วารสารเมธีวิจัย Savant Journal of Social Sciences
ปีที่ 3 ฉบับที่ 5 เดือน กันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2569
Volume 3 Number 5 September - October 2026

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Organizing Learning Activities in Sustainable Environmental Development for Environmental Conservation For students of Chaiyaphum Rajabhat University

[1]ตะวัน จำปาโพธิ์ และ [2]นภาพร เหลาเพชร
[1]Tawan Chumpapho, [2]Naparporn Lhaophet
[1]คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
[2]โรงเรียนเทศบาลบ้านบางเหนียว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
[1]Faculty of Education and Human Development Rajabhat Chaiyaphum University
[2]Ban Bang Niew Municipal School, Mueang District, Phuket Province
[1]E-mail: Chumpapho@hotmail.com, [2]E-mail: napaporn@hotmail.com

Received 08/09/2026 | Revised 25/09/2026 | Accepted 28/09/2026

บทความวิจัย (Research Article)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนที่ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ประชากรได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 17 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.16/87.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความพึงพอใจ

Abstract

This study aimed to: 1) develop and determine the efficiency of sustainable environmental learning activities designed to promote environmental conservation among students at Chaiyaphum Rajabhat University based on the 80/80 criterion; 2) compare students' learning achievement before and after participating in the learning activities; and 3) examine students' satisfaction with the learning activities. The target group consisted of 17 students

enrolled in the Household Environmental Management course at Chaiyaphum Rajabhat University during the second semester of the 2025 academic year. The participants were selected through purposive sampling. The research instruments were lesson plans, a learning achievement test, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation.

The findings revealed that: 1) the developed learning activities achieved an efficiency of 89.16/87.47, which exceeded the established 80/80 criterion; 2) students' posttest learning achievement was significantly higher than their pretest achievement at the .001 level; and 3) students' satisfaction with the learning activities was at a high level.

Keywords: Environmental Conservation; Academic Achievement; Satisfaction

บทนำ

วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมนับเป็นความท้าทายที่ซับซ้อนและเร่งด่วนที่สุดระดับโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และปัญหามลพิษ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขด้วยความร่วมมือระดับโลก โดยองค์การสหประชาชาติได้ให้ความสำคัญกับการบรรลุ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเฉพาะ SDG ที่ 4 (การศึกษาที่มีคุณภาพ) และ SDG ที่ 13 (การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) ซึ่งชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการสร้างพลเมืองที่มีความรู้ ความเข้าใจ และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาสู่ความยั่งยืน (United Nations, 2015) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการยกระดับจิตสำนึกของมนุษย์จากรูปแบบการบริโภคที่ทำลายสิ่งแวดล้อมไปสู่การดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรต่อโลกจึงเป็นเป้าหมายสูงสุดของการอนุรักษ์ ในบริบทของประเทศไทย นโยบายระดับชาติได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ผ่าน ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เน้นการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับความยั่งยืน นอกจากนี้ โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) ยังเป็นกรอบการพัฒนาประเทศที่กำหนดทิศทางให้ทุกภาคส่วนต้องใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สถาบันอุดมศึกษาจึงมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองให้เป็นกลไกขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เหล่านี้อย่างเป็นรูปธรรม การมุ่งสู่การเป็น "มหาวิทยาลัยสีเขียว" (Green University) จึงไม่ใช่เพียงการจัดการอาคารสถานที่ แต่เป็นการบูรณาการหลักการความยั่งยืนเข้ากับทุกกระบวนการของมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการบริหารจัดการพลังงาน น้ำ และขยะ การวิจัย และที่สำคัญที่สุดคือการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นสถาบันอุดมศึกษามีพันธกิจหลักในการพัฒนาท้องถิ่นและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในจังหวัด พัฒนาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ "ความรู้ดี มีคุณธรรม นำสังคม" รวมถึงการมีจิตสำนึกและความสามารถในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิอย่างยั่งยืน ด้วยความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เป็นประเด็นที่นักศึกษาควรได้เรียนรู้และลงมือแก้ไขผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาในท้องถิ่น เช่น การจัดทำแผนที่การใช้พลังงานในมหาวิทยาลัย การรณรงค์ลดปริมาณขยะพลาสติก จึงเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการ

สร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของและความรับผิดชอบต่อสถาบันและชุมชน การเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ESD) ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืนนั้น จะต้องเป็นกระบวนการที่เน้นการปฏิบัติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาร่วมกัน กิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการเชื่อมระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับพฤติกรรมเชิงปฏิบัติ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือสัมผัสกับปัญหาจริงในสภาพแวดล้อมจริงตามหลักการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่ถูกนำเสนอโดย Kolb (1984) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้จะสมบูรณ์เมื่อผู้เรียนได้สะท้อนคิดจากประสบการณ์ตรง

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ที่มีผลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อให้ได้ข้อมูลจริงว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือทำรูปแบบใดที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการช่วยเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ และพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษา ข้อมูลที่ได้นี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งให้มหาวิทยาลัยนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับนักศึกษา และช่วยขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิให้ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว รวมถึงเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่นให้ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

การทบทวนวรรณกรรม

การอนุรักษ์สิ่งแวดลอม

เกษม จันทรแก่ว (2547) ให้ความหมายไววา คือ การใช้สิ่งแวดล้อมอยางสมเหตุสมผล เพื่อให้มีใชตลอดไป

นิวัติ เรืองพานิช (2546) ให้ความหมายไว้ว่า คือ การรู้จักใช้ทรัพยากรอยางชาญฉลาด เพื่อให้เปนประโยชนตอมหาชนมากที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปลาประโยชน โดยน้อยที่สุดและจะตองกระจายการใชประโยชนจากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย

ยุพา วีระไวทยะ (2531) ให้ความหมายไว้ว่า คือ การใช้สิ่งแวดล้อมทั้งหลาย ในโลกอยางมีเหตุผลเพื่ออำนวยให้คุณภาพของการมีชีวิตอยู่อยางดีตลอดไปสำหรับมนุษย์

สุรพล สุดารา (2553) กลาวถึง การอนุรักษวา หมายถึง การใช้และ การบำรุงรักษาทรัพยากรนั้นอยางมีหลักการ และมีประสิทธิภาพรู้จักใช้เมื่อควรใช เก็บไวเมื่อควรเก็บ ฟนฟู และบูรณะเพื่อให้คงทนและถาวร

สรุปได้ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยความรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา

ป้องกัน ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อมนุษย์ สังคม และระบบนิเวศ เพื่อให้สิ่งแวดล้อมสามารถคงความสมดุลและความยั่งยืนได้ในระยะยาว

ความหมายของชุดกิจกรรม

ชุดการเรียนการสอน มีชื่อเรียกหลายอย่าง คือ ชุดการสอน ชุดการเรียน ชุดการเรียนการสอน มาจาก

คำว่า Instruction Package หรือ Instructional Kits หรือ Learning Package ชุดการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมของครูกับนักเรียนจะต้องเกิดคู่กัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงใช้คำว่า “ชุดกิจกรรม” เพื่อจะได้คลุมถึงกิจกรรมของครูและนักเรียน มีผู้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ดังนี้

วีระ ไทยพานิช (2529) กล่าวไว้ว่า ชุดการเรียนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ชุดการสอน ชุดการเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอนรายบุคคล ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสมที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียน หัวข้อเนื้อหา และอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยได้จัดไว้เป็นชุดหรือกล่อง หรือซอง ชุดการเรียนอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนมากจะประกอบด้วย คำชี้แจง หัวข้อจุดมุ่งหมาย การประเมินเบื้องต้น การกำหนดกิจกรรม และการประเมินผลขั้นสุดท้าย

นิพนธ์ ศุขปรีดี (2525) ได้ให้ความหมายของชุดกิจกรรมไว้ว่าเป็นการรวบรวมสื่อการเรียนสำเร็จรูป เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนด้วยความสะดวก เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการเรียนจะต้องประกอบไปด้วยสื่อต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน โดยอาจจะเป็นสื่อหลายอย่างตามความเหมาะสม โดยพิจารณาจาก

1. ใช้สื่อหลายชนิดตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้
2. เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน
3. เหมาะสมกับลักษณะการตอบสนองของผู้เรียนที่คาดหวังว่าจะได้รับ
4. เป็นสื่อที่จัดหาได้ไม่ยากนัก

ประพฤติ ศิลพิพัฒน์ (2547) ให้ความหมายชุดการเรียน หรือชุดกิจกรรมว่าเป็นสื่อที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเอง มีการจัดสื่อไว้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจเรียนตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะในการแสวงหาความรู้

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมหมายถึงชุดการเรียนการสอนที่มีระบบและขั้นตอนชัดเจน พร้อมทั้งมีสื่อการเรียนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ และสามารถทราบความก้าวหน้าในการเรียนได้ทันทีเมื่อเรียนจบ หากยังไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับไปศึกษาซ้ำได้ โดยครูมีบทบาทเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและที่ปรึกษาเท่านั้น

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2536) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ ของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัดการเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใดโดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่าง ๆ และการวัดผลตาม

สภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นสมรรถภาพของสมองในด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากครู นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้มากมายดังต่อไปนี้

ศศิธร ศรีวิเชียร (2539) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถหรือความสำเร็จของบุคคลอันเป็นผลที่เกิดจากการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการตอบสนองของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและอุปกรณ์การสอนในแต่ละชนิดที่มีการตอบสนองที่แตกต่างกันไป

สุวิทย์ หิรัญยกานต์ และคณะ (2540) ได้เรียบเรียงความหมายของผลสัมฤทธิ์หรือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในพจนานุกรมศัพท์ทางการศึกษา สรุปได้ว่า หมายถึง ความสำเร็จที่ได้รับ จากความสามารถความรู้หรือทักษะหรือหมายถึงผลของการเรียนการสอนหรือผลงานที่เด็กได้จากการประกอบกิจกรรมส่วนนั้น

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถที่เกิดจากการเรียนการสอนหรือการแสวงหาความรู้ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถทางด้านสมองความรู้และทักษะต่าง ๆ เป็นสิ่งชี้วัดถึงการพัฒนาของผู้เรียน

ความหมายของความพึงพอใจ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคล เป็นทัศนะคติความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ หรือเป็นความแตกต่างระหว่างรางวัลของแรงงานที่ได้รับ และจำนวนรางวัลที่เขาเชื่อว่าเขาควรจะได้รับ บุคคลที่เกิดความพึงพอใจจะมีผลผลิตมากกว่าบุคคล ที่ไม่พึงพอใจ และยังเกี่ยวข้องกับการขาดงาน หรือการลาออกจากงานด้วยจึงอาจกล่าวได้ว่า ความพึงพอใจ ในการปฏิบัติงานจะสะท้อนถึงทัศนคติมากกว่าพฤติกรรม

Blum and Naylor (1968) กล่าวว่า เจตคติของผู้ปฏิบัติงาน (Employee Attitude) ความพึงใจในการทำงาน (Job Satisfaction) สับสนกันและได้ให้ข้อคิดเห็นไว้ว่า มีความหมายไม่เหมือนกัน โดยให้เหตุผลว่า เจตคติก่อให้เกิดความพึงพอใจในงานความพึงพอใจในงานก่อให้เกิดขวัญดีและได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการทางานว่าเป็นผลรวมของเจตคติต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงาน

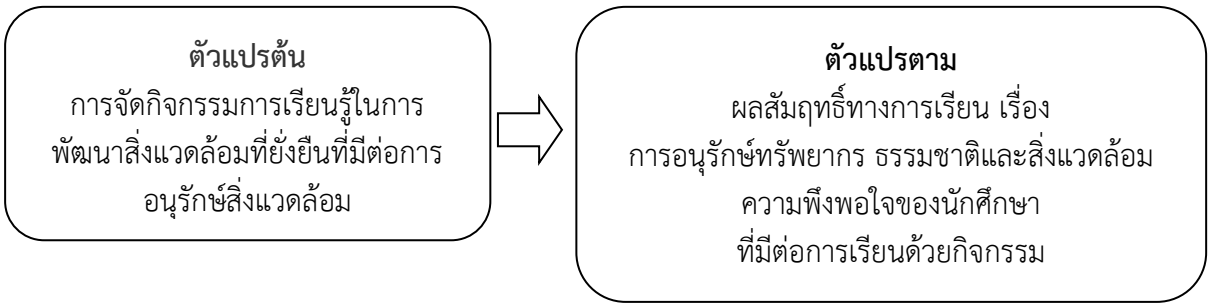
Vroom (1964) ได้ให้ทัศนะว่า เจตคติต่องานมีทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยด้านบวก คือ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานส่วนทางลบก็คือ ไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน Gilmer (1971) กล่าวว่า ทัศนคติที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทางานเช่นเดียวกับความพึงพอใจย่อมก่อให้เกิด ขวัญดี ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบภายใน ได้แก่ การจูงใจ และ องค์ประกอบภายนอก ได้แก่ รางวัลที่ได้รับ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการทำงานคือความรู้สึกและทัศนคติเชิงบวกที่บุคคลมีต่องานที่ทำ ซึ่งเกิดจากการประเมินประสบการณ์ แรงจูงใจภายใน และรางวัลภายนอกที่ได้รับเปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดหวังว่าควรจะได้รับ โดยความพึงพอใจนี้เป็นพลังผลักดันสำคัญที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจ ประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้น ตลอดจนมีผลต่อพฤติกรรมความผูกพันต่อองค์กร เช่น การขาดงานและการตัดสินใจลาออกจากงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีรูปแบบการดำเนินกิจกรรมผ่านกระบวนการ

บรรยายและการอภิปรายกลุ่ม เพื่อสร้างองค์ความรู้และมุ่งเน้นการพัฒนาทัศนคติตลอดจนทักษะด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 17 ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจงจากประชากรทั้งหมด

2. เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
3. แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักศึกษาในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 5 เรื่อง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบข่ายเนื้อหาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้

1.2 กำหนดหน่วยการเรียนรู้ 5 กิจกรรม (ความรู้พื้นฐานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ, กลไกความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ, แนวทางการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้, การจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน, และการอนุรักษ์และการปรับปรุงบำรุงรักษาทรัพยากรดิน) โดยออกแบบส่วนประกอบสำคัญ ได้แก่ ชื่อกิจกรรม คำชี้แจง จุดประสงค์ เวลา สื่อ กิจกรรม ใบความรู้ และแบบทดสอบ

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและทำงานเป็นกลุ่ม

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนจัดการเรียนรู้ กับ

จุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ความสอดคล้อง 3 ลักษณะ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 ถือว่าสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2557)

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษา ที่ไม่ใช่ประชากร เพื่อตรวจดูความบกพร่องในด้านการจัดลำดับขั้นตอนการประกอบกิจกรรม ความเหมาะสมในเรื่องเวลา แล้วนำผลการทดลองสอนไปปรับปรุงแก้ไข

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับประชากรเป้าหมาย

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อเพื่อคัดเลือกไว้ 30 ข้อ ดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุม ซึ่งแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียน

2.2 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาประเมินตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยมีเกณฑ์ด้านคะแนนความ คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับแบบประเมินผลการเรียนรู้ มีความสอดคล้องของเนื้อหาครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับแบบประเมินผลการเรียนรู้ มีความสอดคล้องของเนื้อหาครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามเกี่ยวกับแบบประเมินผลการเรียนรู้ ไม่มีความสอดคล้องของเนื้อหาครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีค่า ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ พบ ว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าระหว่าง 0.66 – 1.00

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่ประชากรเป้าหมาย เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อคำนวณหาค่าระดับความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบโดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าระหว่าง 0.21-0.74 และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่า

ระหว่าง 0.20 - 0.76 โดยใช้เกณฑ์อำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบให้คงเหลือทั้งสิ้น 30 ข้อ

2.5 นำแบบทดสอบวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 ของ Kuder – Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.96

2.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากรเป้าหมายต่อไป

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง วิธีการสร้างแบบสอบถาม ความพึงพอใจในการเรียนรู้

3.2 กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ และกำหนดลักษณะแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้

3.3 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
1 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 -5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 -4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 -3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 -2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสมบูรณ์ ของโครงสร้างคำถาม และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ หาดัชนีความสอดคล้อง ของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบวัดความพึงพอใจไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเท่ากับ 1.00

3.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากร แต่ไม่ใช่ประชากรจริง จำนวน 30 คน เพื่อนำมาคำนวณหา

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

3.6 จัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับประชากร ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเลือกเสรีต่อไป

4. เก็บรวบรวมข้อมูล

1) ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์การวิจัย

2) แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และการจัดกิจกรรม

3) ให้ประชากรทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

4) ดำเนินการจัดกิจกรรม

5) ให้ประชากรทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test)

6) นำผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์

7) รายงานผลการวิจัย และสรุป อภิปรายผลการวิจัย

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 คำนวณหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ (Index of Congruence: IOC)

2.2 คำนวณหาความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความรู้ โดยใช้สูตร หาค่าความยากง่าย

2.3 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และแบบวัดความพึงพอใจ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item-Total Correlation)

2.4 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับของเครื่องมือวิจัย โดยแบบทดสอบวัดความรู้ดำเนินการคำนวณโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson: K-R 20) ส่วนแบบวัดความพึงพอใจต่อกิจกรรมดำเนินการคำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80

การประเมิน	*n*	คะแนนเต็ม	*M*	*SD*	ค่าประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน (E_1)	17	50	44.58	2.85	89.16

คะแนนทดสอบหลังเรียน (E_2)	17	30	26.23	1.92	87.47
ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้ E1/E2 เท่ากับ 89.16/87.47					

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 89.16/87.47 โดยมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 89.16 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 87.47 แสดงให้เห็นว่า มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	*n*	*M*	*SD*	*t*	*df*	*p*
ก่อนเรียน	17	14.46	6.11	-7.496	16	.000**
หลังเรียน	17	26.23	1.30			

จากตาราง 2 พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เฉลี่ย 14.46 คะแนน และหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เฉลี่ย 26.23 คะแนน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

กิจกรรมเรื่อง	*M*	*SD*	**ระดับความพึงพอใจ**
1. ความรู้พื้นฐานสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	4.47	0.45	มาก
2. กลไกความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ	4.49	0.45	มาก
3. แนวทางการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้	4.45	0.45	มาก
4. การจัดการและฟื้นฟูทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน	4.48	0.46	มาก
5. การอนุรักษ์และการปรับปรุงบำรุงรักษาทรัพยากรดิน	4.38	0.44	มาก
เฉลี่ย	**4.45**	**0.45**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ภาพรวมมีความพึงพอใจระดับมาก (M= 4.45, SD = 0.45)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพเท่ากับ 89.16/87.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีเนื้อหาและกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิและชุมชนบริเวณรอบมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษามีความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรม มีความเหมาะสมกับวัยและระดับความรู้ของนักศึกษา นักศึกษามีความสุข สนุกกับการเรียนด้วย การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม นักศึกษาได้แสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ มีความรู้สึก อิสระ กิจกรรมน่าสนใจ ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสุรีย์พร ธรรมิกพงษ์ และคณะ (2566) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาป่าชายเลนเกาะธรรมชาติท่าข้าม พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมผ่านการพิจารณาและประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีผลการประเมินทั้ง 4 ชุด อยู่ในระดับมาก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2=83.63/81.13 ผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชั้นปีที่ 2 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในสภาพพื้นที่จริง นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยอยู่ในระดับดีนักศึกษามีการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ดีขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยังสอดคล้องกับงานวิจัย เฉิดฉันท์ คงความซื่อ (2568) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรม ‘DIY ขยะเป็นของใช้’ ตามแนวคิด STEAM เพื่อเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง DIY ขยะเป็นของใช้ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ STEAM Education มีค่าเท่ากับ 87.31/89.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 คะแนนทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน (=13.98,S.D. = 0.11)และหลังเรียน(=31.80,S.D. =0.72)การประเมินประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้ค่า Normalized Gain <g> มีค่าเท่ากับ 0.69 ซึ่งจัดอยู่ในระดับกลาง ผลลัพธ์นี้เน้นชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดSTEAM Education และเน้นการลงมือปฏิบัติในรูปแบบ DIY ขยะเป็นของใช้ สามารถพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนได้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า หลังร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับบริบทด้านสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยและชุมชนใกล้เคียง เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สำรวจปัญหา และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีบทบาทในการวางแผนและรับผิดชอบต่อการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ผู้สอนยังทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดกระบวนการ ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่าง

เดียว สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรดา ลิมปิสวัสดิ์ และคณะ (2565) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ผลวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งกาญจน์ เกตุขาว และศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย (2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (M =20.00, SD= 2.57) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M =11.96, SD= 2.09)

3. ระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนที่มีต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่า ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นให้นักศึกษาปฏิบัติกิจกรรมจริง เรียนรู้จากสิ่งรอบตัว มีความอิสระในการเรียนรู้ และได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมในบริเวณมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่นโดยตรง เป็นการเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนรู้จากห้องเรียนสู่แหล่งเรียนรู้ธรรมชาติที่กว้างขึ้น อีกทั้งยังมีความเหมาะสมกับวัยและพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษามีความสุข สนุกสนานกับเนื้อหาของชุดกิจกรรม ได้แสดงออกทางความคิดและความรู้สึกอย่างอิสระ กิจกรรมมีความน่าสนใจ ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ ยุภาพร อำนาจ และคณะ (2565) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70 ± 0.85) และเมื่อพิจารณาแยกตามรายประเด็น พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านอาจารย์ ผู้สอนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.86 ± 0.79 รองลงมาเป็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ มีค่าเฉลี่ย 3.76 ± 0.79 และค่าความพึงพอใจน้อยที่สุดในด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 3.51 ± 0.84 นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยรวมไม่แตกต่างกันและนักศึกษาชั้นปีการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำาคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับ ปริญญา พิมพิลา (2566) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องชีวิตในสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครไทย พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ระดับมาก และเมื่อใช้ระดับค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ ความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้ มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ส่วนด้านเนื้อหา มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีความพึงพอใจระดับมาก

กล่าวโดยสรุป ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เป็นนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จทั้งในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างความพึงพอใจให้แก่นักศึกษาในระดับมาก ปัจจัยสำคัญเกิดจากการออกแบบเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับบริบทของมหาวิทยาลัยและชุมชนท้องถิ่น เน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงผ่านการสังเกต สำรวจ และลงมือปฏิบัติจริง กระบวนการนี้ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ ประกอบ

กับรูปแบบกิจกรรมมีความหลากหลาย สนุกสนาน และเหมาะสมกับวัย ทำให้นักศึกษามีอิสระในการเรียนรู้และไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่เพียงแค่สะท้อนผ่านผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้น แต่ยังช่วยปลูกฝังจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างลึกซึ้ง ยืนยันให้เห็นว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้ผ่านชุดกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์ตรง คือกุญแจสำคัญในการสร้างการเรียนรู้อย่างมีความหมายและสนับสนุนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทจริงของมหาวิทยาลัยและชุมชน ช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้และความเข้าใจด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ดียิ่งขึ้น โดยการลงมือปฏิบัติ การทำงานเป็นกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ ส่งผลให้กิจกรรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก



ภาพที่ 2 แสดงองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรเน้นบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก โดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมจริง

2. มหาวิทยาลัยสามารถนำชุดกิจกรรมนี้ไปบูรณาการในรายวิชาอื่น เพื่อขับเคลื่อนนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามพฤติกรรมระยะยาว เพื่อประเมินความยั่งยืนของจิตสำนึกและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน

2. ควรขยายผลทดลองใช้ชุดกิจกรรมนี้กับประชากรอื่น เช่น นักศึกษาคณะอื่น นักเรียน หรือคนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

เกษม จันทร์แก้ว. (2547). *วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม* (พิมพ์ครั้งที่ 6). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เฉิดฉันท์ คงความซื่อ. (2568). การพัฒนาชุดกิจกรรม “DIY ขยะเป็นของใช้” ตามแนวคิด STEAM เพื่อเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมพัฒนาการเรียนรู้*, *4*(1), 24–36.

ทศพล วัฒนานุกูลวงศ์, สุเมษย์ หนกหลัง, และกิตติกร สันคติประภา. (2566). การพัฒนาสู่ความทันสมัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารวิจัยวิชาการ*, *6*(4), 359–376.

นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2525). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. โรงพิมพ์พิฆเณศ.

นิวัติ เรืองพานิช. (2546). *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประพฤติ ศีลพิพัฒน์. (2547). *การศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสื่อประดิษฐ์ในค่ายวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการสร้างสิ่งประดิษฐ์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1* [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. คลังปัญญามหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปริญญา พิมพิลา. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องชีวิตในสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนครไทย. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, *2*(2), 31–42.

ไพศาล หวังพานิช. (2536). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ไทยวัฒนาพานิช.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2557). *วิธีวิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 8). ศูนย์วิจัยพัฒนาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ยุพา วีระไวทยะ. (2531). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงเรียนและชุมชน*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ยุภาพร อำนาจ, ธนัสนี สมบูรณ์, และวัฒนาชัย มาลัย. (2565). ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียน การสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, *24*(3), 66–74.

รุ่งกาญจน์ เกตุขาว, และศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย*, *14*(2), 95–113.

วีรดา ลิมปิสวัสดิ์, เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, *20*(1), 503–524.

วีระ ไทยพานิช. (2529). *57 วิธีการสอน*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศศิธร ศรีวิเชียร. (2539). *ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. คลังปัญญา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ, และสมศักดิ์ วานิชยาภรณ์. (2541). *ทฤษฎีองค์การ*. วิสิทธิ์พัฒนา.

สุรพล สุดารา. (2553). การจัดการสภาวะแวดล้อมเพื่อการพัฒนา. *จดหมายข่าวสภาวะแวดล้อม*, (ธันวาคม).

สุวิทย์ หิรัญยกานต์, สิริวรรณ เมธิวัฒน์, และชนินทร์ชัย อินทิราภรณ์. (2540). *พจนานุกรมศัพท์การศึกษา*. ไอ.คิว. บุ๊คเซ็นเตอร์.

สุรีย์พร ธรรมิกพงษ์, ดวงพร ภู่ผะกา, และสถาพร ดียิ่ง. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษาป่าชายเลนเกาะธรรมชาติท่าข้าม. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, *6*(3), 13–24.

Blum, M. L., & Naylor, J. C. (1968). *Industrial psychology: Its theoretical and social foundations*. Harper & Row.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Wiley.