

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Effects of Using Instructional Package in Career Subject  
for Mathayomsuksa 3<sup>rd</sup>

ปฎิมา พุดจีบ, อินธิรา เกตุศิริ, สรุตรา ปราบสกุล, ชัยชนะรินทร์ ทับมะเร็ง

Patima Pudjeb, Intira Ketsiri, Saruta Prabsakul, Chinarin Tubmarerng

ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

Department of Education Program in Agriculture, Surindra Rajabhat University

E-mail: chainarin42@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการงานอาชีพ ก่อนและหลังเรียน และ 3) ทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนรัตนบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 394 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า  $E_1/E_2$  และ E.I.

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 82.04/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05
3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 0.6948 ซึ่งหมายความว่านักเรียนมีความก้าวหน้าร้อยละ 69.48

คำสำคัญ: การงานอาชีพ, ชุดกิจกรรม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of the research were to 1) develop the Instructional Package to be the criteria 80/80; 2) compare the achievement before and after

ได้รับบทความ: 22 พฤษภาคม 2566; แก้ไขบทความ: 7 มิถุนายน 2566; ตอรับตีพิมพ์: 13 มิถุนายน 2566

Received: May 22, 2023; Revised: June 7, 2023; Accepted: June 13, 2023

learning using the Instructional Package and 3) find the effectiveness index of Instructional Package. 394 students in Rattanaaburi school in mathayomsuksa three: in the first semester of the academic year 2022 were population. All mathayomsuksa 3/2 students (n=21) were the sample groups selected by simple random sampling. The research instruments consisted of learning management plans, Instructional Package, and achievement tests. The statistics used for data analysis are percentage, mean, standard deviation, t-test, E1/E2, and E.I.

**The research result found that:**

1. the efficiency of Instructional Package development is 82.04/86.83 which was higher the criteria set

2. a comparison of different achievement levels and test scores before and after learning using Instructional Package; found that after studying higher than before studying significantly at the .05 level

3. The effectiveness index of Instructional Package is 0.6948, confirming that the students in the research progressed 69.48 percent.

**Keywords:** Achievement, Career Subject, Instructional Package

## 1. บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา ต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 5)

โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ มัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด 8 กลุ่มสาระ คือ กลุ่มสาระภาษาไทย กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระศิลปะ กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการงานอาชีพ และกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ การจัดการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ประกอบด้วย สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเองครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง สาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพ สุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 224)

จากการประเมินผลการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2562 – 2564 พบว่า นักเรียนขาดทักษะในการคิดและการปฏิบัติ รวมทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ไม่กระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน จากสาเหตุดังกล่าวจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 70 – 73 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 (โรงเรียนรัตนบุรี, 2564: 54) ประกอบกับการจัดการศึกษาในปีการศึกษา 2564 เป็นการจัดการศึกษาแบบออนไลน์ เพราะอยู่ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหาวิธีที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ ขึ้นมาเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการรวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย คำชี้แจง ชื่อเรื่อง จุดมุ่งหมาย กิจกรรม และการประเมินผล โดยครูเป็นผู้สร้างขึ้นประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์หลายชนิด และองค์ประกอบอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (สมพร ประมวลศิลป์ชัย, 2542: 36)

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการงานอาชีพ ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

3. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

### 3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดตัวแปรตามก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ประชากรของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ที่เรียนวิชาการงานอาชีพ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 12 ห้อง รวมทั้งสิ้น 394 คน

#### 3.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ที่เรียนวิชาการงานอาชีพ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (จับฉลาก)

#### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ รวม 7 แผนการจัดการเรียนรู้

2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ รวม 7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน รายวิชาการงานอาชีพ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก

#### 3.4 วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ รูปแบบและขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560 และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

2) ออกแบบและวิเคราะห์เนื้อหาในการจัดทำแผนการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 หน่วยการเรียนรู้ รวม 7 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลา 14 ชั่วโมง ประกอบด้วย (1) ความหมายและความสำคัญของการดูแลเสื้อผ้า (2) วัสดุ ในการดูแลเสื้อผ้า (3) หลักการดูแลเสื้อผ้า (4) ขั้นตอนในการดูแลเสื้อผ้า (5) การซักผ้า (6) อาหารประเภทสำหรับ และ (7) การเตรียม ประกอบ จัด และตกแต่งอาหารประเภทสำหรับ

3) การหาคุณภาพ นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป ผลการประเมินพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 7 แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุด

4) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

2) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่นศึกษา หลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการเขียนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3) ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนในการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย วิเคราะห์ผู้เรียนถึงความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ศึกษาสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับปัญหานักเรียน ศึกษาความยากง่ายในการใช้คำถาม การใช้ภาพประกอบ ขนาดและสี การใช้ภาษา การใช้ตัวอักษร และองค์ประกอบการทำรูปเล่ม

4) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน ความเหมาะสมของภาษา เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ผลการประเมินพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 7 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

5) นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นที่ 1 นำไปทดลองแบบรายบุคคล (Try Out 1:1) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แล้วเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้อีกหลังจากนั้นให้

นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนนำผลการเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 65.72/68.30

ขั้นที่ 2 นำไปทดลองกับกลุ่มเล็ก (Try Out 1:10) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง จำนวน 9 คน เป็นนักเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน แบ่งเป็นนักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แล้วเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน นำผลการเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 76.52/78.78

ขั้นที่ 3 นำไปทดลองภาคสนาม (Try Out 1:100) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน ที่มีระดับความสามารถเก่ง ปานกลางและอ่อน ในสภาพห้องเรียนจริงให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แล้วเรียนจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน นำผลการเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เท่ากับ 82.35/83.21

6) ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นำมาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ของ บุญชม ศรีสะอาด, (2543: 28) และ สมนึก ภัททิยธนี, (2544: 79) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยสามารถสร้างแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยเลือกใช้แบบทดสอบที่มีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ถือเป็นแบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) โดยใช้ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง

0.20-1.00 ปรากฏค่าผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.31-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 คัดเลือกไว้ 30 ข้อ

4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เข้าเกณฑ์มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538: 216) ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมทุกหน่วยการเรียนรู้ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.97

5) พิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริงของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ โดยใช้วิธีการสลับข้อและตัวเลือก เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

**3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุรินทร์ โดยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมจัดสภาพห้องเรียนและนักเรียนให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ก่อนทำการทดลอง ได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้
4. เมื่อสิ้นสุดการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post - test) ด้วยแบบทดสอบหลังเรียน (แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จะเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันสลับข้อและตัวเลือก)

**3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent Samples Test)

4. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สถิติ ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ )

5. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

#### 4. สรุปผลการวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

4.1 การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ พบว่าการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 82.04/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 1

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 2

4.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ มีค่าเท่ากับ 0.6948 ซึ่งมีความหมายว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 69.48 บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	$E_1/E_2$
ผลการปฏิบัติกิจกรรม( $E_1$ )	70	57.43	0.88	82.04	82.04/86.83
ผลการทดสอบหลังเรียน( $E_2$ )	30	26.05	1.12	86.83	

จากตารางที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาภาษาอังกฤษ คะแนนระหว่างเรียน ( $E_1$ ) ได้คะแนนเฉลี่ย 57.43 คะแนน (S.D. = 0.88) คิดเป็นร้อยละ 82.04 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $E_2$ ) ได้คะแนนเฉลี่ย 26.05

คะแนน (S.D. = 1.12) คิดเป็นร้อยละ 86.83 แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.04/86.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	P
ก่อนทดลอง	21	17.05	1.60	29.17*	.001
หลังทดลอง	21	26.05	1.12		

\* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 17.05 คะแนน (S.D.=1.60) และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 26.05 คะแนน (S.D.= 1.12) ตามลำดับและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 3** ดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	n	ผลรวมคะแนน	E.I.
ก่อนเรียน	30	21	358	0.6948
หลังเรียน	30	21	547	

จากตารางที่ 3 พบว่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ มีค่าเท่ากับ 0.6948 ซึ่งมีความหมายว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 69.48

## 5. อภิปรายผลการวิจัย

**5.1 การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี** พบว่า มีประสิทธิภาพ 82.04/86.83 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่าชุดกิจกรรมการ

เรียนรู้ที่สร้างขึ้นส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และกระตุ้นเร้าให้เกิดทักษะการปฏิบัติจนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผลการวิจัยของ ลักษณ์นา บุญตา และคณะ (2563: 189-203) ที่ได้รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการ เรื่อง การประดิษฐ์ศิลปะหัตถกรรมจากกระดาษสาฝักตบชวา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 82.95/853.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมวรรณชนก มณฑะเชียร และปิยาภรณ์ พิษญาภิรัตน์ (2563: 159-167) ที่ได้รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ว่ามี ประสิทธิภาพเท่ากับ 87.81/84.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**5.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์** พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เนื่องจากผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ใช้ประกอบการสอน โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและครูผู้สอน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ คอยรูนนิชาว มะ (2563: 17) ที่ได้รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการประดิษฐ์สร้างสรรค์งานกระดาษ เรื่อง การประดิษฐ์สร้างสรรค์งานกระดาษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดารัตน์ ญัฐดิรัตน์ (2565: 111-123) ที่ได้รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ด้วยวัสดุจากธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (งานประดิษฐ์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ด้วยวัสดุจากธรรมชาติ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**5.3 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์** มีค่าเท่ากับ 0.6948 ซึ่งมีความหมายว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นร้อยละ 69.48 อาจกล่าวได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและน่าพอใจ เนื่องจากการสร้างชุดกิจกรรมมีกระบวนการหลายขั้นตอน เมื่อสร้างเสร็จแล้วต้องผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและประเมิน จากนั้นนำไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีผลต่อค่าดัชนีประสิทธิผล สรุปได้ว่านักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดารวธา วีระพันธ์ และชญาภา บาลไธสง (2560: 52-63) ที่ได้รายงานผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเท่ากับ 0.7099 ซึ่งหมายความว่านักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมีการพัฒนาการเรียนรู้อื่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 70.99

## 6. ข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

### 6.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1. ก่อนจะนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ไปใช้ในการเรียนการสอน ครูควรศึกษาวิธีการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจ ถึงลำดับขั้นตอนการสอนชัดเจนก่อน เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น
2. ครูควรอธิบายชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดกิจกรรมให้นักเรียนทราบล่วงหน้าก่อนเพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนไปปฏิบัติกิจกรรมชั่วโมงแรก และเน้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการช่วยเหลือกันในระบบกลุ่ม ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างทักษะกระบวนการทำงานโดยใช้กระบวนการกลุ่ม
3. ครูควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอกับการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มของนักเรียน และควรเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้เมื่อวัสดุอุปกรณ์เกิดการชำรุดเสียหาย
4. การแบ่งกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม ครูควรจัดนักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ โดยคณะพิเศษ คณะเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และควรมีการจัดกลุ่มไว้ก่อนล่วงหน้าก่อนที่จะทำการเรียนการสอนเพื่อไม่เสียเวลาในการแบ่งกลุ่ม และอธิบายบทบาทให้นักเรียนทราบในการปฏิบัติงานกลุ่มและขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ครูผู้สอนควรดูแลช่วยเหลือ แนะนำนักเรียนเมื่อเกิดปัญหา คอยกระตุ้นให้กำลังใจ ควบคุมเรื่องเวลาและพฤติกรรมของนักเรียน

### 6.2 ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาค้างต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาผลการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในรายวิชาอื่นและในระดับชั้นอื่นด้วยเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนต่อไป

7-+ ของโรงเรียนรัตนบุรี ได้อย่างเหมาะสม

2. ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตรงกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและเหมาะสมกับสถานศึกษาที่ได้สอนและทำงานวิจัย

3. ทำให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนทั้งนี้เพราะได้มีการฝึกให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้น อันประกอบด้วย ข้อสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะและข้อสอบหลังเรียน

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- คอยรุณนิศา อ. มะ. (2563). **รายงานการพัฒนาชุดกิจกรรมการประดิษฐ์สร้างสรรค์งานกระดาษเรื่อง การประดิษฐ์สร้างสรรค์งาน กระดาษ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.** เข้าถึงได้จาก <http://www.pattani1.go.th/> (สืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2565).
- ดาวรรดา วีระพันธ์ และชญาภา บาลไธสง. (2560). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในพระบรมราชูปถัมภ์, 11(3), 52-63.**
- โรงเรียนรัตนบุรี. (2564). **รายงานประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self-Assessment Report: Sar).**
- ลัทธิขนา บุญตา, สุพัฒน์ เศรษฐคุณกุล และสายฝน เสกขุนทด. (2563). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โครงการเรื่องการประดิษฐ์ศิลปหัตถกรรมจากกระดาษสา ผักตบชวา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี, 10(2), 189-203.**
- สมพร ประมวลศิลป์ชัย. (2542). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและค่านิยมต่อภูมิปัญญาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้ชุดการเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยกับการใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.บ. (การมัธยมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**
- สมวรรณชนก มณฑิยา และปิยาภรณ์ พิษญาภิรัตน์. (2563). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วารสารบัณฑิตวิทยาลัยพิษณุพนธ์, 15(2), 159-167.**

สุดารัตน์ ญัฐติรัตน์. (2565). การพัฒนาชุดกิจกรรมการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ด้วยวัสดุจากธรรมชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ (งานประดิษฐ์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิชาการนอร์ทเทิร์น, 9(3), 111-123.