



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
ร่วมกับเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้
สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Organizing Learning Activities Using Active Learning Processes Combined with
Educational Games to Develop Practical Skills in Handicrafts from Recycled Materials
Toward Future Income Generation in Career and Technology Subject for Grade 3

รัตนา สุวรรณสิทธิ์

Rattana Suwannasit

โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น เขต 25

Kaennakhon Wittayalai 2 School, The Secondary Educational Service Area Office 25, Thailand

Corresponding author. Email: rattana280@gmail.com

(Received: March 1, 2025; Revised: March 15, 2025; Accepted: March 18, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 โดยใช้กระบวนการ E-PLC 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ และ 3) ประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน และแบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง ($E_1 = 82.36$, $E_2 = 89.16$) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน = 15.83, S.D. = 1.97; หลังเรียน = 19.13, S.D. = 0.83)
3. ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 81.83) โดยทุกด้านของทักษะการทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเกมการศึกษาสามารถพัฒนาทักษะปฏิบัติและเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การงานอาชีพ; อาชีพและเทคโนโลยี; การประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล



Abstract

This study aimed to: 1) examine the implementation of active learning combined with educational games to enhance practical skills in crafting with recycled materials for future income generation in the Career and Technology subject for Grade 3 students at Kaennakhon Wittayalai 2 School using the E-PLC process; 2) compare students' learning achievement before and after the learning activities; and 3) assess teamwork skills. The sample group consisted of 34 Grade 9 students. The research instruments included lesson plans, pre- and post-learning achievement tests, and a teamwork skills assessment form. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The results revealed that:

1) The instructional plan had a high level of efficiency ($E_1 = 82.36$, $E_2 = 89.16$), exceeding the standard criterion of 80/80.

2) The post-learning achievement scores were significantly higher than the pre-learning scores at the .05 statistical level (pre-test mean = 15.83, S.D. = 1.97; post-test mean = 19.13, S.D. = 0.83).

3) Students' teamwork skills were rated at a high level (81.83%). Each aspect of teamwork skills, including planning, interaction, responsibility, atmosphere creation, and problem-solving, was also rated at a high level. These findings suggest that the integration of active learning and educational games effectively enhances students' practical skills and teamwork abilities.

Keywords: Occupational Work; Career and Technology; Crafting from Recycled Material

1. บทนำ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น จากการจัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและปีการศึกษา 2566 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน จำนวนนักเรียน 26 คน ผลปรากฏว่าได้ร้อยละ 62.79 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้ ร้อยละ 70 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนเนื้อหาวิชา ยึดตำราเรียน ขาด กระบวนการพัฒนาความรู้ และทักษะ ขาดการปฏิบัติจริง ขาดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจ ไม่จูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ขาดการจัดผลประเมินผลตามสภาพจริงและยังใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือตัดสินความสำเร็จให้ผู้เรียนด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะ ครูผู้รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องการ ประดิษฐ์จากเศษวัสดุเหลือใช้ โดยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษา ไปใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนากิจกรรมการเรียน การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเกมการศึกษา เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเกมการศึกษา เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2

2.3 เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงานเป็นทีม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเกมการศึกษา เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นแบบการทดลอง แบบ One-Group Pretest-posttest Design

3.2 กลุ่มเป้าหมายการวิจัย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 ปีการศึกษา 2/2567 จำนวน 34 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผน รวมเวลา 6 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) เครื่องมือในการประเมินผลการวิจัย คือแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงแนวทางในการทำวิจัยกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ช่วยวิจัย จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างขึ้น และสะท้อนผลการเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนการปฏิบัติ เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 3 วงจร ทำการวิเคราะห์ทักษะการทำงานเป็นทีม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้

4. ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียน พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) คิดเป็นร้อยละ 88.73 และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) คิดเป็นร้อยละ 94.41 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 หรือ E1/E2 เท่ากับ 88.73/94.41

2. ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล พบว่า ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 จำนวน 34 คน ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการ (Active Learning) ร่วมกับการใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 22.71 คะแนน และ 28.38 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนผลปรากฏว่าคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



3. ผลการวิเคราะห์ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 จำนวน 34 คน ที่ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการ (Active Learning) ร่วมกับการใช้เกม เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้สู่การสร้างรายได้ในอนาคต วิชาการงานอาชีพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย 2 โดยมีภาพรวมระดับคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 88.11 เมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีม พบว่า ด้านการแสดงความคิดเห็น อยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 89.41 ด้านการยอมรับฟังคนอื่น อยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 81.76 ด้านการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย อยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 82.35 ด้านความมีน้ำใจ อยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 91.17 และด้านการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม อยู่ในระดับ ดีมาก ร้อยละ 91.76

5. อภิปรายผล

5.1 พัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม จากผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากนักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น ยอมรับฟังคนอื่น มีความรับผิดชอบทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย มีน้ำใจต่อเพื่อน และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงผลงานกลุ่ม อีกทั้งการนำเกมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert)

5.2 พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้เป็นนวัตกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดคิดสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะในการเรียนรู้ และได้ฝึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน จึงส่งผลให้สามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับกัญญารัตน์ โคจร (2554) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ด้วยโดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับการเกมการศึกษา ยังมีความเหมาะสมต่อผู้เรียนที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง การเรียนรู้แบบสนุกสนาน ทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุก ลดความเครียด และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะผ่านการทดลองและการสร้างสรรค์ผลงานจริง ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ส่งเสริมให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและลงมือทำจริง
- ปรับเปลี่ยนรูปแบบตามความเหมาะสม และปรับเปลี่ยนกิจกรรมตามผลตอบรับของผู้เรียนเพื่อให้เกิด

ประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อื่นๆในรายวิชาการงานอาชีพตามแนวทางที่เน้น Active Learning

7. เอกสารอ้างอิง

กาญจนา มหานุกูล. (2566). การพัฒนาทักษะการประดิษฐ์งานจากวัสดุเหลือใช้. วารสารวิจัยการศึกษาและการเรียนรู้. กรมส่งเสริมการเกษตร. (2563). การฝึกทักษะงานประดิษฐ์สำหรับชุมชน. แหล่งที่มา: <https://www.agrinews.go.th>.



- จารุวรรณ ทองหล่อ. (2561). การใช้สื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะงานประดิษฐ์ในเด็ก. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยการศึกษา พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ทวีศักดิ์ จินดา. (2560). การพัฒนาทักษะการประดิษฐ์ด้วยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิทยาลัยการศึกษา.
- ศิริพร ไชยแสง. (2565). การประดิษฐ์งานจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุรีไซเคิล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.
- Kanjana Mahanukul. (2023). Developing Crafting Skills Using Recycled Materials. **Journal of Educational Research and Learning**.
- Jaruwan Thonglor. (2018). **The Use of Learning Media to Promote Crafting Skills in Children**. Bangkok: Institute of Educational Research.
- Department of Agricultural Extension. (2020). **Crafting Skills Training for Communities**. Source: <https://www.agrinenews.go.th>.
- Thawisak Jinda. (2017). **Developing Crafting Skills Through Participatory Learning**. Bangkok: College of Education Publishing.
- Siriporn Chaisaeng. (2022). **Crafting from Natural and Recycled Materials**. Bangkok: Wattanapanich Publishing.