญหา) เช่น วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารไม่เข้มแข็ง จากนั้นเขียนใส่บัตรคำขนาดและ สีพิเศษ (แตกต่างจากบัตรคำปกติ) นำไปติดตรงกลางกระดาน

๒.๑.๒ วิทยากรกระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมเวทีวิเคราะห์บัตรคำในแต่ละกลุ่มคำว่าบัตรใดเป็นสาเหตุ บัตรใดเป็นผลของปัญหาหลัก บัตรใดเป็นสาเหตุให้ติดด้านล่างบัตรพิเศษ บัตรใดเป็นผลจากปัญหาหลักให้ติดด้านบนบัตรพิเศษ นอกจากนั้นในสาเหตุใหญ่ ยังมีสาเหตุย่อยๆ อยู่ภายใต้เป็นชั้นๆ เช่น สาเหตุที่ทำให้รายได้ของกลุ่มน้อย เพราะกำลังการผลิตน้อย

๒.๑.๓ วิทยากรกระบวนการเชิญชวนให้ผู้เข้าร่วมเวที ช่วยกันวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงบัตรคำต่างๆ ด้วยลูกศร โดยเชื่อมโยงสาเหตุของปัญหา (รากต้นไม้) กับผลกระทบที่เกิดขึ้น (ยอดต้นไม้) ซึ่งการเชื่อมโยงอาจข้ามกลุ่มปัญหาได้

๒.๑.๔ สาเหตุย่อยที่อยู่ด้านล่าง คือ รากเหง้าของปัญหาที่ต้องกำจัดออกไป เป็นการตัดราก ถอนโคนปัญหาอย่างตรงจุดและถูกต้อง

๒.๒ ประโยชน์ของแผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping)

๒.๒.๑ สามารถใช้แยกประเด็นสาเหตุ ประเด็นผลที่เกิดขึ้น สาเหตุหลัก สาเหตุรองของปัญหาต่างๆได้เป็นอย่างดี

๒.๒.๒ ทำให้ผู้เข้าร่วมเวทีมองเห็นภาพต่างๆ อย่างเป็นขั้นเป็นตอน มองภาพองค์รวมได้ชัดเจนและยังสามารถมองเห็นองค์ประกอบของสิ่งๆนั้นได้

๒.๒.๓ เมื่อมองเห็นปัญหาต่างๆแล้ว จะสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น ตรงประเด็น สามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาได้

เรื่องที่ ๒.๒.๔ แผนที่ความคิด (Mind Map)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบในการประชุม การจัดเวทีชุมชนในการระดมความคิดวิธีหนึ่ง สามารถใช้ในการบันทึกความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมเวที โดยวิธีการจัดระเบียบความคิดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและเรียบง่ายที่สุด ประหยัดที่สุด สามารถทำให้เห็นความคิดที่หลากหลาย ในมุมมองที่กว้างและชัดเจน สามารถแสดงความเชื่อมโยงของประเด็นความคิดต่างๆ ได้อย่างดี นอกจากนั้น ยังสามารถเพิ่มเติมประเด็นความคิดเห็น ได้ตลอดเวลาอีกด้วย ดังนั้น ผู้ทำหน้าที่เขียนแผนที่ความคิดต้องมีสมาธิในการฟัง มีจินตนาการ มีภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องนั้นบ้าง มีความสามารถในการสรุปประเด็นที่พูดคุยเป็นใจความสำคัญสั้นๆ ได้ ข้อดีของการใช้แผนที่ความคิดนอกจากใช้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเรียบง่ายที่สุด ประหยัดที่สุดแล้วยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนองานที่ดีได้อีกด้วย



ภาพที่ ๒.๗ แผนที่ความคิด

๑. ขั้นตอนการใช้แผนที่ความคิด (Mind Map)

๑.๑ วิทยากรกระบวนการนำผู้ร่วมเวทีเข้าสู่กระบวนการ

๑.๒ วิทยากรกระบวนการแจ้งโจทย์ หรือคำถามที่ต้องการให้ผู้ร่วมเวทีตอบ เช่น ปัญหาการทำนา ส่วนวิธีการเขียนข้อความให้เริ่มจากกึ่งกลางหน้ากระดาษ วาดรูปสัญลักษณ์เรื่องที่พูดคุยกัน เช่น เรื่องข้าวอาจวาดเป็นทุ่งนาหรือรวงข้าว เรื่องวัวอาจวาดเป็นรูปวัว หรือวาดเป็นรูปเรขาคณิต รูปหัวใจ ฯลฯ ทั้งนี้ข้อความตรงกลางเรียกว่า **“แก่นแกน”** ซึ่งเป็นหัวใจของเรื่องที่เวทีกำลังแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

๑.๓ ลากเส้นหลักออกไปจากรูปสัญลักษณ์ **(แก่นแกน)** โดยเน้นน้ำหนักหรือขนาดเส้นที่ส่วนโคนคล้ายกิ่งไม้ และควรเริ่มที่เวลา ๑ นาฬิกา และหมุนไปตามเข็มนาฬิกา เส้นนี้เรียกว่า **“กิ่งแก้ว”** ซึ่งเป็นเส้นเลือดใหญ่หรือประเด็นหลัก ๆ ของเรื่อง เช่น ปัจจัยการผลิต เทคนิคการผลิต เป็นต้น

๑.๔ เขียนข้อความที่ผู้ร่วมเวทีเสนอเป็นประเด็นหลักไว้ที่โคนเส้นชิดกับรูปสัญลักษณ์ข้อความ ที่เขียนเป็นใจความสั้น ๆ ตรงประเด็น

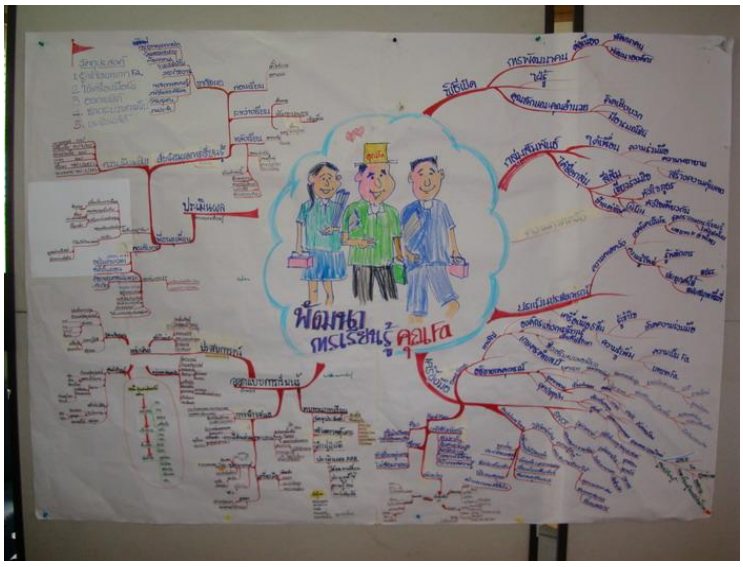
๑.๕ ลากเส้นย่อยด้วยปากกาเคมีปลายแหลมต่อจากเส้นหลัก (กิ่งแก้ว) คล้ายกิ่งสาขา เส้นนี้เรียกว่า **“กิ่งก้อย”** อาจใช้ปากกาสีต่าง ๆ กันตามประเด็น เพื่อแยกแยะและเพื่อความสวยงาม

๑.๖ เขียนข้อความที่เป็นประเด็นย่อยลงบนกิ่งก้อย ทั้งนี้ประเด็นย่อยดังกล่าวจะต้องมีความสัมพันธ์กับประเด็นใหญ่ การเขียนข้อความบนกิ่งก้อยควรให้มีขนาดตัวอักษรเล็กกว่าหรือบางกว่าตัวอักษรบนกิ่งแก้ว เช่น ปุ๋ยแพง ขาดแรงงาน ดินไม่ดี ปุ๋ยไม่ถูกวิธี นอกจากนี้ ในการเขียนข้อความลงบนกิ่งแก้วและกิ่งก้อย ความยาวของอักษรต้องมีความยาวเท่ากับความยาวเส้นกิ่งและข้อความที่เขียนต้องอยู่บนเส้นกิ่ง

๑.๗ หากผู้บันทึกมีฝีมือทางวาดรูปอาจใช้รูปสัญลักษณ์แทนข้อความได้

๑.๘ ในกรณีที่ต้องมีการจัดลำดับความสำคัญหรือข้อตกลงด้วยการนับคะแนนอาจแจกสติ๊กเกอร์ให้ผู้เข้าร่วมเวทีนำไปติดในประเด็นที่ต้องตัดสินใจได้

๑.๙ การบันทึกหรือเขียนข้อความลงบน Mind Map ต้องบันทึกในแนวเดียว และสามารถอ่านได้จากมุมเดียว (ไม่ควรหมุนกระดาษ เพื่อเขียนข้อความลงบนกิ่ง เพราะการเขียนบนกระดาษแผ่นพลิก ขณะจัดเวทีชุมชน ไม่สามารถพลิกกระดาษได้)



ภาพที่ ๒.๘ ตัวอย่างการใช้แผนที่ความคิดในการระดมความคิดเห็น

๒. ประโยชน์ของแผนที่ความคิด (Mind Map)

๒.๑ ช่วยในการบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนอในที่ประชุมได้อย่างชัดเจน

๒.๒ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมเห็นข้อมูลชัดเจน

๒.๓ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมจดจำเรื่องราวต่างๆ ในการประชุมได้ง่าย และนานขึ้น

๒.๔ ช่วยให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเห็นภาพรวมและสามารถปะติดปะต่อรายละเอียดในการประชุมได้ง่ายขึ้น

เรื่องที่ ๒.๒.๕ เส้นแบ่งเวลา (Timeline)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมการเปลี่ยนแปลง เหตุการณ์สำคัญๆที่เกิดขึ้น โดยสมาชิกแต่ละคนช่วยกันนำประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งต่างมีข้อมูลที่ตนรู้ ตนทราบ มาบันทึกไว้ให้เป็นรูปธรรม ช่วยให้ข้อมูลสำคัญๆ ในอดีตไม่ลบเลือนสูญหายไป ทำให้เราเข้าใจที่มาที่ไป รากเหง้าในอดีต และได้ข้อมูลอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ในด้านข้อมูลชุมชนสมาชิกยังสามารถได้ร่วมกันสร้างข้อมูลในอดีตเกิดความรู้สึกเกี่ยวข้ องผูกพันและภาคภูมิใจในครอบครัว กลุ่ม ชุมชน ฯลฯ เป็นต้น

ตัวอย่าง การใช้เครื่องมือ Timeline อธิบาย

“พัฒนาการกระบวนการส่งเสริมการเกษตรตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน”

ช่วงเวลา	เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น	ตัวอย่างประเด็น
ตั้งแต่ปี ๒๕๑๐ - ๒๕๕๕		● มีอะไรบ้าง ● กระบวนการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่และส่วนกลาง ● เทคโนโลยี ● ระบบงบประมาณ

ภาพที่ ๒.๙ ตัวอย่างเส้นแบ่งเวลา (Timeline)

๑. ขั้นตอนการใช้เส้นแบ่งเวลา (Timeline)

๑.๑ ผู้ดำเนินกิจกรรมอธิบายให้สมาชิกเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ตลอดจนวิธีการที่จะทำร่วมกัน

๑.๒ ติดกระดาษแผ่นพลิก (Flip Chart) วางต่อกันไป โดยมีเส้นแบ่งเวลาตามที่กำหนดไว้แล้วในพื้นที่ที่เห็นว่าเหมาะสมและสะดวกที่จะให้สมาชิกได้เขียนหรือใส่ข้อมูลเพิ่มเติมอย่างทั่วถึง (อาจเป็นฝาผนังห้องหรือพื้นห้อง โดยเรียงไปตามลำดับของช่วงเวลาก็ได้)

๑.๓ ให้สมาชิกได้ครุ่นคิด รำลึกถึงเรื่องราวการเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์สำคัญๆที่ผ่านมาที่ตนรู้

๑.๔ จำความได้ แล้วเขียนข้อมูลลงในกระดาษแผ่นพลิกที่วางไว้นั้นในบรรยากาศที่เป็นอิสระ

๑.๕ ร่วมกันสรุปภาพรวมทั้งหมด พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้สมาชิกเพิ่มเติมข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ขึ้นได้

๒. ประโยชน์ของเส้นแบ่งเวลา (Timeline)

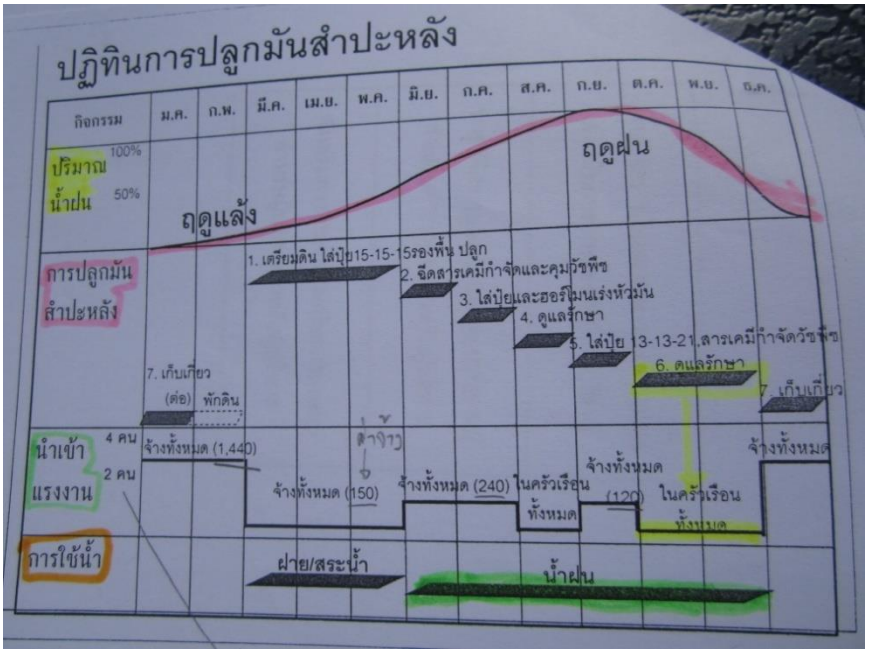
๒.๑ ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวของตนในอดีตได้เป็นลำดับขั้นตอนขึ้น ทำให้ทุกคนเข้าใจเห็นที่มาจากการมองภาพของอดีต โดยการสะท้อนข้อมูลความรู้ ประสบการณ์ของแต่ละคนมาหลอมรวมกันเพื่อวางแผนอนาคต

๒.๒ ช่วยให้สามารถทำความเข้าใจที่มาของปัจจุบันจากอดีตได้อย่างชัดเจนขึ้น เป็นการเชื่อมโยงว่าปัญหาในวันนี้ล้วนมาจากเมื่อวาน

๒.๓ อธิบายเหตุการณ์และให้เห็นพัฒนาการขององค์กร/กลุ่มฯลฯ

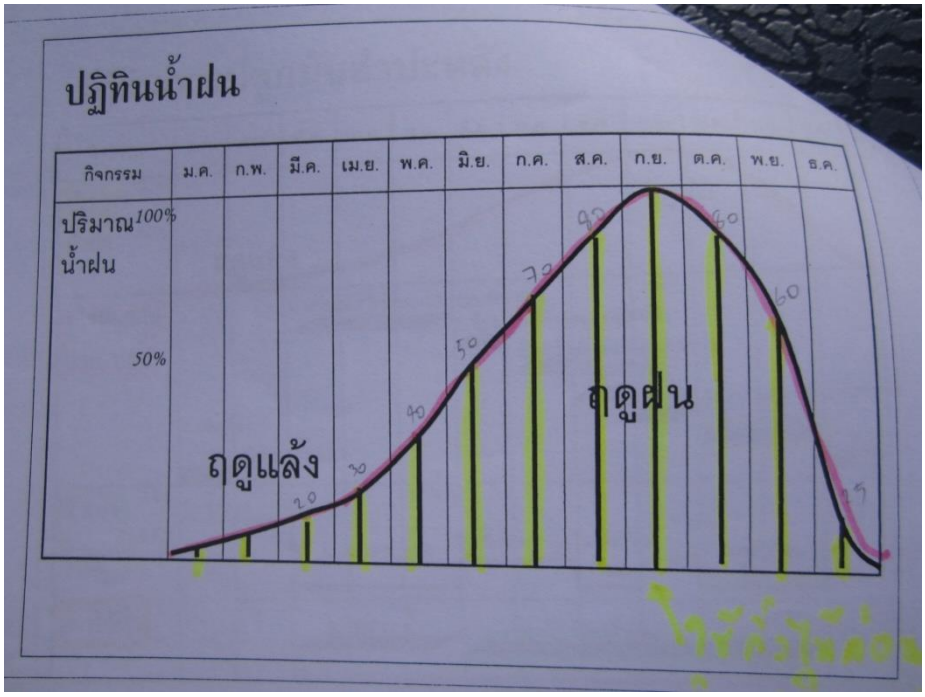
๒.๔ สามารถวางแผนการจัดการอนาคตได้เป็นอย่างดี

เรื่องที่ ๒.๒.๖ ปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)

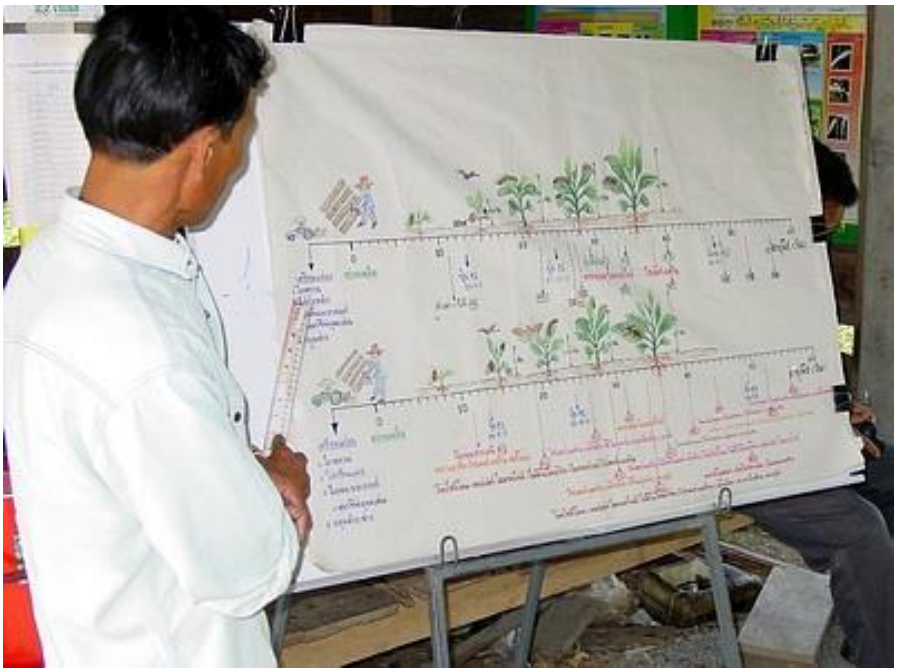


ภาพที่ ๒.๑๐ ตัวอย่างปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)

แผนภาพที่ใช้ช่วงเวลารายเดือนเป็นหลักในการแสดงรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทางการเกษตร ซึ่งแสดงถึงความต้องการปัจจัยการผลิตในแต่ละช่วงเวลา เช่น ปริมาณน้ำฝน แรงงาน การใช้น้ำ นอกจากนี้ยังสามารถแสดงราคาปัจจัยการผลิตในแต่ละช่วงเวลาได้อีกด้วย การทำปฏิทินการเกษตรในชุมชนนั้นเป็นขั้นตอนสำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งในการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมโดยเน้นเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง เป็นการทำความรู้จักและเข้าใจพื้นที่ของตนได้อย่างถ่องแท้ โดยมีคนในชุมชนเป็นผู้บอกกล่าว ทำให้คนในชุมชนและคนภายนอกได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้ตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรต่างที่มีอยู่ ทราบถึงปัญหาของตนเองได้อย่าลึกซึ้ง ข้อมูลที่จะใช้ในการทำปฏิทินการเกษตรในชุมชนประกอบด้วย ๔ ด้านหลัก คือ *ด้านกายภาพ-ชีวภาพ* เช่น แผนที่หมู่บ้านหรือแผนที่ทรัพยากร (Village Map or Resource Map) แผนที่ภาพตัดขวางหมู่บ้าน (Transect Map) ปฏิทินการเพาะปลูก/เลี้ยงสัตว์ (Season Calendar) ปฏิทินการใช้น้ำ ปฏิทินฤดูกาล-น้ำฝน *ด้านสังคม* เช่น ประวัติชุมชน (History Profile) แผนผังการเคลื่อนไหวชุมชนของกิจกรรมต่างๆ ในหมู่บ้าน (Mobility Map) ปฏิทินการนำเข้าแรงงาน *ด้านเศรษฐกิจ* เช่น ข้อมูลรายรับ-รายจ่ายทางการเกษตร ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร เป็นต้น

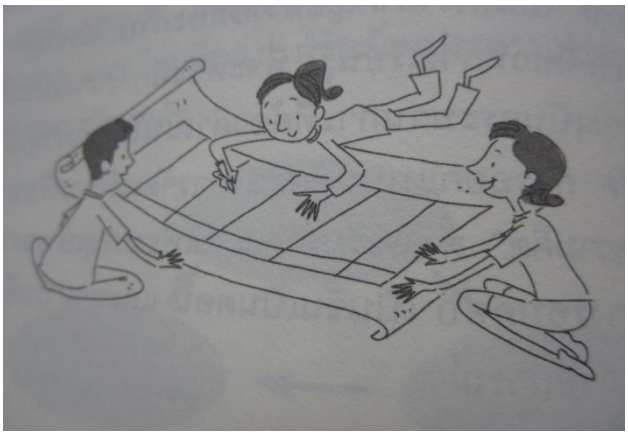


ภาพที่ ๒.๑๑ ภาพตัวอย่างปฏิทินฤดูกาล - น้ำฝน



ภาพที่ ๒.๑๒ ภาพตัวอย่างปฏิทินการปลูกพืช

๑. ขั้นตอนการทำปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)



ภาพที่ ๒.๑๓ การทำปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)

๑.๑ วิทยากรกระบวนการแนะนำการสร้างตารางตามแนวนอนโดยกำหนดให้มีจำนวนช่องแนวนอนทั้งหมด ๑๓ ช่อง

๑.๒ กำหนดให้ช่องทางซ้ายมือสุดเป็นชื่อกิจกรรมนั้นๆช่องถัดต่อมาเป็นชื่อเดือนทำช่องทั้งหมดอีก ๑๒ ช่องจนครบจำนวนเดือนในรอบปี

๑.๓ วิทยากรกระบวนการสอบถามถึงสิ่งที่ผู้เข้าร่วมเวทีต้องการทราบตามหัวข้อกิจกรรมนั้นๆ ในแต่ละเดือน

๑.๔ แสดงการเขียนในเชิงปริมาณโดยแสดงเป็นกราฟง่ายๆ โดยอาจใช้เทคนิคการทำแผนผังข้อมูลแบบแท่งหรือแบบเส้นมาใช้ได้ ทั้งนี้การทำปฏิทินแต่ละกิจกรรมให้ทุกคนในเวทีมีส่วนร่วมในการทำทุกๆ ขั้นตอน

๒. ประโยชน์ของปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)

๒.๑ ทำให้คนรุ่นหลังสามารถทราบประวัติความเป็นมา และที่มาของทรัพยากรต่างๆ ในชุมชน

๒.๒ ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงระบบผลิตด้านการเกษตร การเปลี่ยนแปลงเหตุการณ์สำคัญของหมู่บ้าน เช่น น้ำท่วม ไฟไหม้ การสร้างถนน สร้างโรงเรียน สร้างฝาย เป็นต้น

๒.๓ สามารถนำข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์และเป็นบทเรียนประกอบการวางแผนพัฒนาและตัดสินใจการทำกิจกรรมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

เรื่องที่ ๒.๒.๗ การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT)

SWOT Analysis เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดอ่อนหรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้ *S-Strengths* –จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ และ *W-Weaknesses* -จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบของสภาพภายใน *O-Opportunities* -โอกาสที่จะดำเนินการได้ *และ T-Threats* -อุปสรรค ข้อจำกัดหรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงานจากสถานการณ์ภายนอก

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ ๒ ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (situation analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง รู้จักสภาพแวดล้อม

ภายในชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรคจากสภาพการณ์ภายนอก การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อกลุ่ม จุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่มีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ และการดำเนินตามกลยุทธ์ในระดับที่เหมาะสมต่อไป

๑. ขั้นตอนการใช้ SWOT Analysis

การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคของกลุ่มทำให้มีข้อมูล ในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งของกลุ่ม และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนให้มีน้อยที่สุดได้ ภายใต้การวิเคราะห์ SWOT นั้นต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑.๑ *การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน* เกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายใน ทุก ๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อน แหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือระบบข้อมูลเพื่อการบริหารที่ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในด้านโครงสร้าง ระบบ ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานและทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุ การจัดการ) รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมา เพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และผลกลยุทธ์ก่อนหน้านี้ *จุดแข็ง (S-Strengths)* เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในนั้นเองว่า ปัจจัยใดภายในที่เป็นข้อได้เปรียบ หรือจุดเด่นที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาได้ และควรดำรงไว้เพื่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม *จุดอ่อน (W-Weaknesses)* เป็นการวิเคราะห์ ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในกลุ่มนั้น ๆ เองว่าปัจจัยภายในกลุ่มที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบของกลุ่มที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไป

๑.๒ *การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก* สามารถค้นหาโอกาสและอุปสรรคทางการดำเนินงานของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานของกลุ่ม เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบาย การเงิน การงบประมาณ **สภาพแวดล้อมทางสังคม** เช่น ระดับการศึกษาและอัตรารู้หนังสือของประชาชน การตั้งถิ่นฐานและการอพยพของประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม **สภาพแวดล้อมทางการเมือง** เช่นพระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และ**สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี** หมายถึงกรรมวิธีใหม่ๆ และพัฒนาการทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ *โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities)* เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกกลุ่ม ปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบและเกิดประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการของกลุ่มในระดับมหภาค และกลุ่มสามารถฉกฉวยข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้กลุ่มเข้มแข็งขึ้นได้ *อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats)* เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกกลุ่มปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาคในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม กลุ่มจำต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพกลุ่มให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าวได้

๑.๓ *ระบุสถานการณ์จากการประเมินสภาพแวดล้อม* เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็ง/จุดอ่อน โอกาส/อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้วให้นำจุดแข็ง/จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับโอกาส/อุปสรรคจากภายนอก

เพื่อ ดูว่ากลุ่มกำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใดและภายใต้สถานการณ์นั้น กลุ่มควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไปในการวิเคราะห์ SWOT กลุ่มจะอยู่ในสถานการณ์ ๔ รูปแบบ ดังนี้

๓.๑.๑ สถานการณ์ที่ ๑ (จุดแข็ง/โอกาส) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากกลุ่มค่อนข้างจะมีหลายอย่าง ดังนั้น ผู้บริหารของกลุ่มควรกำหนดกลยุทธ์ในเชิงรุก (aggressive - strategy) เพื่อดึงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้าง ปรับใช้และฉกฉวยโอกาสต่าง ๆ ที่เปิดมาหาประโยชน์อย่างเต็มที่

๓.๑.๒ สถานการณ์ที่ ๒ (จุดอ่อน/ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากกลุ่มกำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือกลยุทธ์ การตั้งรับหรือป้องกันตัว (defensive strategy) เพื่อพยายามลดหรือหลบหลีกภัยอุปสรรคต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้กลุ่มเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

๓.๑.๓ สถานการณ์ที่ ๓ (จุดอ่อน/โอกาส) สถานการณ์กลุ่มมีโอกาสเป็นข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลายประการแต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีจุดอ่อนอยู่ในกลุ่ม ดังนั้นทางออก คือ กลยุทธ์การพลิกตัว (turnaround-oriented strategy) เพื่อขจัดหรือแก้ไขจุดอ่อนภายในต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะฉกฉวยโอกาสต่างๆ ที่เปิดให้

๓.๑.๔ สถานการณ์ที่ ๔ (จุดแข็ง/อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน แต่ตัวกลุ่มมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้น แทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์การแตกตัว หรือขยายขอบข่ายกิจการ (diversification strategy) เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่นๆ แทน

๒. ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT

วิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่างจะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของอย่างไร จุดแข็งจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ในทางกลับกันอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมาย ผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม

ตอนที่ ๒.๓ การจัดเวทีเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ของเกษตรกร สามารถดำเนินการได้หลายวิธีทั้งการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การสาธิต การฝึกปฏิบัติ รวมถึงการจัดเวทีเรียนรู้ด้วย ซึ่งแต่ละวิธีนั้นมีขั้นตอน กระบวนการที่แตกต่างกันไปในที่นี้เป็นการนำเสนอถึงวิธีการจัดเวทีชุมชนเพื่อการเรียนรู้ของเกษตรกร

เรื่องที่ ๒.๓.๑ การเตรียมการ

ก่อนดำเนินการจัดเวทีเรียนรู้ จะต้องดำเนินการประชุมผู้ร่วมดำเนินการเพื่อเตรียมการดังต่อไปนี้

๑. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดเวทีให้ชัดเจนและทุกคนรับรู้เหมือนกันว่าต้องการให้ผู้เข้าร่วมเวทีเรียนรู้อะไร

๒. กำหนดเรื่อง/ประเด็นในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

๓. กำหนดขั้นตอน/วิธีการในการจัดเวที เช่นมีการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ แบ่งกลุ่มอภิปราย ดูงาน หรือแสดงนิทรรศการ เป็นต้น

๔. กำหนดระยะเวลา วันจัดเวที ช่วงเวลา และเลิกเวลาใด

๕. กำหนดสถานที่

๖. กำหนดบุคลที่จะเข้าร่วมเวทีเรียนรู้ ผู้สังเกตการณ์ พร้อมทั้งจำนวนของผู้เข้าร่วมเวทีด้วย

๗. กำหนดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่จะต้องใช้ในการจัดเวที

๘. กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้ดำเนินการจัดเวที ในแต่ละด้านให้ชัดเจน เช่น จัดเตรียมสถานที่ น้ำ อาหาร วัสดุอุปกรณ์ หนังสือเชิญผู้เข้าร่วมเวที ฯลฯ ใครบ้างเป็นผู้รับผิดชอบและรับไปดำเนินการ

เรื่องที่ ๒.๓.๒ สถานที่จัดเวทีเรียนรู้

สถานที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงในการจัดเวทีเรียนรู้เพราะจะเป็นส่วนช่วยในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้สำหรับเกษตรกร ฉะนั้น การเลือกสถานที่ต้องเหมาะสมและมีความพร้อมที่จะจัดเวที ซึ่ง จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

๑. สถานที่ต้องสะดวกแก่ทุกคนที่จะเดินทางเข้าร่วมเวที

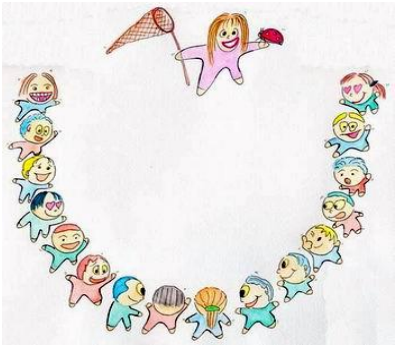
๒. เป็นสถานที่ที่เป็นศูนย์กลางของชุมชนหรือของกลุ่มผู้เรียนรู้

๓. หากมีการฝึกปฏิบัติหรือดูงานด้วย บริเวณข้างเคียงของเวทีควรมีจุดดูงานหรือสถานที่ฝึกปฏิบัติได้

๔. มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความเป็นเอกเทศ ผู้คนไม่พลุกพล่าน ไม่อยู่ในตัวเมือง(ตลาด) หรือใกล้แหล่งขายของกินของใช้ห่างจากถนนรถยนต์

๕. อากาศถ่ายเทสะดวก ห้องไม่คับแคบหรืออยู่ห้องเล็ก หรือร้อนอบอ้าว

๖. การจัดผังที่นั่งของเวที ต้องจัดให้ทุกคนเห็นหน้ากัน ทั้งผู้เข้าร่วมเวที่ ผู้สังเกตการณ์ และวิทยากร อาจจัดเป็นรูปพระจันทร์เสี้ยวก็ได้ แต่ไม่ควรจัดในลักษณะห้องเรียน



ภาพที่ ๒.๑๔ ตัวอย่างการจัดผังเวทีให้ทุกคนมองเห็นหน้ากัน

เรื่องที่ ๒.๓.๓ ผู้ร่วมเวที

ในส่วนของผู้ร่วมเวทีการเรียนรู้อาจมีหลากหลายทั้งที่เป็นเกษตรกรเป้าหมาย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับเรื่องนั้น ๆ แต่มีข้อควรคำนึงในเรื่องของผู้ร่วมเวที ดังนี้

๑. ในการจัดเวทีเรียนรู้สิ่งที่ต้องคำนึงสิ่งหนึ่งคือ จำนวนของผู้เข้าร่วมเวที ซึ่งควรมีจำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมดไม่เกิน ๓๐ คน

๒. ผู้เข้าร่วมต้องเป็นผู้ที่สนใจ หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องหรือประเด็นการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

๓. เป็นผู้ที่พร้อมจะให้ และเปิดใจรับในเรื่องและประเด็นนั้นๆในเวทีเรียนรู้

๔. อาจมีผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเช่นผู้นำอาชีพเข้าร่วมด้วย

๕. บุคคลอีกกลุ่มหนึ่งคือ นักวิชาการ ผู้รู้จริง ผู้มีประสบการณ์ตรง ปราชญ์ชาวบ้านเพื่อเป็นผู้ให้ข้อคิดในการตัดสินใจของเวที

เรื่องที่ ๒.๓.๔ ข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการจัดเวทีเรียนรู้

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว การจัดเวทีเรียนรู้ยังมีข้อควรคำนึงอื่นๆ พอสรุปได้ คือ

๑. ก่อนจัดเวทีเรียนรู้ต้องมีการกำหนดข้อตกลงร่วม เช่น ตรงเวลา เข้าร่วมทุกครั้ง เลิกตรงเวลา ยอมรับมติในเวทีทั้งนี้ต้องมีการตกลงร่วมกันก่อน

๒. ต้องดำเนินการในลักษณะการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง

๓. การกำหนดวันเวลาจัดเวทีต้องคำนึงถึงวันว่างของเกษตรกรไม่ใช่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เช่น ไม่ตรงวันสำคัญของชุมชน ไม่ตรงวันปลูก และเก็บเกี่ยวผลผลิต

๔. เรื่องประเด็นต้องเป็นความต้องการของชุมชน หากต้องการให้เกษตรกรเรียนรู้ในประเด็นที่ต้องการต้องพยายามสอดแทรกในขณะจัดเวที แต่ต้องไม่กำหนดเป็นประเด็นหลัก

๕. วิทยากรกระบวนการต้องทำหน้าที่วิทยากรอย่างแท้จริง

๖. เมื่อจัดเวทีเรียนรู้เสร็จแล้วควรมีการประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อสรุปการจัดเวที เพื่อร่วมกันประเมินว่าบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายการจัดเวทีที่กำหนดไว้หรือเปล่า

บทที่ ๓
การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. รศ.ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๒. นางนันทา ติงสมบัติยุทธ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร
๓. นางสาวจุฬาภรน์ นกสกุล
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย
กรมส่งเสริมการเกษตร

บทที่ ๓
การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้

การจัดกระบวนการเรียนให้กับกลุ่มเป้าหมายตามแผนที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้ เมื่อได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ควรมีการประเมินผลเพื่อให้ทราบข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยเนื้อหามี ๒ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๓.๑ ประเมินผลการเรียนรู้หลังทำงาน (After Action Review: AAR)
เรื่องที่ ๓.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๓.๑.๒ ขั้นตอนการเรียนรู้หลังทำงาน
ตอนที่ ๓.๒ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
เรื่องที่ ๓.๒.๑ ความหมาย ความสำคัญ
เรื่องที่ ๓.๒.๒ ลักษณะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
เรื่องที่ ๓.๒.๓ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

ตอนที่ ๓.๑ การประเมินผลการเรียนรู้หลังทำงาน (After Action Review: AAR)

การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง เป็นการประเมินผลใน ๒ ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการประเมินผลการเรียนรู้หลังทำงาน (After Action Review: AAR) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ในครั้งต่อไป และการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกร

เรื่องที่ ๓.๑.๑ ความหมาย

การเรียนรู้หลังทำงาน **(**After Action Review: **AAR)** คือ ขั้นตอนหนึ่งในวงจรการทำงาน เป็นการทบทวนหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อทบทวนวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่ใช่เป็นการค้นหาคนที่ทำงานผิดพลาด หรือการกล่าวโทษใครทั้งสิ้น แต่เป็นการทบทวนเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหานี้ขึ้นซ้ำอีก ในขณะเดียวกันก็คงไว้ซึ่งวิธีการที่ดีอยู่แล้ว

เหตุผลในการเลือกใช้การเรียนรู้หลังทำงาน (AAR) เพื่อประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. ทำให้ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ตระหนักว่าในการจัดกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ไม่ควรชื่นชมความสำเร็จแต่เพียงด้านเดียวหรือเพียงแต่จัดให้เสร็จเท่านั้น แต่ต้องยอมรับปัญหาที่เกิดขึ้นและควรให้ความสนใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นให้มาก เพราะปัญหาคือโอกาสในการพัฒนาคนเพื่อพัฒนางาน

๒. ฝึกการรับฟังและยอมรับความคิดเห็นหรือคำแนะนำของผู้ร่วมจัดกระบวนการเรียนรู้

๓. ฝึกการทำงานเป็นทีม

๔. ทบทวนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทีมผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ต้องหาคำตอบจากคำถาม ๔ ข้อต่อไปนี้

๔.๑ สิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกระบวนการเรียนรู้คืออะไร

๔.๒ สิ่งที่เกิดขึ้นจริงคืออะไร

๔.๓ ทำไมจึงแตกต่างกัน

๔.๔ สิ่งที่ได้เรียนรู้และวิธีการลด/แก้ความแตกต่างคืออะไร

เรื่องที่ ๓.๑.๒ ขั้นตอนการเรียนรู้หลังทำงาน

การเรียนรู้หลังทำงาน (AAR) มี ๗ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ทำ AAR ทันที หรืออย่างเร็วที่สุดหลังจากจบการจัดกระบวนการเรียนรู้นั้นๆ เพื่อให้จำเหตุการณ์และบทเรียนที่ได้รับสามารถประยุกต์ใช้ได้ทันที

๒. ไม่มีการกล่าวโทษ ซ้ำเติม ตอกย้ำซึ่งกันและกัน ไม่มีความเป็นเจ้านายหรือลูกน้อง มีแต่บรรยากาศที่เป็นกันเอง

๓. มี “วิทยากรกระบวนการ” ช่วยให้ทีมได้เรียนรู้ ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ มี “คุณอำนวย” คอยอำนวยความสะดวก กระตุ้น ตั้งคำถามให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของตน

๔. ทบทวนวัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ทีมงานเข้าใจตรงกันว่าสิ่งที่คาดหวัง คืออะไร

๕. หันกลับมาดูว่าความแตกต่างของสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่ควรได้รับคืออะไร ทำไมจึงมีความแตกต่างกัน ทบทวนว่าเกิดอะไรขึ้น ได้เรียนรู้อะไรเพื่อวันต่อไปจะได้ทำให้ดีขึ้น ค้นหาความจริงเพื่อดูว่ามีปัญหาอะไรบ้าง เปรียบเทียบแผนกับความเป็นจริง

๖. จดบันทึกเพื่อเตือนความจำว่าวิธีการใดบ้างที่เคยนำมาแก้ปัญหาแล้ว บันทึกผลการประชุม AAR ในประเด็นที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ของทีม

๗. การแบ่งปันการเรียนรู้

อย่างไรก็ตาม จะต้องเข้าใจว่าคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาที่ได้จากการทำ AAR ไม่ใช่คำตอบสุดท้าย เพราะเมื่อเวลาเปลี่ยนไป บริบทเปลี่ยนไปย่อมทำให้เกิดปัญหาใหม่ได้ตลอดเวลา ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย

ตัวอย่าง การเรียนรู้หลังทำงาน (AAR)

๑. สิ่งที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดกระบวนการเรียนรู้การขยายพันธุ์พืชคืออะไร

เกษตรกรสามารถเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการติดตา ทาบกิ่ง ตอนกิ่ง และปฏิบัติได้

๒. สิ่งที่เกิดขึ้นจริง คือ อะไร

เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์พืชภาคทฤษฎีอย่างครบถ้วน แต่ไม่ทราบว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้หรือไม่ เนื่องจากทั้งทีมผู้จัดกระบวนการเรียนรู้และตัวเกษตรกรไม่ได้เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับฝึกปฏิบัติมาด้วย

๓. ทำไมจึงแตกต่างกัน

การสื่อสารระหว่างผู้จัดกระบวนการเรียนรู้กับเกษตรกรว่าใครจะเป็นผู้เตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกปฏิบัติ ซึ่งในที่นี้เกษตรกรอาจเข้าใจว่าทางผู้จัดกระบวนการเรียนรู้เป็นผู้เตรียมให้ทั้งหมด แต่ทางผู้จัดก็เข้าใจว่าได้แจ้งให้เกษตรกรนำอุปกรณ์มาด้วยแล้ว

๔. สิ่งที่ได้เรียนรู้และวิธีการลด/แก้ความแตกต่าง คือ อะไร

ความผิดพลาดทางการสื่อสารทำให้การจัดกระบวนการเรียนรู้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้น ก่อนที่จะมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ควรมอบหมายผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน และสื่อสารทำความเข้าใจให้ตรงกัน เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

ภาพที่ ๓.๑ ตัวอย่างการเรียนรู้หลังการทำงาน (AAR)

ตอนที่ ๓.๒ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การประเมินผลการเรียนรู้เป็นการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรใน ๓ ด้าน คือ ๑) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความคิด ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ และความสามารถในการประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ๒) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้สึก เช่น ความสนใจ ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม และ ๓) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการประพฤติ ปฏิบัติ ตลอดจนผลการปฏิบัติงานภายหลังการเรียนรู้ ซึ่งการประเมินผลในทั้ง ๓ ด้านเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ และได้ผลดีกว่าการเปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการเรียนรู้แบบอื่นหรือไม่ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงชั่วคราว

เรื่องที่ ๓.๒.๑ ความหมายและความสำคัญ

การประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) คือ การประเมินผลที่ใช้วิธีการและเกณฑ์ที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง ๓ ด้าน คือ ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติ โดยให้เกษตรกรได้ทำกิจกรรมหรือปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง หรือจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพื่อแสดงถึงความรู้และทักษะที่เกษตรกรมี ซึ่งกิจกรรมที่นำมาใช้ในการประเมินนั้นมีลักษณะเหมือนและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเป็นการทดสอบ หรือกล่าวได้ว่า การประเมินผลตามสภาพจริง **เป็นการประเมินผลจากการให้เกษตรกรลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จริง**

ความสำคัญ

การประเมินผลตามสภาพจริง เป็นกระบวนการวัดผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทาง ๓ ประการ คือ

๑. ประเมินได้ครบถ้วนตามจุดประสงค์การจัดกระบวนการเรียนรู้ ๓ ด้าน คือ

๑.๑ วัดความสามารถทางความรู้ ความคิด ของเกษตรกร

๑.๒ วัดการปรับเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกร

๑.๓ วัดความสามารถในการปฏิบัติของเกษตรกร

๒. ประเมินได้ตรงความเป็นจริง คือ สิ่งที่ประเมินได้นั้น เป็นการแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของเกษตรกร ทั้งความสามารถทางความรู้ ความคิด การปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความสามารถในการปฏิบัติงานของเกษตรกร มีความคลาดเคลื่อนผิดพลาดน้อยที่สุด

๓. เลือกสรร คิดค้นเครื่องมือและเทคนิคการวัดผลที่เป็นการวัดพฤติกรรมที่แท้จริงที่แสดงออก ซึ่งความสามารถของเกษตรกร ซึ่งอาจได้จากการสังเกตพฤติกรรมของเกษตรกร สังเกตจากการปฏิบัติงานที่จัดให้ปฏิบัติในสถานการณ์ที่กำหนด สังเกตจากร่องรอยหลักฐานผลการปฏิบัติของเกษตรกร เช่น สมุดจดบันทึก เป็นต้น

เรื่องที่ ๓.๒.๒ ลักษณะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีลักษณะ ดังนี้

๑. ใช้วิธีการประเมินกระบวนการคิด ความคิด ความสามารถในการปฏิบัติงานของเกษตรกรที่จะทำให้เกิดผลผลิตที่ต้องการ มากกว่าที่จะประเมินว่าเกษตรกรสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง

๒. เป็นการประเมินรอบด้านด้วยวิธีการหลากหลาย ด้วยเครื่องมือที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และกระทำหลายครั้งอย่างต่อเนื่องตลอดการจัดกระบวนการเรียนรู้

๓. เป็นการประเมินความสามารถของเกษตรกร เพื่อวินิจฉัยเกษตรกรในส่วนที่ควรส่งเสริมและส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกษตรกรได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถ ความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล

๔. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมประเมินผลงานของทั้งตนเองและของเพื่อนในกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักตัวเอง เชื่อมั่นตนเอง สามารถพัฒนาการผลิตได้

๕. เป็นการประเมินอย่างต่อเนื่อง ประเมินได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และเป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ เพื่อให้เห็นและทราบถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แท้จริงของเกษตรกร

๖. ข้อมูลหรือผลที่ประเมินได้จะต้องสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนเรียนรู้และการวางแผนการเรียนรู้ของผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของเกษตรกรแต่ละบุคคลได้หรือไม่

๗. ประเมินความสามารถของเกษตรกรในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติชีวิตจริงได้

ตารางที่ ๓.๑ เปรียบเทียบลักษณะของการประเมินผลที่ใช้อยู่ทั่วไป กับการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การประเมินผลที่ใช้อยู่ทั่วไป	**การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง**
เน้นที่พฤติกรรมเดี่ยว	เน้นการใช้ความคิด ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ที่ซับซ้อนหลายเชิง
หยุดกระบวนการเรียนรู้ในขณะประเมิน	กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปตามปกติ
แยกตัวออกจากวงจรการจัดกระบวนการเรียนรู้	เป็นเหตุการณ์ต่อเนื่อง โดยเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้
ใช้ตัวเลข	ใช้ข้อความ
ใช้แบบทดสอบ	ใช้วิธีการประเมินหลายชนิด
เกษตรกรเป็นผู้รับความรู้ที่ไม่มีปฏิกิริยา	เกษตรกรเป็นผู้สร้างความรู้ที่โดดเด่น
ไม่เป็นสภาพจริงของกระบวนการเรียนรู้	เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้โดยปกติ
วิทยากรกระบวนการอยู่นอกระบบการประเมิน	วิทยากรกระบวนการเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประเมิน
อาศัยการวัดและประเมินจากบุคคลภายนอก	อาศัยการประเมินโดยตัวเกษตรกรเป็นสำคัญ

การประเมินผลที่ใช้อยู่ทั่วไป	การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
ใช้เกณฑ์มาตรฐานตายตัว เป็นตัวกำหนดความสำเร็จ	ใช้เกณฑ์ที่ยืดหยุ่น หลากหลาย เป็นตัวกำหนดความสำเร็จ
อาศัยวิธีคิดที่เหมือนกับมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว	อาศัยวิธีคิดและคำตอบที่แตกต่างกันได้
จุดเน้นอยู่ที่การแยกทักษะต่างๆ ออกจากกัน	จุดเน้นคือการบูรณาการความรู้ทุกด้านเข้าด้วยกัน

เรื่องที่ ๓.๒.๓ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

เนื่องจากการประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินที่ใช้วิธีการและเกณฑ์ที่หลากหลายในประเมินผลการเรียนรู้ใน ๓ ด้าน คือ ความรู้ ความคิด และการปฏิบัติ ดังนั้นวิธีการและเครื่องมือที่ใช้จึงมีหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และวิธีการประเมิน ดังนี้

๑. การสังเกต

เป็นวิธีหนึ่งในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมด้านการใช้ความคิด การปฏิบัติงาน และโดยเฉพาะด้านอารมณ์ความรู้สึก และลักษณะนิสัย สามารถทำได้ทุกเวลา

วิธีการสังเกตสามารถทำได้โดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ ดังนี้

๑.๑ การสังเกตโดยตั้งใจหรือมีโครงการสร้าง หมายถึงวิทยากรหรือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้กำหนดพฤติกรรมที่ต้องสังเกต ช่วงเวลาสังเกตและวิธีการสังเกต

๑.๒ การสังเกตแบบไม่ตั้งใจ หรือไม่มีโครงสร้าง หมายถึงไม่มีการกำหนดรายการสังเกตไว้ล่วงหน้า วิทยากรหรือผู้จัดกระบวนการเรียนรู้อาจมีกระดาษแผ่นเล็ก ๆ ติดตัวไว้ตลอดเวลาเพื่อบันทึกเมื่อพบพฤติกรรมการแสดงออกที่มีความหมาย หรือสะดุดความสนใจ การบันทึกอาจทำได้โดยย่อก่อน แล้วขยายความสมบูรณ์ภายหลัง

วิธีการสังเกตที่ดีควรใช้ทั้งสองวิธี เพราะการสังเกตโดยตั้งใจ อาจทำให้ละเลยมองข้ามพฤติกรรมที่น่าสนใจแต่ไม่มีในรายการที่กำหนด ส่วนการสังเกตโดยไม่ตั้งใจอาจทำให้วิทยากรกระบวนการขาดความชัดเจนว่าพฤติกรรมใด การแสดงออกใด ที่ควรแก่การสนใจและบันทึกไว้ เป็นต้น ข้อเตือนใจสำหรับการใช้วิธีสังเกต คือ ต้องสังเกตหลาย ๆ ครั้งในหลายๆ สถานการณ์ (การปฏิบัติตามคำสั่ง การเข้าร่วมกิจกรรม การทำงานร่วมกัน การแสดงความคิดเห็น ฯลฯ) แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณา

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสังเกต ได้แก่ แบบสำรวจรายการ แบบประเมินค่า

๒. การสัมภาษณ์

ใช้เก็บข้อมูลพฤติกรรมด้าน ความคิด ความรู้สึก ความเชื่อ กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน วิธีแก้ปัญหา ฯลฯ อาจใช้ประกอบการสังเกตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มั่นใจมากยิ่งขึ้น

วิธีการสัมภาษณ์

๒.๑ หาข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรก่อนเพื่อทำให้การสัมภาษณ์เจาะตรงประเด็นและได้ข้อมูลยิ่งขึ้น

๒.๒ เตรียมชุดคำถามล่วงหน้าและจัดลำดับคำถามช่วยให้การตอบไม่วกวน

๒.๓ ขณะสัมภาษณ์ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่เป็นทางการ น้ำเสียงที่เป็นมิตร ไม่บีบคั้นให้เกษตรกรตอบในสิ่งที่ยังตอบไม่ได้ หรือไม่อยากตอบ พยายามโน้มน้าวให้เกษตรกรรู้สึกว่าเป็นกันเอง หรือเป็นพวกเดียวกัน เพื่อสร้างความรู้สึกให้อยากพูด / เล่า

๒.๔ ใช้คำถามที่เกษตรกรเข้าใจง่าย

๒.๕ อาจใช้วิธีสัมภาษณ์ทางอ้อม คือ สัมภาษณ์จากบุคคลที่ใกล้ชิดกับเกษตรกร เช่น เพื่อนบ้าน ญาติ พี่น้อง เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสัมภาษณ์ คือ แบบบันทึกการสัมภาษณ์

๓. การสอบถาม

ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ความสนใจ ที่แสดงความรู้สึกได้อย่างอิสระ

เครื่องมือที่ใช้ประกอบการสอบถาม คือ แบบสอบถาม

๔. การทดสอบ

ใช้ในการทดสอบความรู้ ความสามารถการปฏิบัติงานต่างๆ ที่ต้องการทราบ

วิธีการทดสอบ สามารถทำได้ ๒ วิธี คือ

๔.๑ การสร้างแบบทดสอบ แล้วให้เกษตรกรเขียนคำตอบลงในกระดาษ

๔.๒ การทดสอบโดยการปฏิบัติจริง ซึ่งจะใช้กับกิจกรรมที่ไม่อาจสังเกตได้ รวมถึงการปฏิบัติบางอย่างที่จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยเงื่อนไขและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ที่ไม่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะจัดกระบวนการเรียนรู้

๕. การประเมินจากผลงาน

สิ่งหรือผลงานที่เกษตรกรได้ทำขึ้น และแสดงให้เห็นถึงความพยายาม ความก้าวหน้า และผลสัมฤทธิ์ในเรื่องนั้นๆ เช่น การทำน้ำหมักชีวภาพสูตรต่างๆ การประดิษฐ์เครื่องดูดเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นต้น

การประเมินผล โดยดูจากผลงาน เป็นวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเกษตรกรสามารถนำความรู้ หลักคิด และวิธีปฏิบัติไปพัฒนาหรือต่อยอดให้เกิดสิ่งใหม่ในการทำการเกษตรให้ดีขึ้น

ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

สิ่งที่จะประเมิน ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ติดตา ต่อกิ่ง ตอนกิ่ง ฯลฯ แนวการประเมิน ตั้งเกณฑ์การประเมินผล และวิธีการประเมินผลร่วมกัน เช่น

- เกณฑ์การประเมิน พอใช้ : วิธีการประเมิน ให้ผู้เรียนเขียนหรือพูดยกตัวอย่างพืชในสถานการณ์จริง อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน
- เกณฑ์การประเมิน ดี : วิธีการประเมิน ผู้เรียนสามารถปฏิบัติจริงในการนำพืชที่มีอยู่มาแสดงวิธีการขยายพันธุ์พืชเป็นขั้นตอนได้ครบถ้วน ถูกต้องและมีผลความสำเร็จในผลงานขั้นสุดท้ายที่ขยายพืชได้สำเร็จ

ภาพที่ ๓.๒ ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

สรุปได้ว่าเป้าประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของเกษตรกรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการที่จะทราบได้ว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติเปลี่ยนไปจนเกิดเป็นทักษะ ความรู้ ความสามารถ รวมถึงทัศนคติที่ต้องการหรือไม่นั้น จำเป็นต้องมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย แต่ทั้งนี้ต้องให้เหมาะสมเนื้อหาวิชา สภาพของผู้เรียน และสอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นเกษตรกรเป็นสำคัญ

บทที่ ๔
กรณีศึกษา

๑. รศ.ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
๒. นายสำราญ สาราบรรณ์
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร
กรมส่งเสริมการเกษตร

บทที่ ๔
กรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกร มีเนื้อหา ๒ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๔.๑ กรณีศึกษาโรงเรียนชาวนา มูลนิธิข้าวขวัญ

ตอนที่ ๔.๒ กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ตอนที่ ๔.๑ กรณีศึกษาโรงเรียนชาวนา มูลนิธิข้าวขวัญ

๑. การออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้

การออกแบบการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง มีการจัดเวทีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การตั้งโจทย์ปัญหา ตั้งเป้าหมยการเรียนรู้ร่วมกัน บูรณาการความรู้จากภายในและภายนอก เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สังเกต จดบันทึก สรุป ประเมินผล และตัดสินใจด้วยตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนความคิด และไปสู่การปฏิบัติ

“การเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนหรือเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง”

๒. การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้

การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ โรงเรียนชาวนามูลนิธิข้าวขวัญนั้น ใช้กระบวนการกลุ่มเป็นหลัก โดยมีวิทยากรกระบวนการ เป็นผู้กระตุ้นให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในเวทีตามกิจกรรมที่กำหนด มีการใช้เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ต่าง เช่น การระดมสมอง การใช้บัตรคำ กระดาษฟาง การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ฯลฯ

“ใช้กระบวนการกลุ่มมีวิทยากรกระบวนการ การเรียนรู้ผ่านสื่อและการปฏิบัติจริง”

๓. การประเมินผลการเรียนรู้

การสรุปผลการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ โดยทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันว่ารู้สึกอย่างไร ได้เรียนรู้อะไรใหม่ๆบ้าง คิดว่าจะนำไปใช้ได้อย่างไร

“การประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าการเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้หรือไม่”

ตอนที่ ๔.๒ กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

๑. การออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้

ใช้รูปแบบของการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม ให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการวิเคราะห์สถานการณ์การผลิต วิเคราะห์ชุมชน ค้นหาปัญหา สาเหตุ ร่วมกำหนดแนวทางแก้ ไขปัญหา เป็นวิธี การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกษตรกรเปลี่ยนบทบาทจากผู้ฟังมาเป็นผู้ถ่ายทอดเรื่องราว และร่วมจัดทำแผนพัฒนาการผลิตของชุมชน ดำเนินการตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

๒. การดำเนินงานจัดกระบวนการเรียนรู้

จัดกระบวนการเรียนรู้ ในเวทีชุมชนจำนวน ๓ ครั้ง มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่เป็นวิทยากกระบวนการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น บัตรคำ แผนผังต้นไม้ แผนที่ชุมชน เป็นต้น เพื่อสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้

เวทีครั้งที่ ๑ เกษตรกรร่วมกันเรียนรู้สถานการณ์ของชุมชน วิเคราะห์ชุมชน เพื่อทราบปัญหาและสาเหตุของปัญหา รวมทั้งรู้ถึงศักยภาพของชุมชนที่มีต่อการผลิตสับปะรด

เวทีครั้งที่ ๒ ทบทวนปัญหาและสาเหตุ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อนำปัญหาที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและมีผลกระทบต่อเกษตรกรเป็นอย่างมาก มากำหนดเป้าหมายแนวทางแก้ไขและพัฒนาภายใต้ศักยภาพของชุมชนที่มีอยู่ ช่วยเสริมแนวทางตามเป้าหมายที่กำหนด

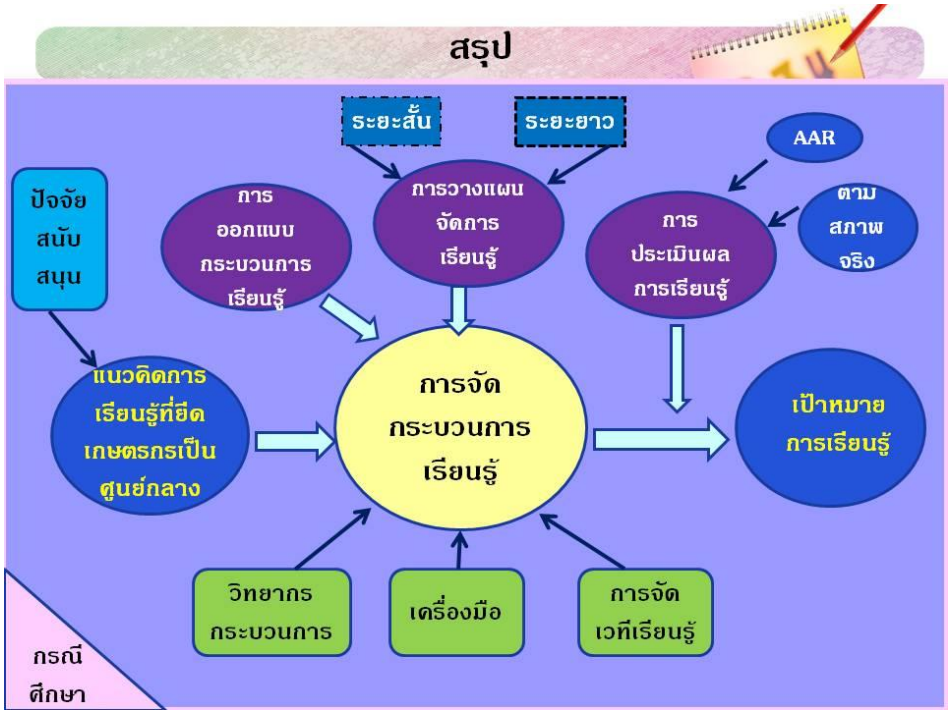
เวทีครั้งที่ ๓ จากการที่ชุมชนได้เป้าหมายแนวทางแก้ไขและพัฒนา และเรียนรู้จากองค์ความรู้/วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เจ้าหน้าที่และชุมชนจึงร่วมกันนำเป้าหมายที่กำหนดสู่การวางแผน เพื่อดำเนินการไปสู่เป้าหมาย โดยชุมชนได้จัดทำแผนพัฒนาการผลิตสับปะรดของชุมชน และได้ร่วมเชิญผู้แทนภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมาร่วมเวทีด้วย เพื่อช่วยสร้างความเข้าใจ และช่วยให้ชุมชนเกิดความมั่นใจในการกำหนดแผนของชุมชน ซึ่งได้แผนพัฒนาฯที่ได้จากเวทีชุมชน

๓. การประเมินผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้

ประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ (After Action Review : AAR) ในการจัดเวทีชุมชนทั้ง ๓ ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการสังเกตพฤติกรรมเกษตรกร และ สังเกตการณ์โดยรวมเพื่อประเมินผลการเรียนรู้หลังการทำงานและปรับรูปแบบ/กระบวนการในการจัดเวทีชุมชนในครั้งต่อไปให้มีความเหมาะสมและเข้าถึงเกษตรกรมากขึ้น

บทที่ ๕
สรุปและประเมินผลการเรียนการสอน





บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๔๘ **“ชุดเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการจัดทำผลงานวิชาการเรื่องการวิจัยชุมชน”** กรุงเทพมหานคร.

กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๔๖. **เอกสารวิชาการกระบวนการจัดทำแผนชุมชน.** กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

กาญจนา แก้วเทพ. ๒๕๓๔**. ทัศนะแบบองค์รวมในงานพัฒนา.** สังคมพัฒนาปีที่ ๑๙ ฉ.๔/๒๕๓๔ (๙- ๒๓).

กองฝึกอบรม กรมการพัฒนาชุมชน. ๒๕๔๕. **วิทยากรกระบวนการ (Facilitator) คือใคร.** เอกสารโรเนียว.

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร. ๒๕๕๕. **รายงานผลการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาคเกษตร กิจกรรมสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ระหว่างวันที่ ๑๖-๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๕.** สำนักงานเกษตร จังหวัดสมุทรสงครามและศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเนินพอกิน อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี. (เอกสารอัดสำเนา)

โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์และคณะ. ๒๕๔๕. **วิถีชุมชน คู่มือการเรียนรู้ที่ทำให้งานชุมชนง่าย ได้ผลและสนุก** นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

จริยา วิไลวรรณ. ๒๕๕๐. **คู่มือ “คุณ Fa”วิทยากรกระบวนการผู้สร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Facilitator).** สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

ชัชรี นฤทุม. ๒๕๕๑. **การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทวีศักดิ์ นพเกษร. ๒๕๔๒**. วิกฤตสังคมไทยกับบทบาทวิทยากรกระบวนการ เล่ม ๑.** สำนักงานกองทุนเพื่อสังคม. กรุงเทพฯ : ธนาคารออมสิน.

ธีรพงษ์ แก้วหางษ์. ๒๕๔๒. **กระบวนการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง ประชาคม ประชาสังคม.** ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม). ๒๕๕๐. **โครงการจัดการความรู้และการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเครือข่ายคุณธรรม.** กรุงเทพฯ: ศูนย์คุณธรรม.

ศึกษาการพัฒนาการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่น ตามแนวพระราชดำริฯ. มปป. **“การอบรมหลักสูตรเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนท้องถิ่นให้กับข้าราชการกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดน”**. สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

ศูนย์บริหารศัตรูพืชจังหวัดสุพรรณบุรี ร่วมกับศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี. มปป. **“หลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว ตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร”**. ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี.

สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ๒๕๔๒**. “คู่มือการเก็บข้อมูลภาคสนาม ตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตเพื่อการพัฒนา”.** กรุงเทพฯ.

อมรวิชช์ นาครทรรพ และคณะ. ๒๕๔๘. **การศึกษาในวิถีชุมชน การสังเคราะห์ประสบการณ์ในชุดโครงการวิจัยด้านการศึกษากับชุมชน.** กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

บรรณานุกรม (ต่อ)

อดิศร วงศ์คงเดช. มปป. ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาสุขภาพภาคประชาชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น (ออนไลน์). www.e-san.org

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล. ๒๕๔๒. **“Facilitator กับการเพิ่มประสิทธิภาพของทีม”.** กรุงเทพฯ: บริษัทดีไซร์จำกัด.

Marquardt, M.J. ๑๙๙๙. **Action learning in action: Transforming problems and people for world-class organization learning.** Palo Alto: Davies-Black Publishing.

http://classroom.hu.ac.th/courseware/SA/chapter๖/ch๖_๒.html

คณะทำงานพัฒนาหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร ระดับปฏิบัติการ
ชุดวิชาการจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. ดร. พลสราญ สราญรมย์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	ที่ปรึกษา
๒. อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	ที่ปรึกษา
๓. นางอัญชลี สุวจิตตานนท์	ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี	ประธานคณะทำงาน
๔. นายประกอบ แสงสุวรรณ	หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และสารสนเทศ สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร	คณะทำงาน
๕. นางศิริวรรณ หวังดี	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีการฝึกอบรม สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี	คณะทำงาน
๖. นายกิตติพงษ์ พงษ์ศรีไพร	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร	คณะทำงาน
๗. นายปริวัตร ไพรศรีจันทร์	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	คณะทำงาน
๘. นางอาภัสสิริ จันทรโรทัย	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี	คณะทำงาน และเลขานุการ

คำนำ

นักส่งเสริมการเกษตรมีหน้าที่ในการให้การเรียนรู้แก่เกษตรกร โดยมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกษตรกรไปในแนวทางที่ดีขึ้น ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาจัดการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและการพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน เนื้อหาชุดวิชาการจัดกระบวนในการเรียนรู้ ประกอบด้วยความรู้ที่นักส่งเสริมการเกษตรจำเป็นต้องรู้เพื่อให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คณะทำงานพัฒนาหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร ระดับปฏิบัติการ ได้พัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ “เรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้” ได้มีการจัดทำขึ้นแล้วในปี ๒๕๕๕ และการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความเป็นปัจจุบันในปี ๒๕๕๙ เพื่อให้นักส่งเสริมการเกษตรสามารถใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

คณะทำงานฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และเอกสารฉบับนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นนักส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ ความสามารถและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้แก่เกษตรกรให้บรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เพื่อเกษตรกรไทยมีความกินดีอยู่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

คณะทำงานพัฒนาหลักสูตร
การเสริมสร้างสมรรถนะนักส่งเสริมการเกษตร ระดับปฏิบัติการ
ชุดวิชาการจัดกระบวนการเรียนรู้

สารบัญ

รายการ **หน้า**

คณะทำงาน
คำนำ
สารบัญ
สารบัญตาราง **(๑)**
สารบัญภาพ **(๒)**
รายละเอียดชุดวิชา **(๓)**
- คำอธิบายวิชา
- วัตถุประสงค์
- รายชื่อบทการเรียนรู้

คำชี้แจงการเรียนรู้ **(๖)**
- การดำเนินการเรียนรู้
- การทำกิจกรรม e-Learning
- การประเมินผลการเรียนรู้
- คำแนะนำการเข้าใช้ e-Learning
- เอกสาร/สื่อคัดสรรและแนะนำ

รายการผลิตสื่อ **(๗)**

บทที่ ๑ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ **๑**

ตอนที่ ๑.๑ ความหมายการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ๒
เรื่องที่ ๑.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๑.๓ ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๒ การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ๔
เรื่องที่ ๑.๒.๑ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๒.๒ การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๓ การวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร ๖
เรื่องที่ ๑.๓.๑ แนวทางการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร

สารบัญ (ต่อ)

รายการ **หน้า**

เรื่องที่ ๑.๓.๒ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้นในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๓ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะยาวในงานส่งเสริมการเกษตร

บทที่ ๒ การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ **๒๓**

ตอนที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ ๒๕
เรื่องที่ ๒.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๒.๑.๒ บทบาทวิทยากรกระบวนการ
เรื่องที่ ๒.๑.๓ หน้าที่ของวิทยากรกระบวนการในการดำเนินการประชุม
เรื่องที่ ๒.๑.๔ คุณสมบัติของวิทยากรกระบวนการ
เรื่องที่ ๒.๑.๕ ทักษะที่จำเป็นของวิทยากรกระบวนการ
ตอนที่ ๒.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ๓๑
เรื่องที่ ๒.๒.๑ การระดมสมอง (Brainstorming)
เรื่องที่ ๒.๒.๒ บัตรคำ (Card Technique)
เรื่องที่ ๒.๒.๓ แผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping)
เรื่องที่ ๒.๒.๔ แผนที่ความคิด (Mind Map)
เรื่องที่ ๒.๒.๕ เส้นแบ่งเวลา (Timeline)
เรื่องที่ ๒.๒.๖ ปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)
เรื่องที่ ๒.๒.๗ การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT)
ตอนที่ ๒.๓ การจัดเวทีเรียนรู้ ๔๔
เรื่องที่ ๒.๓.๑ การเตรียมการ
เรื่องที่ ๒.๓.๒ สถานที่จัดเวทีเรียนรู้
เรื่องที่ ๒.๓.๓ ผู้ร่วมเวที
เรื่องที่ ๒.๓.๔ ข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการจัดเวทีเรียนรู้

บทที่ ๓ การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ **๔๖**

ตอนที่ ๓.๑ ประเมินผลการเรียนรู้หลังทำงาน (After Action Review : AAR) ๔๗
เรื่องที่ ๓.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๓.๑.๒ ขั้นตอนการเรียนรู้หลังทำงาน

สารบัญ (ต่อ)

รายการ **หน้า**

ตอนที่ ๓.๒ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ๔๙
เรื่องที่ ๓.๒.๑ ความหมาย ความสำคัญ
เรื่องที่ ๓.๒.๒ ลักษณะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
เรื่องที่ ๓.๒.๓ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

บทที่ ๔ กรณีศึกษา **๕๕**
ตอนที่ ๔.๑ กรณีศึกษาโรงเรียนชาวนามูลนิธิข้าวขวัญ ๕๖
ตอนที่ ๔.๒ กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนา ๕๗
การผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

บทที่ ๕ สรุปและประเมินผลหลังเรียนและการสอบ **๕๘**

บรรณานุกรม **๕๙**

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการภาคเกษตร กิจกรรม สร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม ๑๐
ตารางที่ ๑.๒ หลักสูตรการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร แปลงนาศูนย์ส่งเสริมเยาวชนเกษตรจังหวัดกาญจนบุรี ๑๗
ตารางที่ ๒.๑ ความแตกต่างระหว่างวิทยากร และวิทยากรกระบวนการ ๒๗
ตารางที่ ๓.๑ เปรียบเทียบลักษณะของการประเมินผลที่ใช้อยู่ทั่วไป กับการประเมินผลการเรียนรู้ ๕๑

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

ภาพที่ ๑.๑ การตั้งเป้าหมาย ๕
ภาพที่ ๑.๒ การเขียนวัตถุประสงค์ ๕
ภาพที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ ๒๕
ภาพที่ ๒.๒ ประกอบการระดมสมอง ๓๑
ภาพที่ ๒.๓ ตัวอย่างการใช้บัตรคำ ๓๓
ภาพที่ ๒.๔ โครงสร้างของแผนผังก้างปลา ๓๔
ภาพที่ ๒.๕ ตัวอย่างแผนผังก้างปลา (Fish Bone) ๓๕
ภาพที่ ๒.๖ ตัวอย่างแผนผังต้นไม้ (Problem Tree) ๓๕
ภาพที่ ๒.๗ แผนที่ความคิด ๓๖
ภาพที่ ๒.๘ ตัวอย่างการใช้แผนที่ความคิดในการระดมความคิด ๓๗
ภาพที่ ๒.๙ ตัวอย่างเส้นแบ่งเวลา ๓๘
ภาพที่ ๒.๑๐ ตัวอย่างปฏิทินการปลูกพืช ๓๙
ภาพที่ ๒.๑๑ ภาพตัวอย่างปฏิทินฤดูกาล ๔๐
ภาพที่ ๒.๑๒ ภาพตัวอย่างปฏิทินการปลูกพืช ๔๐
ภาพที่ ๒.๑๓ การทำปฏิทินการปลูกพืช ๔๑
ภาพที่ ๒.๑๔ ตัวอย่างการจัดผังเวทีให้ทุกคนมองเห็นหน้ากัน ๔๕
ภาพที่ ๓.๑ ตัวอย่างการเรียนรู้หลังการทำงาน (AAR) ๔๙
ภาพที่ ๓.๒ ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ๕๔

รายละเอียดชุดวิชาการจัดกระบวนการเรียนรู้

คำอธิบายวิชา

การออกแบบการเรียนรู้ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และการวางแผนการเรียนรู้การจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยากรกระบวนการ เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ ความสำคัญของการประเมินผล วิธีการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล และการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ความเข้าใจในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้การวางแผนการเรียนรู้ และสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

๒. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ความเข้าใจ ในบทบาท ความสำคัญของวิทยากรกระบวนการ เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนวิธีการในการจัดการเรียนรู้และสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง

๓. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดพื้นฐาน วิธีการและเครื่องมือในการประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ ทั้งการประเมินผลหลังทำงาน และการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง รวมทั้ง สามารถประเมินผลการหลังทำงาน การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง และนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์

รายชื่อบทการเรียนรู้

๑. ปฐมนิเทศวิชาและประเมินผลตนเองก่อนเรียน
๒. บทที่ ๑ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้
ตอนที่ ๑.๑ ความหมายการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๑.๓ ปัจจัยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๒ การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๒.๑ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
เรื่องที่ ๑.๒.๒ การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง
ตอนที่ ๑.๓ การวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๑ แนวทางการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๒ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้นในงานส่งเสริมการเกษตร
เรื่องที่ ๑.๓.๓ การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะยาวในงานส่งเสริม
การเกษตร
๓. บทที่ ๒ การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตอนที่ ๒.๑ วิทยากรกระบวนการ
เรื่องที่ ๒.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๒.๑.๒ บทบาทวิทยากรกระบวนการ
เรื่องที่ ๒.๑.๓ หน้าที่ของวิทยากรกระบวนการในการดำเนินการประชุม
เรื่องที่ ๒.๑.๔ คุณสมบัติของวิทยากรกระบวนการ
เรื่องที่ ๒.๑.๕ ทักษะที่จำเป็นของวิทยากรกระบวนการ
ตอนที่ ๒.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้
เรื่องที่ ๒.๒.๑ การระดมสมอง (Brainstorming)
เรื่องที่ ๒.๒.๒ บัตรคำ (Card Technique)
เรื่องที่ ๒.๒.๓ แผนผังเหตุและผล (Cause and Effect Mapping)
- แผนผังก้างปลา (Fish Bone)
- แผนผังต้นไม้ (Problem Tree)
เรื่องที่ ๒.๒.๔ แผนที่ความคิด (Mind Map)
เรื่องที่ ๒.๒.๕ เส้นแบ่งเวลา (Timeline)
เรื่องที่ ๒.๒.๖ ปฏิทินการปลูกพืช (Crop Calendar)
เรื่องที่ ๒.๒.๗ การวิเคราะห์สถานการณ์ (SWOT)
ตอนที่ ๒.๓ การจัดเวทีเรียนรู้
เรื่องที่ ๒.๓.๑ การเตรียมการ
เรื่องที่ ๒.๓.๒ สถานที่จัดเวทีเรียนรู้
เรื่องที่ ๒.๓.๓ ผู้ร่วมเวที
เรื่องที่ ๒.๓.๔ ข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการจัดเวทีเรียนรู้

๔. บทที่ ๓ การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตอนที่ ๓.๑ ประเมินผลการเรียนรู้หลังทำงาน (After Action Review : AAR)
เรื่องที่ ๓.๑.๑ ความหมาย
เรื่องที่ ๓.๑.๒ ขั้นตอนการเรียนรู้หลังทำงาน
ตอนที่ ๓.๒ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment)
เรื่องที่ ๓.๒.๑ ความหมาย ความสำคัญ
เรื่องที่ ๓.๒.๒ ลักษณะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
เรื่องที่ ๓.๒.๓ เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
๕ บทที่ ๔ กรณีศึกษา
ตอนที่ ๔.๑ กรณีศึกษาโรงเรียนชาวนามูลนิธิข้าวขวัญ
ตอนที่ ๔.๒ กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนา
การผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
๖. บทที่ ๕ สรุปและประเมินผลหลังเรียน

คำชี้แจงการเรียนรู้

๑. การดำเนินการเรียนรู้

ดำเนินการเรียนรู้ดังนี้

๑) ศึกษาแนวการเรียนรู้

๒) ศึกษาตามประเด็นเนื้อหาสาระ

๓) ทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

๒. การทำกิจกรรม e-Learning

ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม e-Learning ในประเด็นต่างๆ ในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑ ปฐมนิเทศวิชา/ประเมินผลตนเองก่อนเรียน	สื่อ VDO	เวลา	๓๐ นาที
สัปดาห์ที่ ๒ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้	สื่อ VDO	เวลา	๖๐ นาที
สัปดาห์ที่ ๓ การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อ VDO	เวลา	๑๓๐ นาที
สัปดาห์ที่ ๔ การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อ VDO	เวลา	๔๘ นาที
สัปดาห์ที่ ๕ กรณีศึกษา โรงเรียนชาวนามูลนิธิข้าวขวัญ	สื่อ VDO	เวลา	๒๘ นาที
สัปดาห์ที่ ๖ กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาการผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	สื่อ VDO	เวลา	๓๔ นาที
สัปดาห์ที่ ๗ สรุป/ประเมินหลังเรียน/สอบ	สื่อ VDO	เวลา	๓๐ นาที

๓. การประเมินผลการเรียนรู้

๑) การเข้าร่วมการเรียนรู้ทุกสัปดาห์

๒) การทำกิจกรรมในการเรียนรู้ทุกบท

๓) การประเมินผลจากการสอบวิชาได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐

๔. คำแนะนำการเข้าใช้ e-Learning

ให้ผู้เรียนศึกษาการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

๑) เข้าเว็บไซต์ **http://www.e-learning.doae.go.th/moodle**

๒) เข้าลงทะเบียนในระบบ โดยใส่ User / Password ตามที่กำหนดไว้
(กรณียังไม่ได้ลงทะเบียนให้แจ้งเข้าลงทะเบียนใหม่)

๕. เอกสาร/สื่อคัดสรรและแนะนำ

๑) จริยา วิไลวรรณ. ๒๕๕๐. **คู่มือ “คุณ Fa”วิทยากรกระบวนการผู้สร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Facilitator).** สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

๒) อมรวิชช์ นาครทรรพ และคณะ. ๒๕๔๘. **การศึกษาในวิถีชุมชน การสังเคราะห์ประสบการณ์ในชุดโครงการวิจัยด้านการศึกษากับชุมชน.** กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

รายการผลิตสื่อ

รายการที่	ประเด็น	สื่อที่ใช้	เวลา (นาที)	วิทยากร
๑	**ปฐมนิเทศชุดวิชา (พูดคุย + ppt.)** ● แนะนำ/อธิบายวัตถุประสงค์ ● แนวคิดหลัก ● เนื้อหาของชุดวิชา	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ	๑๐	- นางอัญชลี สุวจิตตานนท์ กรมส่งเสริมการเกษตร
๒	**ทดสอบก่อนเรียน (ประเมินผลตนเอง)**		๒๐	
๓	**บทที่ ๑ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้**		๖๐	
	<u>ตอนที่ ๑.๑</u> ความหมายการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง **เรื่องที่ ๑.๑** ความหมาย **เรื่องที่ ๑.๑.๒** ลักษณะกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง **เรื่องที่ ๑.๑.๓** ปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยึดหลักเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวปริญญารัตน์ ภูศิริ กรมส่งเสริมการเกษตร
	<u>ตอนที่ ๑.๒</u> การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ **เรื่องที่ ๑.๒.๑** การกำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ **เรื่องที่ ๑.๒.๒** การกำหนดดูการเปลี่ยนแปลง	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวปริญญารัตน์ ภูศิริ กรมส่งเสริมการเกษตร
	<u>ตอนที่ ๑.๓</u> การวางแผนการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง **เรื่องที่ ๑.๓.๑** แนวทางการวางแผนกระบวนการเรียนรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร **เรื่องที่ ๑.๓.๒** การวางแผนจัดกระบวนการเรียนรู้ระยะสั้นในงานส่งเสริมการเกษตร **เรื่องที่ ๑.๓.๓** การวางแผนการจัดการะบวนการเรียนรู้ระยะยาวในงานส่งเสริมการเกษตร	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นายสรณพงษ์ บัวโรย กรมส่งเสริมการเกษตร -นายประกอบ แสงสุวรรณ กรมส่งเสริมการเกษตร

รายการที่	ประเด็น	สื่อที่ใช้	เวลา (นาที)	วิทยากร
๔	**บทที่ ๒ การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้** **<u>ตอนที่ ๒.๑</u> วิทยากรกระบวนการ** **เรื่องที่ ๒.๑.๑** ความหมายของวิทยากรกระบวนการ **เรื่องที่ ๒.๑.๒** บทบาทหน้าที่ของวิทยากรกระบวนการ **เรื่องที่ ๒.๑.๓** หน้าที่ของวิทยากรกระบวนการ **เรื่องที่ ๒.๑.๔** คุณสมบัตรของวิทยากรกระบวนการ **เรื่องที่ ๒.๑.๕** ทักษะที่จำเป็นสำหรับวิทยากรกระบวนการ	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ	๑๓๐	-อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง กรมส่งเสริมการเกษตร
	<u>ตอนที่ ๒.๒</u> เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ **เรื่องที่ ๒.๒.๑** การระดมสมอง **เรื่องที่ ๒.๒.๒** บัตรคำ **เรื่องที่ ๒.๒.๓** แผนผังเหตุและผล - แผนผังก้างปลา - แผนผังต้นไม้ **เรื่องที่ ๒.๒.๔** แผนที่ความคิด **เรื่องที่ ๒.๒.๕** เส้นแบ่งเวลา **เรื่องที่ ๒.๒.๕** ปฏิทินการปลูกพืช **เรื่องที่ ๒.๒.๖** การวิเคราะห์สถานการณ์	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง กรมส่งเสริมการเกษตร
	<u>ตอนที่ ๒.๓</u> การจัดเวทีเรียนรู้ **เรื่องที่ ๒.๓.๑** การเตรียมการจัดเวทีการเรียนรู้ **เรื่องที่ ๒.๓.๒** สถานที่จัดเวทีเรียนรู้ **เรื่องที่ ๒.๓.๓** ผู้ร่วมเวทีเรียนรู้ **เรื่องที่ ๒.๓.๔** ข้อควรคำนึงอื่นๆ ในการจัดเวทีเรียนรู้	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง กรมส่งเสริมการเกษตร -นายสรณพงษ์ บัวโรย กรมส่งเสริมการเกษตร -นางสาวกัลยาณี เด็ดดวง กรมส่งเสริมการเกษตร -นางสาวปริญญารัตน์ ภูศิริ กรมส่งเสริมการเกษตร -นายสำราญ สาราบรรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร -นายประกอบ แสงสุวรรณ กรมส่งเสริมการเกษตร

รายการที่	ประเด็น	สื่อที่ใช้	เวลา (นาที)	วิทยากร
๕	**บทที่ ๓ การประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้**		๔๘	
	<u>ตอนที่ ๓.๑</u> การประเมินผลหลังการทำงาน **เรื่องที่ ๓.๑.๑** ความหมาย **เรื่องที่ ๓.๑.๒** ขั้นตอนการเรียนรู้หลังการทำงาน	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางนันทา ติงสมบัติยุทธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร
	<u>ตอนที่ ๓.๒</u> การประเมินผลตามสภาพจริง **เรื่องที่ ๓.๒.๑** ความหมาย ความสำคัญ **เรื่องที่ ๓.๒.๒** ลักษณะการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง **เรื่องที่ ๓.๒.๓** เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. รูปภาพ/ภาพนิ่ง/กราฟ/ชาร์ต/อื่นๆ		-รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางสาวจุฬาภรณ์ นกสกุล กรมส่งเสริมการเกษตร
๖	**บทที่ ๔ กรณีศึกษา** **<u>ตอนที่ ๔.๑</u> กรณีศึกษาโรงเรียนชาวนามูลนิธิข้าวขวัญ** **<u>ตอนที่ ๔.๒</u> กรณีศึกษาโครงการศึกษาวิจัยแบบ มีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการผลิตสับปะรดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์**	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย ๒. วีดีทัศน์กรณีศึกษา	๖๒	-อาจารย์ณรัฐ รัตนเจริญ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นางนันทา ติงสมบัติยุทธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร -นายปริวัตร ไพรศรีจันทร์ กรมส่งเสริมการเกษตร
๗	**บทที่ ๕ สรุปและประเมินผลหลังเรียนและการสอบ**	๑. Power Point ประกอบการบรรยาย	๓๐	-รศ.ดร. พรทิพย์ อุดมสิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช -นายสำราญ สาราบรรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร

ปฐมนิเทศวิชาและการประเมินผลตนเองก่อนเรียน

๑. ปฐมนิเทศวิชาและการประเมินผลตนเองก่อนเรียน

ปฐมนิเทศ

ในอดีตที่ผ่านมาเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรกับเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย ส่วนใหญ่เน้นในด้านการสอนหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรเป็นสำคัญ ซึ่งในการปฏิบัติงานตามแนวทางดังกล่าวนั้น อาจมีความเหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้หรือวิชาการเป็นหลัก แต่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในกระบวนการคิด ทำ และสรุปผล เพื่อนำไปสู่การแก้ไขและพัฒนาในระยะยาวและนำไปสู่ความสามารถในการพึ่งพาตนเองของเกษตรกรได้ในที่สุด แนวคิดในการส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องทำหน้าที่ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของเกษตรกรในการคิด ทำ และสรุป นอกจากการทำหน้าที่ ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังที่เคยปฏิบัติมา

การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาเกษตรกรนั้น ต้องเน้นการเรียนรู้ที่ยึดเกษตรกรหรือคนเป็นศูนย์กลาง โดยต้องเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริง การประเมินผลตามสภาพจริง รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้อำนวยกระตุ้นการเรียนรู้ (วิทยากรกระบวนการ) เป็นเจ้าหน้าที่จัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นให้เกษตรกรได้เรียนรู้ ตามความสนใจ ตามความถนัดและตามความต้องการ เป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถของเกษตรกร ซึ่งการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างแท้จริงขึ้นอยู่กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกร ดังนี้

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

๑. จัดกระบวนการเรียนรู้โดยให้เกษตรกรใช้ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มในการสร้างความรู้ และเป็นการสร้างความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง

๒. จัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

๓. จัดกระบวนการเรียนรู้โดยสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้พัฒนาให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง

๔. ปรับเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนใช้แนวทางสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง

เกษตรกร

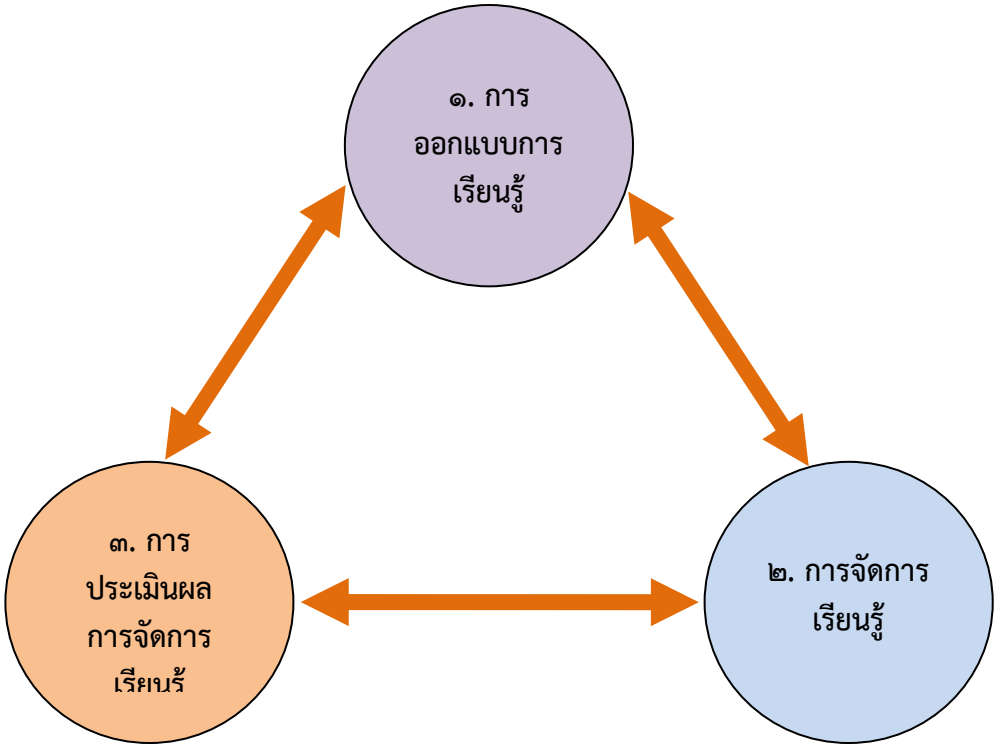
๑. มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนและมีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

๒. ใช้ทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง นำความรู้ที่ได้ไปใช้จริง

กระบวนการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลาง ถือได้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบเสริมพลังในการพัฒนาให้แก่เกษตรกร เพราะเกษตรกรเป็นผู้ตั้งเป้าหมายร่วมในการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้มีแรงจูงใจในการกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายมากกว่าวิธีการแบบเดิมที่ผู้สอนเป็นผู้ตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ เน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ยอมรับในความสามารถของบุคคลที่มีความหลากหลาย มีส่วนร่วม/กระจายอำนาจในการตัดสินใจ เป็นการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถของคนในการแก้ปัญหาด้วยตนเองมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางสามารถสรุปองค์ประกอบในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ตามแผนภาพการเรียนรู้



โดยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เกษตรกร มีบทบาทตั้งแต่ (๑) การออกแบบการเรียนรู้ ที่เกษตรกรต้องร่วมในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้และนำไปสู่ (๒) การจัดการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของผู้เรียนในการคิด ทำ และสรุปสร้างความรู้โดยกระบวนการกลุ่ม จัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบการบรรลุผลของการเรียนรู้โดย (๓) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องเป็นการประเมินตามสภาพจริง และส่งเสริมให้เกษตรกรได้เกิดการเรียนรู้จากกระบวนการประเมิน ซึ่งทั้ง ๓ องค์ประกอบนี้จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน