

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Development of Cooperative Learning Activities Entitled Creating Items from Scrap Materials for Mathayomsuksa 2 Students

อนิรุจน์ มะโนธรรม¹ ศิริมา เอ็มวงษ์² ธนวรกฤต โอฬารธนพร² มัตติกา บุญมา²

ธนัชชา แสนปัญญา³ ณัฐธิดา สายเครือมอย³

Aniruth Manothum¹, Sirima Emwong², Tanaworakit Orantanaporn², Mattika Bunma²,

Thanatcha Sanpanya³ and Nattida Saikruamai³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง การสุ่มตัวอย่างใช้การเลือกแบบกลุ่ม จำนวน 18 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนแม่พริกวิทยา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ แบบประเมินการปฏิบัติและผลงาน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระ

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.00/81.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ

¹รองศาสตราจารย์ ดร. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, Assoc. Prof. Dr., Faculty of Industrial Technology, Lampang Rajabhat University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, Asst. Prof., Faculty of Industrial Technology, Lampang Rajabhat University

³ครู โรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง, Teacher, Maeprikwittaya School, Lampang Province

*ผู้ติดต่อ, อีเมล: อนิรุจน์ มะโนธรรม, aniruth_m@hotmail.com

วันที่รับบทความ (Received) 16 กันยายน 2567 วันที่แก้ไขบทความ (Revised) 26 ตุลาคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ (Accepted) 26 ตุลาคม 2567

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) develop cooperative learning activities entitled Creating Items from Scrap Materials for Mathayomsuksa 2 students to meet the efficiency of the 80/80 criteria, and 2) compare the students' learning achievement before and after learning through the developed cooperative learning activities. The research employed experimental research design with a sample of 18 Mathayomsuksa 2 students, obtained through cluster random sampling, during the first semester of the 2024 academic year at Maeprikitwittaya School, Maeprikit District, Lampang Province. The research instrument included cooperative learning management plans entitled Creating Items from Scrap Materials, a performance and work assessment form, and a learning achievement test. The statistics used for data analysis were means, standard deviations, and Dependent Sample t-test.

The results revealed that: 1) the cooperative learning management plans had an efficiency of 84.00/81.48, which was higher than the set criteria, and 2) the students' learning achievement after the intervention was higher than that of before the intervention at the .05 level of significance.

Keywords: Cooperative Learning, Learning Achievement, Creating From Scrap Materials

ภูมิหลัง

ในยุคปัจจุบันและในอนาคต โลกจะเปลี่ยนแปลง เต็มไปด้วยเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในทุกมิติ และเป็นไปในทิศทางที่อาจคาดไม่ถึงซึ่งเกิดจากหลายเหตุผล โดยเฉพาะจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และที่สำคัญยิ่งคือการส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562, หน้า 1) โดยเฉพาะการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะสำคัญที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิต สามารถรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สอดคล้องกับแนวทางด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านการศึกษา (Quality Education) ของ Sustainable Development Goals (SDGs) ที่ให้ความสำคัญของการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง โดยกล่าวถึงเป้าหมายของการศึกษาว่าไม่ได้หมายถึงคุณภาพของการศึกษาเท่านั้น แต่การศึกษายังเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ การเข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึงจะช่วยยกระดับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปิดช่องว่างทางสังคม สร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติและสร้างโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567) ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นเสมือน

เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาทักษะความพร้อมของมนุษย์ เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดเป้าประสงค์ให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ซึ่งเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 19) ดังนั้น ในภาพรวมของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ความร่วมมือหรือการทำงานร่วมกันมีแนวโน้มที่สำคัญและจำเป็นต่อสังคมในการเรียนรู้ การแก้ปัญหาแบบร่วมมือกันมากยิ่งขึ้น (Marjan & Mozghan, 2012, p. 491) ระบบการศึกษาจึงควรเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนได้บูรณาการทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการสร้างสรรค์สิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเป็นทีม (Collaboration) (วลัยลักษณ์ คงพระจันทร์, 2562) และที่สำคัญสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม ถือเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมผู้เรียนในการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคตและเป็นการ

เพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากการทำงานถือเป็นความร่วมมือจากหลายคนที่มีความรู้และชุดของทักษะที่ต่างกัน การทำงานเป็นทีมจึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งเกิดการได้ผลลัพธ์ของการทำงานที่พึงพอใจด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

โรงเรียนแม่พระกิตติคุณ อำเภอแม่พระ จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลำปาง-ลำพูน ได้จัดรายวิชาการงานอาชีพ หน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์ของใช้ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียนหรือท้องถิ่นไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โดยกำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตรดังกล่าวที่มุ่งเน้นให้คุณภาพของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาต้องมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพและทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมถึงการตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและส่งเสริมความสามัคคีการมีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะด้านสังคม จึงจะทำให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข (กุลิสรา จิตรชนวนิช, 2562, หน้า 67) ทั้งนี้ลักษณะแนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นจะเน้นใช้กลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนการสอนเพื่อให้ให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันและเพิ่มผลการเรียนรู้ของกันและกันอย่างสูงสุด (David, Roger, & Karl, 2014, p. 87) รวมทั้งให้ผู้เรียนร่วมมือกัน

ในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยใช้ความสามารถของผู้เรียนในกลุ่มเรียนเพื่อความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่สังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเกี่ยวกับการให้การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งผู้เรียนยังมีความสามารถ บุคลิกภาพและลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนควรมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นอย่างลึกซึ้ง จึงจะสามารถเรียนรู้และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (วลิตา อุ่นเรือน, 2564, หน้า 125-126) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจและแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) มาประยุกต์ใช้ในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการทำงานร่วมกับสังคมรวมทั้งการทำงานที่ต้องบูรณาการร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแม่พริกวิทยา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ลำปาง-ลำพูน จำนวน 42 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแม่พริกวิทยา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 18 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือในการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 แผน ประกอบด้วย 1) เศษวัสดุในโรงเรียน จำนวน 2 ชั่วโมง 2) การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุในโรงเรียน จำนวน 1 ชั่วโมง 3) วัสดุท้องถิ่น จำนวน 2 ชั่วโมง และ 4) การประดิษฐ์ของใช้จากวัสดุในท้องถิ่น จำนวน 1 ชั่วโมง รวมระยะเวลาจำนวน 6 ชั่วโมง ซึ่งใช้แนวทางการเรียนรู้แบบร่วมมือ อาทิ การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การแบ่งบทบาทสมาชิกในกลุ่ม การระดมความคิด การถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้วิธีการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 หมายถึงมีความเหมาะสมในระดับมาก

2. แบบประเมินการปฏิบัติและผลงานจะใช้ประเมินทักษะการทำงานและผลงานของนักเรียนระหว่างเรียน โดยเน้นเรื่องการเตรียมตัว/ความถูกต้องในการใช้วัสดุเครื่องมือ และการออกแบบ/การประดิษฐ์ผลงาน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert) และนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวได้ถูกตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องด้วยค่า IOC เท่ากับ 0.97 และได้ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียน

ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเวลา และรูปแบบกิจกรรมเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานความร่วมมือไปยังผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อขอความร่วมมือและชี้แจงหลักการและเหตุผลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนี้

2.1 ก่อนดำเนินการวิจัย ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มเป้าหมายและตรวจสอบคะแนนก่อนเรียน

2.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พร้อมประเมินการปฏิบัติและผลงานของนักเรียนโดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติและผลงาน

2.3 หลังจากจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จนครบ ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มเป้าหมายเดิม และตรวจสอบคะแนนหลังเรียน

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตร E_1/E_2

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ Dependent sample t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 84.00/81.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การจัดการเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)	18	125	105	5.44	84.00
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	18	30	24.44	0.88	81.48
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ (E ₁ /E ₂)	84.00/81.48				

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	18	18.33	4.22	5.01*	0.00
หลังเรียน	18	24.44	0.88		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลของการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 84.00/81.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้จากการสังเกตในระหว่างการทำกิจกรรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้มีการสอบถามและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้มีการเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ผักผ่นกิจกรรมการประดิษฐ์ของใช้ ร่วมแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำงาน พร้อมทั้งนำเสนอผลงานและอภิปรายของจุดเด่นและข้อควรปรับปรุงในผลงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งลักษณะดังกล่าวทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับและบรรลุเป้าหมายของการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐวรรณ ลาลิทธิ, อุษา ปราบหงษ์ และธนานันต์ กุลไพบุตร (2566, หน้า 147) ที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อเรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม รวมทั้งทุกคนตระหนักถึงคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งงานวิจัยของ กาญจนพร จันทรฤทธิ์ (2566, หน้า 22) ที่พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ครูจัดให้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ส่งผลให้ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารดา วีระพันธ์ และชญากาบาลโธสง (2560, หน้า 52) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยพบว่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 85.80/83.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ รุ่งอรุณ กระแสร์สินธุ์, บุญยวีร์ โชคประเสริฐสม, ไกลรุ่ง กระแสร์สินธุ์, อาจารย์ ประจวบเหมาะ และพรรณา พูนพิน (2562, หน้า 91) ที่ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งของคะแนนที่สูงขึ้นมาจากการจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เช่น มีการออกแบบการจัดกิจกรรมโดยนั่งเป็นกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน 4-6 คน และเปิดโอกาสให้สมาชิกได้ซัก-ถาม เมื่อพบข้อสงสัย มีโอกาสเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนและปรึกษาแนวทางการทำกิจกรรมร่วมกันและสามารถนำไปสู่ความสำเร็จร่วมกันได้ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2564, หน้า 101)

ที่ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย เป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีผลงานมากขึ้น นอกจากนี้ กุลิสรา จิตรขญาวณิช (2562, หน้า 76) ได้นำเสนอว่าการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้สมาชิกได้ร่วมมือกันในกลุ่มย่อย ๆ เน้นสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน สมาชิกในกลุ่มจะร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เพราะยึดแนวความคิดที่ว่า ความสำเร็จของสมาชิกทุกคนจะรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม รวมทั้งยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชนมม ตั้งพิทักษ์ไกร, เมธิณี วงศ์วานิช รัมภกการณ และสุชาวดี เกษมณี (2558, หน้า 162) ที่พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือจะเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม นักเรียนจะร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่มีส่วนได้เสียในโรงเรียน อาทิ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มงานที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนให้ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพได้นำแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับแผนการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจริงเพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กาญจนาพร จันทร์ฤทธิ์. (2566). การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับแบบฝึกทักษะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาหน่วยการเรียนรู้ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 17(2), 15–27.

กุลิสรา จิตรขญาวณิช. (2562). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนมม ตั้งพิทักษ์ไกร, เมธิณี วงศ์วานิช รัมภกการณ และสุชาวดี เกษมณี. (2558). การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 30(3), 158–167.

ณัฐวรรณ ลาสิทธิ์, อุษา ปราบหงษ์ และธนาพันธ์ กุลโพบุตร. (2566). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ STAD ร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 15(43), 141–148.

2. ครูผู้สอนสามารถนำแผนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับสมาชิกในกลุ่มได้ด้วยตนเอง

3. ครูผู้สอนสามารถนำแผนการประดิษฐ์ของใช้จากเศษวัสดุโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนซึ่งอยู่ในชุมชนเกิดความสนใจ สามารถนำวัสดุในห้องเรียนของตนเองไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแนวทางการใช้แผนกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายในแต่ละรายวิชาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดแก่ผู้เรียน

2. ควรศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนภายหลังจากการประยุกต์ใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนสำหรับกลุ่มผู้เรียนแต่ละพื้นที่

- ดาวรรดา วีระพันธ์ และชญาภา บาลโธสง. (2560). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(3), 52-63.
- ทิศนา แหม่มณี. (2564). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งอรุณ กระแสร์สินธุ์, บุญยวีร์ โชคประเสริฐสม, ไกลรุ่ง กระแสร์สินธุ์, อาจารย์ ประจวบเหมาะ และพรรณา พูนพิน. (2562). การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาทฤษฎีพฤติกรรมองค์การ เปรียบเทียบไทย-ญี่ปุ่น ของนักศึกษาหลักสูตรการจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบญี่ปุ่น สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. *วารสารวิชาการตลาดและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชชมงคลธัญบุรี*, 6(2), 82-96.
- วลิตา อุ่นเรือน. (2564). การเรียนรู้แบบร่วมมือกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลสำหรับผู้เรียน. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 8(2), 124-136.
- วลัยลักษณ์ คงพระจันทร์. (2562). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: อยู่รอดแม้จุดยืนมนุษย์สิ้นคลอน ในโลกดิจิทัลที่ไม่ย้อนกลับหลัง*. เข้าถึงได้จาก <https://www.nectec.or.th/news/news-pr-news/21st-century-skills.html> 30 มิถุนายน 2567.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม*. เข้าถึงได้จาก <https://cbethailand.com/หลักสูตร-2/กรอบหลักสูตร/สมรรถนะหลัก-6-ประการ/สมรรถนะการรวมพลังทำงาน/> 30 มิถุนายน 2567.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). *เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. เข้าถึงได้จาก <https://sdgs.nesdc.go.th/เกี่ยวกับ-sdgsเป้าหมายที่-4-สร้างหลักป/> 30 มิถุนายน 2567.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. นนทบุรี: 21 เซ็นจูรี.
- David W. J., Roger T. J., & Karl A. S. (2014). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Basing Practice on Validated Theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 85-117.
- Marjan L., & Mozghan L. (2012). Collaborative Learning: What Is It?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 491-495.