



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสำหรับชุมชน: การพัฒนาและ บทสะท้อนจากการปฏิบัติ*

SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT LEARNING ACTIVITY PACKAGE FOR COMMUNITIES: DEVELOPMENT AND PRACTICE REFLECTIONS

กิตติยา ฤทธิภักดี*, มนตรี กุมวาปี, ทศนีย์ โพธิ์ขวัญ

Kittiya Rittipakdee*, Pawannarat Prateungthai, Thrittha Naruphai

วิทยาลัยชุมชนสตูล สตูล ประเทศไทย

Satun Community College, Satun, Thailand

*Corresponding author E-mail: Kittiya.c2517@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวทางการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในชุมชน โดยเน้นการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาและบริบทเฉพาะของแต่ละพื้นที่ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและชุมชน กิจกรรมเชื่อมโยงปัญหาสิ่งแวดล้อม เข้ากับการพัฒนาชุมชนอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ตรงและแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา กระบวนการพัฒนาชุดกิจกรรมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและความต้องการ ด้วยการสำรวจข้อมูลและสนทนากลุ่มกับผู้นำชุมชน 2) การออกแบบชุดกิจกรรม ครอบคลุมเนื้อหาด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร และการส่งเสริมการมีส่วนร่วม พร้อมแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน 3) การพัฒนาและผลิตสื่อ เช่น อินโฟกราฟิก กิจกรรมเชิงปฏิบัติการ 4) การนำไปทดลองใช้จริงในชุมชน โดยเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 5) การประเมินผลและปรับปรุงจากผลการเรียนรู้ ผลการดำเนินงานพบว่า ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และความรับผิดชอบต่อสังคม ขณะที่ชุมชนมีความพึงพอใจเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วม และขยายผลแนวคิดไปสู่การดำเนินงานอื่น ๆ เช่น การตั้งคณะทำงานสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่งผลให้เกิดการจัดการทรัพยากรในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า นอกจากนี้ ชุดกิจกรรมส่งเสริมให้ชุมชนกลายเป็น “องค์กรและชุมชนแห่งการเรียนรู้” โดยชุมชนมีบทบาทร่วมวางแผน ออกแบบ และประเมินผลกิจกรรม สร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของและความร่วมมือในระยะยาว ผลลัพธ์สะท้อนการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านพฤติกรรม ความรู้ ทักษะ และการรวมกลุ่มของชุมชน สถานศึกษากลายเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน แสดงถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับชุมชน

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, การมีส่วนร่วมของชุมชน, การจัดการสิ่งแวดล้อม, ชุมชนยั่งยืน

Abstract

This article presents an approach to developing a learning activity package aimed at sustainable environmental management within communities. The design of the activities is tailored to align with the specific environmental issues and contextual factors of each locality, emphasizing participatory processes involving both learners and community members. The activities link environmental problems—such as waste, wastewater, and inefficient resource use—with systematic community development to foster direct experience and motivation for active problem-solving. The development process consists of five main steps: 1) analyzing target groups and their needs through community data surveys and focus group discussions with community leaders; 2) designing the activity package, which covers environmental content, resource management, and promotion of participation, accompanied by pre- and post-learning assessments; 3) developing and producing media materials, such as infographics and hands-on activities; 4) piloting the activities within the community, focusing on experiential learning and knowledge exchange; and 5) evaluating and refining the package based on learning outcomes. Results indicate that learners effectively connect knowledge with real-life contexts, enhancing critical thinking, collaboration skills, and social responsibility. Meanwhile, communities express high satisfaction, recognize the importance of participation, and extend the initiative to other projects, such as establishing environmental working groups and promoting efficient resource use. This has led to more effective community resource management, including energy conservation. Furthermore, the activity package fosters the transformation of communities into “learning organizations and communities,” with community members actively involved in planning, designing, and evaluating activities. This cultivates a sense of ownership and long-term collaboration. Outcomes reflect positive changes across behavioral, cognitive, skill-based, and social dimensions, with educational institutions serving as hubs for community-based learning. The study underscores the significance of participatory learning management in promoting sustainable development at the community level.

Keywords: Learning Activity Package, Community Participation, Environmental Management, Sustainable Community

บทนำ

ในปัจจุบัน ความท้าทายที่สำคัญที่สุดในระดับโลกคือปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งไม่เพียงแต่มีผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์โดยตรง แต่ยังขยายไปถึงการทำลายระบบนิเวศที่รองรับการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิด (United Nations, 2015) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพ



ภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การขาดแคลนน้ำ หรือการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะ ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อทุกระดับของสังคม (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2021) โดยเฉพาะในชุมชนท้องถิ่นที่มักเผชิญกับปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่เหมาะสม การขาดแคลนข้อมูลและความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการขาดกลไกที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (World Bank, 2020) การเรียนรู้ในบริบทของชุมชนจึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นเพื่อรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาที่เชื่อมโยงกับบริบทท้องถิ่นสามารถช่วยให้ชุมชนเข้าใจและรู้จักปัญหาของตนเองในเชิงลึก และสามารถนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์ที่ยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างตรงจุด (Sterling, S., 2010); (UNESCO, 2017) ในขณะเดียวกัน ฐานทุนของชุมชน ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนสังคม ทุนกายภาพ ทุนธรรมชาติ ทุนการเงิน และทุนวัฒนธรรม ถือเป็นทรัพยากรสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการตนเองและขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน (อนุธิดา น้อยพรม, 2661) ขณะที่ทุนกายภาพ เช่น โรงเรียน มัสยิด และโครงสร้างพื้นฐานที่เกิดจากความร่วมมือระหว่างชุมชนกับภาครัฐ ก็มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากนี้ ทุนทางสังคม ในมิติ bonding, bridging, และ linking capital ยังช่วยเสริมสร้างความร่วมมือภายในชุมชนและเชื่อมโยงกับภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและศักยภาพของชุมชนในการจัดการตนเอง (Woolcock, M. & Narayan, D., 2000) ภาครัฐจึงควรมีบทบาทในการส่งเสริมทุนทางสังคมเหล่านี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนอย่างยั่งยืน แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะเป้าหมายที่ 11 และ 12 ซึ่งเน้นการพัฒนาชุมชนอย่างสมดุลและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สื่อหรือนวัตกรรมเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการเรียนการสอนมาก ซึ่งช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงเกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมและสื่อการเรียนเหล่านั้น ชุดกิจกรรมเป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนศึกษาและใช้สื่อต่างๆ ในชุดกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนซึ่งชุดกิจกรรม ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์จากทฤษฎี เทคนิค หรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสม มีลักษณะโดดเด่นแปลกใหม่ เป็นการเฉพาะของแต่ละชุดกิจกรรมนั้น ๆ ชุดกิจกรรม มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และเป็นสื่อนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมช่วยสร้างความสนใจ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ได้ดี (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2560)

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในบทความนี้ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทั้งผู้เรียนและชุมชนในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จริง การมีส่วนร่วมดังกล่าวไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรับมือกับปัญหา แต่ยังส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม (sense of ownership) และความรับผิดชอบของสมาชิกในชุมชนต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของตนเอง (Pretty, J., 1995); (Chawla, L. & Cushing, D. F., 2007); (วัฒนา ไชยสวัสดิ์ และชัชวาลย์ แสนช่าง, 2564)

กระบวนการออกแบบกิจกรรมเน้นการบูรณาการความรู้เชิงวิชาการเข้ากับการปฏิบัติจริงผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน เริ่มจากการสำรวจและระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมในบริบทจริง การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับชุมชนเพื่อระบุสาเหตุและแนวทางแก้ไข และการพัฒนากิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง (experiential learning) ตามแนวคิดของ Kolb, D. A. (Kolb, D. A., 1984) โดยกิจกรรมต่าง ๆ มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง (Sterling, S., 2001); (สุชาติ ม่วงศรี และพิชญ์สินี รัตนชัย, 2563)

แนวทางการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญที่สามารถนำไปสู่การจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะเมื่อเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถขยายผลสู่ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ผ่านการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งสถานศึกษา องค์กรปกครองท้องถิ่น และภาคประชาสังคม เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทางของโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) อย่างเป็นรูปธรรม

แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่มีลักษณะเป็น “สื่อประสม” (Multimedia Learning Package) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบ คู่มือสำหรับครู และเครื่องมือประเมินผล ถูกออกแบบมาอย่างมีระบบเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองหรือร่วมกิจกรรมกับเพื่อนภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งและยั่งยืน (Good, C. V., 1973); (Bransford, J. D. et al., 2000); (Merrill, M. D., 2002) การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอิงจากแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการ เพื่อสร้างความมั่นคงทางวิธีวิทยา และสอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนในแต่ละบริบท โดยมีแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการสร้างชุดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องอาศัยแนวคิด ทฤษฎีและหลักการ โดยมีนักการศึกษาได้ให้แนวคิด ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานที่นำมาใช้ในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยแนวคิดหลัก 5 หลักการ ดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการนำหลักจิตวิทยามาระยุกต์ใช้ ในการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความถนัด ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคล มีหลายด้าน คือ สติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ ความต้องการด้าน ร่างกาย อารมณ์ เป็นต้น เลือกการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่สุด

แนวคิดที่ 2 ความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงการสอนที่ยึดครูเป็นแหล่งเรียนรู้ มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้นักเรียนด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ โดยจัดให้ ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามบทเรียน ครูจะถ่ายทอดความรู้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่ นักเรียนจะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากสิ่งที่ครูได้เตรียมไว้ในรูปของชุดกิจกรรม



แนวคิดที่ 3 การใช้สื่อดิจิทัลในรูปแบบของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนมาใช้ ในการสอน และใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน จึงผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็น ชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน การนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมด้วยกัน และมีทักษะการแสดงออก จึงนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปแบบของชุดกิจกรรม

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มา ใช้โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นแบบเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง ทราบผลการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนเองว่าถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน และผู้เรียน ต้องได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตอน ความสามารถและความสนใจของตนเอง (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556ก)

แนวคิดทางการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

การจัดการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องตั้งอยู่บนแนวคิดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างความสามารถให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง ชุมชน และบริบททางสังคม โดยกระบวนการเรียนรู้ควรเอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ ร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมรับผิดชอบต่อการเปลี่ยนแปลงสังคม แนวคิดหลักที่สำคัญประกอบด้วย 3 ประการ ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมคือ กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุกในการตั้งคำถาม สำรวจ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในบริบทจริง โดยมุ่งสร้างความรู้ร่วมกัน มากกว่าการถ่ายทอดข้อมูลแบบทางเดียว แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎี Critical Pedagogy ของ Freire, P. ซึ่งได้สรุปว่าการศึกษาคือพื้นที่ของการวิพากษ์และปลดปล่อย (liberation) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพลังในการเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคม (Freire, P., 1970) นอกจากนี้ยังสัมพันธ์ กับแนวทาง Active Learning และ Experiential Learning ของ Kolb, D. A. ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนในกลุ่ม และการสะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) (Kolb, D. A., 1984) ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (Pretty, J., 1995)

2. การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative-based Learning) ในโลกที่เผชิญกับความซับซ้อน และการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการคิดนอกกรอบ กระบวนการนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าทดลอง ตั้งคำถาม ออกแบบ และสร้างแนวทางแก้ปัญหาใหม่ที่เหมาะสมกับบริบทจริง โดยใช้กรอบคิดแบบ Constructivism (Piaget, J., 1973); (Vygotsky, L. S., 1978) ซึ่งย้ำว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากประสบการณ์ตรง รวมทั้งเชื่อมโยงกับกระบวนการ Design Thinking (Brown, T., 2009) ที่เน้นการคิดออกแบบ เพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ ตัวอย่างของการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบกิจกรรมรณรงค์ สิ่งแวดล้อม การสร้างสื่อสร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้ หรือการพัฒนาโครงการพลังงานทดแทนในระดับท้องถิ่น

3. การเรียนรู้แบบมีชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning) การเรียนรู้แบบมีชุมชนเป็นฐาน (CBL) คือแนวทางที่เชื่อมโยงผู้เรียนกับบริบทจริงของชุมชน โดยใช้ปัญหาและทรัพยากรในท้องถิ่นเป็น ศูนย์กลางของการเรียนรู้ แนวคิดนี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง เห็นความเชื่อมโยงระหว่างระบบสังคม

วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ทั้งยังส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตและความตระหนักรู้ต่อส่วนรวม (Smith, G. A., 2002) กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวมักประกอบด้วย การสำรวจชุมชน การทำเวทีแลกเปลี่ยน การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และกิจกรรมจิตอาสา แนวทางนี้สอดคล้องกับหลักการของ Education for Sustainability (UNESCO, 2017) ที่เน้นการบูรณาการระหว่างความรู้ การลงมือทำ และคุณลักษณะด้านจริยธรรมเพื่อสร้างพลเมืองที่สามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน

องค์ประกอบของชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ในการสร้างชุดกิจกรรม จำเป็นต้องศึกษาถึงองค์ประกอบหลักของชุดกิจกรรม เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบหลักของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะสร้างขึ้น โดยมีนักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบหลักของชุดกิจกรรม ดังนี้

1. คำชี้แจง (Prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของจุดมุ่งหมาย ขอบข่ายในชุดกิจกรรม สิ่ง que ผู้เรียนจะต้องรู้ก่อนและขอบข่ายของกระบวนการเรียนทั้งหมดในชุดกิจกรรม
2. จุดมุ่งหมาย (Objectives) คือ ข้อความที่แจ่มชัด และไม่กำกวมที่กำหนดว่าผู้เรียน จะประสบความสำเร็จอะไรหลังจากเรียนแล้ว
3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre - Assessment) มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อให้ทราบว่า ผู้เรียนอยู่ในระดับใดในการเรียนการสอนนั้นและดูว่าสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมายเพียงใด การประเมินผลเบื้องต้นนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการทดสอบข้อเขียน ปากเปล่า การทำงาน ปฏิบัติการ ตอบสนอง หรือคำถามง่ายๆ เพื่อให้รู้ถึงความต้องการและความสนใจ
4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling Activities) คือ การกำหนดแนวทาง และวิธีเพื่อไปสู่จุดหมายที่วางไว้ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้นด้วย
5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (Post - Assessment) เป็นข้อสอบเพื่อวัดผลหลังเรียนจากการศึกษาประเภทและองค์ประกอบของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สุพิชชานันท์ โชติวรธอนันต์ เสนอว่า ชุดกิจกรรมมีองค์ประกอบสำคัญ (สุพิชชานันท์ โชติวรธอนันต์, 2561) ได้แก่

1. ชื่อกิจกรรม
2. คำนำ
3. คำชี้แจงสำหรับครู
- 4) คำชี้แจงสำหรับผู้เรียน
- 5) สารสำคัญ/จุดประสงค์
- 6) ใบความรู้/ ใบกิจกรรม
- 7) แบบทดสอบ
- 8) แผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้

อุดมวดี วรรณกุล ได้สรุปขั้นตอนในการผลิตชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ออกมาเป็นขั้นตอนหลัก 5



ขั้นตอนได้ (อุดมวดี วรรณกุล, 2564) ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาสาระ แนวคิดสำคัญของเรื่องที่ต้องการจะนำไปทำชุดกิจกรรมและแบ่งหน่วย การสอนการสอนออกเป็นเรื่องย่อย ๆ ที่ครูสามารถถ่ายทอดในภายในเวลาที่กำหนดไว้ในแต่ละชุดกิจกรรม
2. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุของแต่ละกิจกรรม ทั้งด้านความรู้และด้าน พฤติกรรม
3. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลของกิจกรรมนั้น ๆ รวมถึงมีแบบวัด ประเมินผลโดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4. ผลิชุดกิจกรรมการเรียนรู้และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้
5. ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่ขั้นตอนที่วางแผนไว้ มีการทำแบบทดสอบวัดผลก่อนและหลัง เพื่อดูพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง

ประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ให้ความหมายของ การทดสอบประสิทธิภาพ (Efficiency Testing) หมายถึง การ หาคุณภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยพิจารณาตามขั้นตอนของการพัฒนาสื่อหรือชุดกิจกรรม การเรียนรู้ สำหรับการทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จึงหมายถึง การนำสื่อหรือชุดกิจกรรม การเรียนรู้ไปทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดการสอนมีขั้นตอน ดังนี้

การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการเรียนรู้เป็นกระบวนการหาคุณภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้ 2 ขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพการเบื้องต้น โดยทำการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม และการทดสอบประสิทธิภาพการสอนจริง ในการหาประสิทธิภาพควรดำเนินการ การใน 3 ประการ คือ 1) การหาประสิทธิภาพสื่อหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยศึกษากิจกรรมระหว่างเรียนหรือ งานที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำ E1 จึงหมายถึง กระบวนการ คือ กิจกรรมระหว่างเรียน E2 หมายถึง ผลลัพธ์ คือ การ ทดสอบหลังเรียน 2) การหาพัฒนาการหรือความก้าวหน้าของผู้เรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ และ 3) การ หาความพึงพอใจหรือความคิดเห็นของผู้สอนและผู้เรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดเกณฑ์การ ทดสอบประสิทธิภาพของสื่อหรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับประเภทของเนื้อหาในสื่อหรือชุดกิจกรรม การเรียนรู้ โดยเริ่มจากสูงสุดแล้วลดต่ำลงมา คือ 90/90 85/85 80/80 และ 75/75 การยอมรับประสิทธิภาพของสื่อ หรือชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จะยอมรับเมื่อเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน +2.5% และต่ำ กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน -2.5%

กระบวนการออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อม

แนวคิด ADDIE Model

ADDIE Model ADDIE Model เป็นแบบจำลองยอดนิยมในวงการศึกษา เนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูงและ ช่วยให้ผู้ออกแบบกิจกรรมและพัฒนาสื่อให้เหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ (วัชรพล วิบูลยศรีน, 2557) โดยมี ขั้นตอนหลัก ได้แก่ วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ดำเนินการ และประเมินผล ซึ่งช่วยให้สามารถสะท้อนและปรับปรุง

กระบวนการได้อย่างเป็นระบบ พร้อมส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อย่างไรก็ตาม โมเดลนี้มีข้อจำกัดเรื่องความเป็นลำดับขั้นที่ตายตัว ไม่เหมาะกับสถานการณ์ที่ต้องการความยืดหยุ่นและการปรับเปลี่ยนรวดเร็ว โดยเฉพาะในยุคที่ Agile และ Iterative Methodology เป็นที่นิยม การประเมินผลที่มักเกิดขึ้นในช่วงท้ายอาจทำให้แก้ไขปัญหาล่าช้าเกินไป จึงควรพิจารณาโมเดลวงจรย้อนกลับ เช่น Dick and Carey หรือ SAM (Sequence Analysis Model) ที่เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการเลือกใช้ควรพิจารณาจากลักษณะผู้เรียน เนื้อหา และบริบทอย่างรอบคอบ (Allen, M. W., 2012)

การออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสำหรับชุมชน

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสำหรับชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลควนโดน อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้นำครอบครัวและชุมชนในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือแนวทางแก้ไขปัญหในระดับท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม ชุดกิจกรรมยังมุ่งเน้นการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนเสริมสร้างพฤติกรรมเชิงบวกที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเป็นฐาน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาขึ้นตามหลักของการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน อย่างมีระบบตามหลักการ ADDIE Model (Kelvin, K., 2008) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Analysis โดยวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

วิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางและเนื้อหาของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นกลุ่มผู้นำครอบครัวที่มีประสบการณ์ชีวิตสูง เข้าใจบริบทครอบครัวและชุมชนดี รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบตัว การวิเคราะห์ครอบคลุมความพร้อมทางความรู้ ทักษะ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อม เพื่อออกแบบวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และสื่อการสอนที่เหมาะสม ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหามลพิษในชุมชนอย่างยั่งยืน โดยอิงบริบทและความต้องการของผู้เรียนและชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพตามงานวิจัยที่พบว่าการบูรณาการประสบการณ์ตรงกับเนื้อหาวิชาการช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอน การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมควรมีลักษณะยืดหยุ่นและเพิ่มรายละเอียดเพื่อรองรับความแตกต่างและความต้องการของผู้เรียนอย่างเหมาะสม แผนการเรียนรู้ที่ดีควรมีความเฉพาะเจาะจง ครอบคลุม และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์จริงโดยไม่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเน้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) ที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน พร้อมทั้งใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าสนใจ การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนแผนตามบริบทและข้อจำกัดต่างๆ และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายและนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันและชุมชน



การวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมสำหรับชุมชนควรใช้วิธีการประเมินที่ครอบคลุมทั้งกระบวนการและผลงานของผู้เรียน โดยเน้นการประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรม การปฏิบัติจริง และทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ เช่น การเข้าเรียน การมีส่วนร่วม การนำความรู้ไปใช้ในชุมชน รวมถึงการประเมินเจตคติและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การประเมินควรใช้เครื่องมือที่หลากหลาย เช่น แบบประเมินตนเอง แบบประเมินจากครูหรือผู้นำชุมชน การสังเกตพฤติกรรม และการนำเสนอโครงการหรือผลงานที่สะท้อนการเรียนรู้จริง นอกจากนี้ การประเมินควรออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และบริบทของผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรวมแล้ว การวัดและประเมินผลต้องเน้นการสร้าง ความเข้าใจและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ยั่งยืนในชุมชนผ่านการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและปฏิบัติได้จริง

ขั้นตอนที่ 2 Design ศึกษารูปแบบของชุดกิจกรรม โดยออกแบบชุดกิจกรรม 5 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมมีองค์ประกอบและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กิจกรรม 2) ใบความรู้ และ 3) แบบทดสอบ การใช้งานชุดกิจกรรมเป็นครั้งละ 1 ชุด ระยะเวลาการใช้คือ 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์

ขั้นตอนที่ 3 Development ดำเนินการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทีออกแบบไว้ โดยศึกษาและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการนำมาจัดทำเป็นสื่อการสอน เพื่อให้ชุดกิจกรรมการสอนที่สร้างขึ้นใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

1. เนื้อหาของชุดกิจกรรม แบ่งเนื้อหา ดังนี้
 - หน่วยที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอย
 - หน่วยที่ 2 การจัดการน้ำเสีย
 - หน่วยที่ 3 การจัดการพลังงาน
 - หน่วยที่ 4 การส่งเสริมการใช้วัสดุรีไซเคิลและวัสดุที่ยั่งยืน
 - หน่วยที่ 5 การสร้างและการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว
2. การจัดการเรียนรู้ ดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ 5 ครั้ง ดังนี้
 - ครั้งที่ 1 ความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย
 - ครั้งที่ 2 ความสามารถในการน้ำเสีย
 - ครั้งที่ 3 ความสามารถในการจัดการพลังงาน
 - ครั้งที่ 4 ความสามารถในการส่งเสริมการใช้วัสดุรีไซเคิลและวัสดุที่ยั่งยืน
 - ครั้งที่ 5 ความสามารถในการสร้างและการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

3. การประเมินผลการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมต้องครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้เรียน โดยมีการประเมินดังนี้ 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-test/Post-test) ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คือ คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 80% และทำกิจกรรมได้ถูกต้องไม่น้อยกว่า 80% เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ 2) ประเมินทักษะ โดยเน้นทักษะการคิดและปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมินทักษะ

(Rubric) การสังเกตพฤติกรรม หรือประเมินผลงานจากกิจกรรม 3) ประเมินเจตคติ โดยวัดการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติ ความสนใจ และจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านแบบสอบถาม สัมภาษณ์ การเขียนสะท้อนความคิด และการสังเกตพฤติกรรม โดยใช้ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับเป้าหมาย เช่น ความกระตือรือร้นในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4) ประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้เรียน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจหรือแบบสอบถามเปิด เพื่อสะท้อนมุมมองและข้อเสนอแนะของผู้เรียน ช่วยปรับปรุงชุดกิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน

4. ขั้นตอนการใช้ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นด้วยกิจกรรม ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้สอนจะกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ด้วยกิจกรรมของแต่ละชุดของทั้ง 5 ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 เสริมสร้างความรู้ ดำเนินการสอนเนื้อหา โดยผู้สอนหรือผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจาก ใบความรู้ของแต่ละชุดของทั้ง 5 ชุดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 แสดงความรู้และความสามารถผ่านแบบทดสอบ ผู้เรียนดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมในแบบทดสอบที่เน้นการแสดงความสามารถของผู้เรียนในแต่ละด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนของแต่ละ ชุดทั้ง 5 ชุดกิจกรรม

จากนั้นหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม โดยการนำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 2 คน ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชุดกิจกรรม ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมตามข้อเสนอแนะและข้อเสนอจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพของ ชุดกิจกรรม โดยการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และทดสอบกลุ่มเล็กซึ่ง ผู้นำครอบครัวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ กลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบแบบทดสอบกลุ่มเล็ก จำนวน 30 คน พบว่า ผู้นำครอบครัวเข้าใจกระบวนการ วิธีการใช้งาน และพบว่าคำชี้แจงและคำอธิบายที่มีความซับซ้อนทำให้เข้าใจไม่ตรงกันกับจุดประสงค์ โดยปรับแก้ตามที่กลุ่มทดสอบกลุ่มเล็กให้ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 Implementation นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลารวม 5 ครั้ง ใช้ครั้งละ 1 ชุดกิจกรรมตามลำดับ โดยชี้แจงการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม จากนั้นดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมตามลำดับโดยเริ่มจากกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและนำเข้า สู่เนื้อหาบทเรียน ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนประกอบ และใช้แบบทดสอบเพื่อทดสอบความรู้ และความสามารถแต่ละด้านของการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนอย่างยั่งยืน

ขั้นตอนที่ 5 Evaluation การวัดและประเมินผลกับกลุ่มตัวอย่างเป็นการใช้งานเป็นรายบุคคลโดยใช้กิจกรรมเพื่อประเมินผลผู้เรียนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมและแบบทดสอบซึ่งแต่ละชุดกิจกรรมผู้เรียนจะได้ทำแบบทดสอบเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการใช้งานชุดกิจกรรมเพื่อประเมินผลผู้เรียนหลังการใช้แต่ละชุดกิจกรรม

กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

สามารถนำเสนอกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน



1.1 ระบุจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม ควรกำหนดจุดประสงค์อย่างชัดเจนไม่เพียงแค่นี้อาหาทางวิชาการ แต่ยังต้องมีการระบุถึงการพัฒนาทักษะทางสังคมและทักษะการคิดวิเคราะห์

1.2 เชื่อมโยงกิจกรรมกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง ควรพิจารณาผลลัพธ์ที่คาดหวังไม่เฉพาะด้านวิชาการ แต่ยังต้องรวมถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาความยั่งยืน

1.3 ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. การเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมและหลากหลาย

2.1 กิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เพิ่มการใช้กิจกรรมที่สามารถนำไปสู่การสร้างความรู้ความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงลึก เช่น กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิพากษ์ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.2 จัดให้ผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์จากการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้

3. การปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียน

3.1 จัดการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมกับลักษณะของกลุ่มผู้เรียน ควรให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เกิดจากชุมชนและปัญหาจริงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการขยะในชุมชน การใช้น้ำอย่างประหยัด การฟื้นฟูพื้นที่สีเขียว หรือการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว

3.2 คำนึงถึงการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเพิ่มกิจกรรมที่เชื่อมโยงการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงกับทฤษฎีในห้องเรียน เช่น การนำความรู้จากการทำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

4. การใช้เทคโนโลยีในการเสริมสร้างการเรียนรู้

4.1 ใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการกิจกรรม โดยเพิ่มเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมต่าง ๆ และใช้แพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน

4.2 ควรเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก เช่น การใช้วิดีโอสารคดีสั้นเพื่อแสดงผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม การใช้เกมจำลองสถานการณ์เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ และการใช้แผนที่เชิงระบบเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม สื่อเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น และสามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงในชุมชนของตนเอง

5. การประเมินผลการเรียนรู้

5.1 สร้างตัวชี้วัดที่สามารถประเมินได้ทั้งในระหว่างและหลังการเรียนรู้ ควรกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนในการประเมินการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม

5.2 ใช้การประเมินที่ครอบคลุมทั้งการประเมินผลลัพธ์และกระบวนการ รวมถึงการประเมินพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมต่าง ๆ

5.3 ใช้การประเมินจากการสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยให้อาสาผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการจัดการสิ่งแวดล้อม

6. การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.1 ใช้ข้อมูลจากการประเมินผลในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ ควรปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความทันสมัยและเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงในสังคมและสิ่งแวดล้อม

6.2 รับข้อเสนอแนะจากผู้เรียนและใช้ผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริงในการพัฒนากิจกรรมในอนาคต โดยมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะและนำข้อคิดเห็นเหล่านั้นมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมต่อไป

บทสะท้อนการเรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ได้สะท้อนประสบการณ์และการเรียนรู้ใน 5 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. การตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Awareness) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ เริ่มตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เคยมองข้าม เช่น ปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นทุกวัน การใช้พลังงานในบ้านโดยไม่รู้เท่าทัน และผลกระทบต่อสุขภาพจากมลภาวะในชุมชน กิจกรรมการสำรวจสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณบ้านและชุมชนช่วยให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และตระหนักว่าปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เรื่องไกลตัว แต่เป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง

2. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) กิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การทำถังขยะเปียก การคัดแยกขยะที่ต้นทาง การทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร หรือการสำรวจปริมาณการใช้น้ำและไฟฟ้าในครัวเรือน ช่วยให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้ผ่านการสัมผัสจริง เกิดการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีที่สุดเมื่อผู้เรียนได้ผ่านประสบการณ์ตรงและสามารถสะท้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงพฤติกรรมของตนเอง

3. การสื่อสารและการมีส่วนร่วมในครอบครัว (Family Engagement) หลายครอบครัวเริ่มเปิดพื้นที่ในการสื่อสารเรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดประชุมครอบครัวเพื่อกำหนดแนวทางการลดการใช้พลังงาน หรือการตั้งกฎร่วมกันในการแยกขยะ นอกจากนี้ ยังมีการแบ่งหน้าที่ระหว่างสมาชิก เช่น เด็กเป็นผู้ช่วยคัดแยกขยะ ผู้สูงอายุคอยดูแลถังปุ๋ยหมัก ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในครอบครัวและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

4. ความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Ownership) ผู้นำครอบครัวสะท้อนว่าหลังจากผ่านกิจกรรม ผู้นำครอบครัวรู้สึกว่ามีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงภายในบ้านและชุมชน ไม่เพียงแต่มีการปรับพฤติกรรมของตนเองเท่านั้น แต่ยังสามารถขยายผลไปสู่เพื่อนบ้าน โดยเชิญชวนให้เข้าร่วมการแยกขยะ หรือแบ่งปันความรู้เรื่องการลดใช้พลังงาน ความรู้สึกเป็นเจ้าของในบทบาทดังกล่าวนำไปสู่ความยั่งยืนของการดำเนินงานและการขยายผลในระดับชุมชน

5. แนวโน้มพฤติกรรมที่ยั่งยืน (Sustainable Behavior Change) หนึ่งในผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของครอบครัว เช่น การพกถุงผ้า การปิดไฟเมื่อไม่ใช้ การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และการนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ พฤติกรรมเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว แต่ได้รับการปรับเป็น “วิถีชีวิตใหม่” ที่สะท้อนถึงความยั่งยืนของการเรียนรู้จากกิจกรรม นอกจากนี้ ความร่วมมือระหว่างครอบครัวกับผู้นำชุมชนยังนำไปสู่การจัดทำแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน เช่น จุดรวบรวมขยะอันตราย และธนาคารขยะ ซึ่งช่วยสร้าง “วัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม” ที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง



บทสรุป

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนสำหรับชุมชนโดยใช้โมเดล ADDIE เป็นกระบวนการที่บูรณาการการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผลอย่างเป็นระบบและยืดหยุ่น โดยมุ่งเน้นกลุ่มผู้นำครอบครัวที่มีบทบาทสำคัญในชุมชน เพื่อให้ชุดกิจกรรมสามารถตอบสนองต่อบริบทและความต้องการเฉพาะของพื้นที่ได้อย่างแท้จริง ชุดกิจกรรมประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ใบความรู้ และแบบทดสอบที่ดำเนินต่อเนื่องในระยะเวลา 5 สัปดาห์ เน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การสะท้อนคิด และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน เช่น การจัดการขยะ การเพิ่มพื้นที่สีเขียว และการพัฒนาแหล่งน้ำ กิจกรรมถูกออกแบบโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนอย่างแท้จริง ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบเปลี่ยนผ่าน (Transformative Learning) ที่ช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การประเมินผลครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรม ผ่านเครื่องมือหลากหลาย ได้แก่ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน แบบประเมินทักษะ แบบสอบถามเจตคติ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์และการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การสะท้อนผลจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมายได้นำไปสู่การปรับปรุงชุดกิจกรรมให้มีความเหมาะสม เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชุมชน การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนเสริมในการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าสนใจของชุดกิจกรรม ต่อยอดสู่การสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมที่เข้มแข็งในชุมชน และนำไปสู่การพัฒนาสังคมที่ยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556ก). การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2556ข). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- วัชรพล วิบูลยศรีน. (2557). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โมเดลการออกแบบการเรียนการสอนแบบ ADDIE. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 37(2), 60-71.
- วัฒนา ไชยสวัสดิ์ และชัชวาลย์ แสนช่าง. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน. วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน, 9(1), 23-38.
- สุนทร สันธพานนท์. (2560). พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เลียงเชียง.
- สุชาดา ม่วงศรี และพิชญ์สินี รัตนชัย. (2563). การพัฒนาการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษา. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(1), 115-126.

- สุพิชชานันท์ โชติวรธอนันต์. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานเพื่อสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทย. ใน ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนุธิดา น้อยพรม. (2661). การมีส่วนร่วมของประชาชนกับการจัดการทุนทางสังคมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษา ชุมชนตำบลนาโเส อำเภอกุดชุม จังหวัดยโสธร. ใน วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุดมวดี วรรณกุล. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมในรายวิชาการศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้. ใน วิทยานิพนธ์เทคโนโลยีมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Allen, M. W. (2012). Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences. Bangkok: ASTD Press.
- Bransford, J. D. et al. (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. Washington, DC: National Academy Press.
- Brown, T. (2009). Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society. United States of America: Harvard Business Press .
- Chawla, L. & Cushing, D. F. (2007). Education for Strategic Environmental Behavior. Environmental Education Research, 13(4), 437-452.
- Freire, P. (1970). Pedagogy of the Oppressed. New York: Continuum.
- Good, C. V. (1973). Dictionary of education. (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). Sixth Assessment Report: The Physical Science Basis. England: Cambridge University Press.
- Kelvin, K. (2008). Introduction to instructional design and the ADDIE model. Retrieved January 10, 2025, from <https://pdfs.semanticscholar.org/9dde/73651c087216677a930f1f5c2df02de6a5f9>
- Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. Educational Technology Research and Development, 50(3), 43-59.
- Piaget, J. (1973). To Understand Is to Invent: The Future of Education. Maitland: Grossman.
- Pretty, J. (1995). Participatory learning for sustainable agriculture. World Development, 23(5), 1009-1021.
- Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. Phi Delta Kappan, 83(8), 584-594.



- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. New Orleans: Green Books.
- _____. (2010). Transformative Learning and Sustainability: Sketching the Conceptual Ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1(5), 17-33.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations. Retrieved January 10, 2025, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Woolcock, M. & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer*, 15(2), 225–249.
- World Bank. (2020). *The World Bank Group's Support for the Environment: Progress and Prospects*. United States of America: The World Bank.