

การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ทักษะการปฏิบัติงานและความคิดสร้างสรรค์ วิชาการงานอาชีพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA LEARNING KITS BASED ON THE ADDIE MODEL
CONCEPT TO DEVELOP ACADEMIC ACHIEVEMENT, PRACTICAL SKILLS
AND CREATIVITY IN VOCATIONAL SUBJECTS FOR GRADE 3
PRIMARY SCHOOL STUDENTS

อิสริีย์ แรงครุฑ
Isare Rangkurat

โรงเรียนเทศบาลชลธารราษฎร์นคราห์
Chonrat Nukroh Municipality School
E-mail: RUCHADA1977@gmail.com

Received : July 29, 2024

Revised : November 17, 2024

Accepted : December 30, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง รวม 15 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sample) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า 1) ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ มีค่าประสิทธิภาพ 81.55/85.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2) ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม มีคะแนนความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานบ้าน มีคะแนนทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้ง 6 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบคะแนนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 5) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.26)

คำสำคัญ

ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ทักษะการปฏิบัติงาน ความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

This research aims to develop a multimedia learning package based on the ADDIE Model concept in vocational studies for Grade 3 students. The sample group is Grade 3 students in the academic year 2023, 1 classroom, totaling 15 people, obtained by cluster random sampling using the classroom as the random unit. The tools used include a learning management plan, an achievement test, a performance skills assessment form, a creativity assessment form, and a student satisfaction assessment follow : 1) The efficiency of the multimedia learning kit based on the ADDIE Model in vocational studies was 81.55/85.00, exceeding the specified criteria of 80/80. 2) Post-test achievement scores were significantly higher than pre-test scores ($p < .05$). 3) The performance skill assessment showed that post-learning scores exceeded the 70% criterion across all six areas, with statistical significance at the .05 level. 4) Creativity scores after learning were significantly higher than before learning at the .05 statistical level, and when compared to the 70% criterion, scores were significantly higher than the criterion at the .05 statistical level. 5) The satisfaction analysis indicated that overall student satisfaction with the multimedia learning kit was at the highest level (Mean = 4.23, SD = 0.26).

Keywords

Multimedia learning kit, Performance skill assessment, Creativity assessment

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีส่วนสำคัญต่อการดำรงชีวิต ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์เริ่มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ประกอบกับในแต่ละวันจะต้องต่อสู้กับสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป การดำเนินชีวิตที่เข้าสู่ยุค 4.0 เกิดการแข่งขันทางปัญญา โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ที่ทันสมัย บุคคลที่ปรับตัวพร้อมเรียนรู้ย่อมได้เปรียบในการดำรงชีวิต (ธนทรัพย์ โกกอง, 2563) ดังนั้นการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งกับการเรียนรู้ยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการเป็นประเทศไทย 4.0 เพื่อสร้างทักษะความเป็นมืออาชีพให้กับผู้เรียนให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงยุคดิจิทัล (โสธร เจริญพรและคณะ, 2565) ในขณะเดียวกันนั้นการศึกษาของไทยได้ให้ความสำคัญในทุกกระดับ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีความใกล้ชิดกับสภาพการดำรงชีวิตพื้นฐานของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นกลุ่มที่มีสาระที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและส่วนรวม ใช้วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือได้ถูกต้องตามลักษณะงาน เช่น เกี่ยวกับงานบ้าน งานครัวและงานเสื้อผ้า เน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และทักษะการทำงานมีทักษะการทำงานและจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (จินตนา ศุภกรธนสาร, 2564) ประกอบกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้ทุกโรงเรียนใช้รูปแบบการเรียนรู้เทคโนโลยีและการสื่อสารที่หลากหลาย เพราะปัจจุบันนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนที่หลากหลายรูปแบบ ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากการบรรยายมาเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และจากการสำรวจปัญหาและความต้องการการเรียนการสอนในรายวิชาการงานอาชีพของครูผู้สอนของโรงเรียนโรงเรียนเทศบาลชลราษฎ์นครินทร์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 15-20 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า วิธีการสอนส่วนมากจะใช้

วิธีการบรรยายและมอบหมายงานแก่นักเรียน ร้อยละ 60.00 สื่อและอุปกรณ์ส่วนใหญ่จะให้นักเรียนนำมาจากที่บ้านร้อยละ 70.50 ขณะที่สอนจะสาธิตให้นักเรียนดูก่อนลงมือปฏิบัติร้อยละ 57.50 ส่วนระยะเวลาในการสอนจะมีเวลาน้อยหรือพยายามหาเวลาว่างให้นักเรียนได้ปฏิบัติร้อยละ 30.50 และความพร้อมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนที่โรงเรียนจัดให้คิดเป็นร้อยละ 35.00 และจากคำถามปลายเปิดพบว่าครูผู้สอนคาดหวังว่านักเรียนสามารถกลับไปเรียนรู้เพิ่มเติมที่บ้านกับผู้ปกครองได้ จึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนวิชาการงานอาชีพมากนัก จากสภาพปัญหาที่พบจะเห็นว่าการเรียนการสอนที่ใช้ครูบรรยายและการขาดวัสดุอุปกรณ์ในการเรียน หรือการที่ครูไปคาดหวังกับผู้ปกครองที่บ้านจึงทำให้นักเรียนขาดทักษะการทำงานในสภาพจริง และผู้ปกครองก็ไม่มีเวลามากพอที่จะสั่งสอนบุตรหลานเกี่ยวกับงานอาชีพได้ เพื่อให้เกิดทักษะการทำงาน การมีวิจรรย์ญาณ หรือความคิดสร้างสรรค์ ที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการสร้างอาชีพของตนเองในอนาคต

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนในปัจจุบันพบว่าการสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสม (Multimedia) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สื่อประสมเป็นลักษณะของการผสมผสานสื่อที่หลากหลายชนิดเข้าด้วยกัน มีทั้งรูปแบบตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว เสียง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับสื่อได้โดยตรง (สุจิตรา มีทอง, 2563) ทำให้ผู้เรียนมีความเป็นอิสระในการเรียนรู้ สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารผ่านระบบดิจิทัล (Jastaniyah and Bach, 2017) ช่วยทำให้การเรียนมีความน่าสนใจ สามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยครูผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การนำพานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรได้เป็นอย่างดี ประกอบกับปัจจุบันการเรียนการสอนที่ครูขาดแคลน การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง การใช้สื่อประสมจึงเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกและลดบทบาทของครูได้เป็นอย่างดี

จากหลักการที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะพัฒนาชุดการเรียนแบบสื่อประสมเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการปฏิบัติงานและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเกี่ยวกับงานบ้านในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นวัยที่เริ่มเรียนรู้การปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพ จะช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะการปฏิบัติงาน ตามเนื้อหาสาระและเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามความถนัดและธรรมชาติของตนเอง ช่วยให้นักเรียนมีความคงทนต่อการเรียนรู้ที่ยาวนานยิ่งขึ้น และเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนแบบสื่อประสม ตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการงานอาชีพ ด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติงานวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ กับเกณฑ์ร้อยละ 70
4. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ ก่อนเรียนและหลังเรียน
5. เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Model วิชาการงานอาชีพ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ตามแนวคิด ADDIE Model เพื่อทักษะการปฏิบัติงาน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยดำเนินการทดลองตามแผนการทดลองแบบ One group pretest-posttest design

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	O ₁	X ₁	O ₂

E แทน กลุ่มทดลอง O₁ แทนทดสอบก่อนเรียน, O₂ แทนทดสอบหลังเรียน X₁ แทนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้อง รวม 45 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง รวม 15 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sample) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวคิด ADDIE Model ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ (Analysis: A) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพ โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพในโรงเรียนจำนวน 8 คน

1.2 การวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชางานบ้านน่ารู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

1.3 การวิเคราะห์เนื้อหาในหลักสูตร วิชาการงานบ้านน่ารู้ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

1.4 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมเพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียน

ขั้นที่ 2 การออกแบบสื่อประสม (Design: D)

ในขั้นตอนการออกแบบสื่อประสม ผู้วิจัยนำข้อมูลมาออกแบบบทเรียนมีรายละเอียดดังนี้

1. ร่างแผนการจัดการเรียนรู้ คือ ทำองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับงานบ้าน งานครัว และเสื้อผ้า วิชาการงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 หนูน้อยรักสะอาด หน่วยที่ 2 หนูน้อยงานครัว และหน่วยที่ 3 เสื้อผ้าน่าใส่ โดยแบ่งเวลาและเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เรื่อง งานบ้านน่ารู้ วิชาการงานอาชีพ จำนวน 18 ชั่วโมง

2. ออกแบบสื่อประสมและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดกิจกรรม Quick Respond Code และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย Card Electronics และแพลตฟอร์มที่ใช้ในการรวบรวมสื่อในรูปแบบออนไลน์ที่สามารถรองรับการใช้งานผ่านเบราว์เซอร์บนคอมพิวเตอร์และบนอุปกรณ์มือถือ

3. ออกแบบแบบทดสอบการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และออกแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และความคิดสร้างสรรค์ด้วยการให้คะแนนแบบรูบรีค และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนา (Development : D)

1. การนำชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) การพิจารณาตั้งแต่ 0.50-1.00 ให้ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากค่าต่ำกว่า 0.50 ถือว่าต้องปรับปรุง พร้อมทำการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมตามเกณฑ์ E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80

2. ออกแบบแบบทดสอบการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยคัดเลือกให้เหลือ 20 ข้อ วิเคราะห์มีค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.53-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.21-0.47 และเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 20 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (r_{cc}) มีค่าเท่ากับ 0.82 เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูล

3. การสร้างแบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ วิชางานบ้าน โดยยึดแนวความคิดการสร้างแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torance) โดยใช้เกณฑ์ จำแนกเป็น 4 ด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ด้วยการให้คะแนนแบบรูบรีค (Rubric score) เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) การพิจารณาตั้งแต่ 0.50-1.00 ให้ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากค่าต่ำกว่า 0.50 ถือว่าต้องปรับปรุง พร้อมทำการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation: I)

1. ขั้นเตรียมการก่อนการทดสอบโดยผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนเทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อขออนุญาตดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม โดยดำเนินการกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ขั้นดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 1 ภาคเรียน พร้อมเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์ ประกอบด้วย

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation: I)

1. ขั้นเตรียมการก่อนการทดสอบโดยผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนเทศบาลชลราษฎรานุเคราะห์ เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เพื่อขออนุญาตดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม โดยดำเนินการกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ขั้นดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 1 ภาคเรียน พร้อมเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation: E)

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดกิจกรรมควอาร์โค้ด และชุดการสอนด้วยรหัสเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว (QR code) เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานและความคิดสร้างสรรค์ เรื่องงานบ้านน่ารู้ วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และเก็บข้อมูลต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้การวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ (Analysis: A) พบข้อมูลรายละเอียดดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพ โดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพในโรงเรียนจำนวน 8 คน สามารถประมวลความเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ครูผู้สอนจะใช้การบรรยายและมอบหมายงานให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ทั้งนี้เนื้อหาสาระนั้นจะเน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ลองผิดลองถูก และครูผู้สอนไม่มีเวลาที่เพียงพอในการฝึกปฏิบัติ โดยนักเรียนมีเวลาเรียนเพียง 8 ครั้ง (18 คาบเรียน) ซึ่งเวลาไม่เพียงพอต่อการฝึกทักษะต่าง ๆ ความรู้ที่ถูกต้องตลอดจนความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวเนื้อหาของรายวิชา อีกทั้งครูผู้สอนไม่สามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมได้อย่างทั่วถึงในระหว่างที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ ส่วนเนื้อหาสาระและทักษะการปฏิบัติมีความซับซ้อนจำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึกฝนพอสมควร ทำให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียนมีคะแนนสะสมอยู่ในระดับต่ำ หากครูผู้สอนปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ใหม่ให้มีความน่าสนใจและมีความทันสมัย น่าจะช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันเป็นยุคดิจิทัลสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้าใช้จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวนโยบายของผู้บริหารที่ให้ครูผู้สอนพยายามปรับเปลี่ยนกระบวนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย

1.2 การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานนักเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลชลราษฎรนครราชสีมา เทศบาลเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี พบว่ามีคะแนนสอบรายวิชาเฉลี่ย 52.20 ซึ่งเป็นคะแนนที่วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบ้านน่ารู้จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60 ส่วนทักษะการปฏิบัติงานในระหว่างที่ทำงาน พบว่ามีระดับการประเมินอยู่ในระดับดี และระดับความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งถือว่าต้องพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนใหม่ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจ ทักษะการปฏิบัติงานและความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และต้องทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างทั่วถึงและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

1.3 การวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า เนื้อหาวิชาการงานอาชีพ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าจะเน้นการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดบ้าน ห้องครัว และการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น เช่น การเนา การเย็บกระดุม การพับผ้า ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจกับวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการ หรือเทคนิคการปฏิบัติงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดความมั่นใจ มีความชำนาญเพียงพอและมีความคงทนต่อการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระดังกล่าว

1.4 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ซึ่งเป็นสื่อที่มีความหลากหลาย ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองไม่ซับซ้อน ทั้งจากการอ่าน การอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ โดยสื่อประสมประกอบด้วยคู่มือครู คู่มือนักเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานและแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่นำเสนอชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่จัดวางไว้ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดกิจกรรม Quick Respond Code ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย Card Electronics สื่อเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพิ่มเติมจากครูผู้สอนในห้องเรียน เพราะสื่อ

ประสมเหล่านี้จะประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาคเคลื่อนไหว เสียงประกอบ คาดว่าจะช่วยให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สนองต่อความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี น่าจะเหมาะสมกับยุคสื่อดิจิทัล

2. การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Moel ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมตามแนวคิด ADDIE Moel

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน (30 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน (20 คะแนน)
15	367	255
	$E_1=81.55$	$E_2=85$

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม

การทดสอบ	นักเรียน(คน) (n)	คะแนนเฉลี่ย ()	ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าที (t-test)	p-value
คะแนนก่อนเรียน	15	9.80	0.94	24.32	0.001*
คะแนนหลังเรียน	15	17.00	0.75		

*p<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า การประเมินคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.80 คะแนนและ 17.00 คะแนน ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ t-test ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้หลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

4. การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

กลุ่มทดลอง	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ 70		S.D.	t	p-value
หลังเรียน	15	24	16.80	19.73	0.88	12.85	.000

p<.05

จากตารางที่ 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นตอนนี้ มีการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีรายละเอียดดังที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มทดลอง	n		S.D.	df	t	p-value
ก่อนเรียน	15	5.66	1.04	14	8.83	.000
หลังเรียน	15	9.93	1.16			

$p < .05$

จากตารางที่ 4 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม

ข้อ	รายการ		S.D.	แปลผล
1	ครูมีการเตรียมการสอน	4.46	.51	มากที่สุด
2	การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	3.93	.45	มาก
3	เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	4.40	.50	มากที่สุด
4	ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	3.93	.59	มาก
5	ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และรายบุคคล	4.33	.48	มากที่สุด
6	ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย	4.13	.63	มาก
7	ครูให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.20	.77	มากที่สุด
8	ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	4.66	.48	มากที่สุด
9	ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	3.80	.41	มาก
10	ครูตั้งใจสอน ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	4.46	.51	มากที่สุด
รวม		4.23	.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม รายวิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (S.D.= 0.26)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม รายวิชาการงานอาชีพ ตามเกณฑ์ 80/80 ผลจากการแทนค่าในสูตรหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม มีค่าประสิทธิภาพกระบวนการต่อประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 81.55/85.00 แสดงว่าชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ทั้งนี้เป็นเพราะเนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนรู้เป็นระบบและมีขั้นตอน กล่าวคือได้มีการศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) สาระการเรียนรู้การงานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาหลักการสร้างชุดการสอนและได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา การใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับแนวคิดของ Durak & Ataizi (2016) อธิบายว่า ชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสมที่สร้างขึ้นมาผ่านการทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพใช้เบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของสื่อตามขั้นตอนคือ การทำ

ให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดีและการทำงานให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ และสิทธิชัย ศิริมา(2565) เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตัวเอง พบว่าบทเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.67/80.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่ง ตามหลักการออกแบบของ ADDIE Model จะมีขั้นตอนในการออกแบบสื่อการสอนที่ชัดเจนทั้งยังสามารถ ยืดหยุ่นได้ ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณในการออกแบบได้ ส่งผลให้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นของทางผู้วิจัยนั้นมีคุณภาพจริง เมื่อนำมาทดสอบจริง รวมไปถึงเนื้อหาที่จัดทำในบทเรียนมีความครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีการจัดลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกัน ตามลำดับ ตัวเครื่องมือมีการออกแบบที่ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อนเหมาะสมกับผู้เรียน รวมไปถึงมีการใส่ภาพประกอบที่ดึงดูดความสนใจ (Nichols & Greer (2016).

2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสม วิชาการงานอาชีพตามแนวคิด ADDIE Model ด้วยสถิติ t-dependent พบว่า การประเมินคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.80 คะแนนและ 17.00 คะแนน ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ t-test ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้หลังเรียนด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่าชุดการเรียนแบบสื่อที่พัฒนาขึ้นประสม สามารถใช้จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ตามวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาชุดการเรียนรู้นอกจากได้มีกระบวนการจัดสร้างขึ้นโดยมีการวิเคราะห์ถึงประเด็นปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน และการเสริมสร้างความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยการใช้ภาพกราฟฟิกคอมพิวเตอร์แล้ว ในแต่ละชุดการเรียนรู้อยู่ยังประกอบด้วยชุดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ด้วยรหัสคิวอาร์ (QR Code) ที่นักเรียนสามารถเข้าสู่โปรแกรมได้สะดวกและรวดเร็ว มีชุดเสริมการเรียนรู้ด้วยบัตรคำและชุดเสริมประสบการณ์ปฏิบัติงานด้วยของเล่น ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้นและผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนทันทีหลังจากเรียนจบบทเรียนนั้น ซึ่งผู้เรียนยังมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความพร้อมในการทดสอบเก็บคะแนน โดยเริ่มจากทำแบบฝึกหัด ปฏิบัติ ไปงาน แบบทดสอบหลังเรียน ประกอบกับแบบทดสอบมีจำนวนไม่มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จินตนา สมศิลป์ และพรสิริ เอี่ยมแก้ว (2560) วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องอาหารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า เมื่อทดสอบด้วยค่าที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน เนื่องมาจากการเรียนโดยใช้ชุดการสอนนั้นนักเรียนได้ ร่วมกันลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองจากสื่อการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ เพลง เกม คลิปวิดีโอ สื่อของจริง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นเป็นรูปธรรมสามารถคิดวิเคราะห์จากสิ่งที่มองเห็นและลงมือปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุขสนใจใฝ่เรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากได้เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฎิมา พุดจิบและคณะ (2566) วิจัยเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรัตนบุรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียน เนื่องจากผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบการสอน โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างเพื่อนและครูผู้สอน จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รวิพัชร์ นิลพัฒน์และคณะ (2563) เรื่องผลการใช้ชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การดูแลรักษาบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชุดการสอนนี้มีเนื้อหาที่กระชับ และเข้าใจง่าย จึงทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญ

ในการดูแลรักษาบ้าน ประกอบกับชุดการสอนมีกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนที่พัฒนาตามลำดับขั้นตอน โดยเรียงลำดับ เนื้อหาจากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง

3. ผลการวิเคราะห์การประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสม เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า คะแนนประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนหลังจากได้เรียนด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสม มีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 แสดงว่าเมื่อนักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ทำให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทำงานมากขึ้น จะสามารถทำปฏิบัติงานได้ดี ซึ่งตรงกับแนวคิดทฤษฎีประสบการณ์ของจอห์นดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ ศึกษาสถานที่และสิ่งทีพบเห็นมีการบูรณาการ เรียนรู้ระหว่างความรู้ทักษะและประสบการณ์เดิมกับสิ่งใหม่ ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาค้นคว้าหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน ทั้งนี้ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสมเป็นวิธีการเรียนที่ มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงทำเองทุกขั้นตอน เน้นการเรียนเป็นกลุ่มไปด้วย (Zilvinskis, 2015). โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญและทำให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่ดี เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกวิธีและหาแหล่งความรู้ได้ด้วยตนเอง มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น นักเรียนที่มีทักษะในการทำงานดีจะช่วยเพื่อนที่มีทักษะการทำงานต่ำ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของสตรึญญา จันทรชุกุล และพินดา วราสุนันท์ (2563) อธิบายว่าการประเมินทักษะการปฏิบัติ (performance assessment) เป็นอีกหนึ่งมิติที่สำคัญในการประเมินการประยุกต์ใช้ความรู้สู่การปฏิบัติของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำการประเมินได้ทั้งกระบวนการ (process) ผลงาน (product) หรือเป็นทั้งการประเมินกระบวนการและผลงาน ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน รวมถึงสามารถประเมินความรู้และการให้เหตุผลของผู้เรียนได้อีกด้วย แนวคิดของการประเมินทักษะการปฏิบัติมีความ สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินผลแนวคิดใหม่ตามที่ Spendlove and Best (2018) ได้อธิบายว่า แนวโน้มการประเมินผล ในชั้นเรียนตามแนวคิดใหม่มีลักษณะเป็นการประเมินทักษะเชิงบูรณาการ เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้และลักษณะงานที่เสมือนจริงด้วยเหตุนี้ การประเมินทักษะการปฏิบัติจึงเข้ามามีบทบาทต่อการประเมินผลผู้เรียนในปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวคิดของอลงกรณ์ เกิดเนตรและสมยศ เมื่อดจันท์ (2564) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติเป็นรูปแบบที่ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติหรือการแสดงออกต่าง ๆ โดยผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์และชำนาญ การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะปฏิบัติที่ดีนั้น ผู้สอนควรเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์งานที่จะให้ผู้เรียนทำโดยแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ และลำดับงานจากง่ายไปหายาก แล้วให้ผู้เรียนได้ ฝึกทำงานย่อย ๆ จนเกิดความเข้าใจในงานที่จะทำและได้เรียนรู้ลักษณะนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tekyiwa and Amua-Sekyi (2016) พบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในงานวิชาการตัดเย็บของใช้ในบ้านสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดทักษะในการลงมือปฏิบัติได้อย่างดี

4. ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 เนื่องจากในการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสมนั้นมีสื่อ อุปกรณ์ที่หลากหลายตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมทางสังคมเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่าง เพื่อนและ ครูอาจารย์ รวมทั้งการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน การกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะคิด และกล้าเสนอความคิดใหม่ ๆ สภาพแวดล้อมที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล เพราะสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจะสามารถกระตุ้นให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ตรง จากการอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น จึงช่วยส่งเสริมความเป็นอิสระ การตัดสินใจ ทำให้เกิดความ คิดริเริ่ม สร้างสรรค์และกล้าแสดงออกถึงพฤติกรรมสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lucas and Spencer (2017) พบว่า สื่อการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยชุดกิจกรรมส่งเสริม

ทักษะการคิดสร้างสรรค์นี้ มีกิจกรรมและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะสื่อประเภทไฟล์คอมพิวเตอร์ที่บรรจุเนื้อหาเป็นภาพยนตร์สั้นๆ (คลิพวิดีโอ) ที่สามารถสร้างความสนใจนักเรียนเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งการใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์นั้น จะสามารถตอบสนองต่อลีลาการเรียนรู้หรือสไตล์การเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกันไป ก็จะช่วยให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาการคิดได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทพร รอดผล (2558) เรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS พบว่า พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบ SSCS สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็น เพราะว่ามีวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกฝนการเรียนรู้แบบเป็นขั้นตอน โดยนักเรียนได้ เรียนรู้ด้วยตนเอง ด้วยการแยกแยะประเด็นของปัญหา การหาแนวทางในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับ ธารทิพย์ ช้วนาและขวัญชัย ช้วนา (2562) ที่อธิบายว่า การศึกษายุคใหม่ (Next Generation Education) ต้องเน้นการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิด ประโยชน์ได้ เหมาะกับตนเอง สังคม ตามสถานการณ์จึงต้องนำเอาหลักการเกี่ยวกับยุคสมัยใหม่ที่ตรง ความสนใจของชนพื้นเมืองดิจิทัลที่มีชีวิตในโลกไซเบอร์ สอดคล้องกับแนวคิดของชฎารัตน์ เสงษ์ภักดิ์ (2566) อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นทักษะสำคัญและจำเป็นในตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะความคิดสร้างสรรค์ช่วย ให้มองปัญหาจากมุมมองที่แตกต่างจากวิธีการเดิม ๆ และนำมาซึ่งประโยชน์ในวงกว้างทั้งต่อบุคคล สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ คนทุกคนมีศักยภาพในการคิดอย่างสร้างสรรค์กรอบความคิด ความเชื่อในความสามารถของตนเอง และแรงจูงใจเป็นกุญแจสำคัญที่ ปลดล็อกและนำไปสู่การแสดงศักยภาพการคิดสร้างสรรค์ในทางตรงข้ามอาจเป็นสิ่งที่ผู้สร้างจนไม่สามารถคิดนอกกรอบ ไม่มั่นใจที่จะคิดสร้างสรรค์ขาดแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมสร้างสรรค์เพราะสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ต้องใช้ เวลาบ่มเพาะ จึงควรเริ่มต้นปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็ก สอดคล้องกับแนวคิดของทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ (2559) ว่าการคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะมีมากกว่าผู้ใหญ่ที่มีอายุมาก การใช้คำถามขณะที่ยังเป็นเด็กอยู่ถามอะไรก็ได้ที่อยากรู้ ไม่ต้องคิดมาก เมื่อเป็นผู้ใหญ่คำถามแต่ละคำถามต้องมีความหมายเพราะกลัว จะใช้คำถามผิดจึงใช้คำถามลดลงและมีความเครียดมากขึ้น ความคิดสร้างสรรค์หรือความคิดนอกกรอบก็ลดลงตามไปด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ Mizal and Al-Noori (2020) อธิบายว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สอนและพัฒนาได้ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายต่อระบบการศึกษาไทยรวมถึงพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้สอนและโรงเรียนในยุคนี้ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาและส่งเสริมทักษะความคิด สร้างสรรค์กับผู้เรียนอย่างจริงจัง โดยใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของมล โปธิเย็น (2562) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นพรสวรรค์ที่สามารถจะสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้อย่างแท้จริง และเป็นเรื่องที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ โดยที่ครูจะเป็นคนสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้ ในขณะที่เดียวกันการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นั้นจะมีหลายแนวทางด้วยกันซึ่งครูจะต้องเลือกใช้แนวทางหรือวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับผู้เรียนอย่างเหมาะสมที่สุด

5. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม รายวิชาการทำงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (S.D.= 0.26) เนื่องมาจากชุดการเรียนรู้แบบสื่อประสม ที่พัฒนาขึ้นมีการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้น ในการเรียน ภาษาที่ใช้ในชุดการสอนมีความเหมาะสม มีบรรยากาศที่น่าสนใจ มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียน ซึ่งช่วยทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักคิดวิเคราะห์ กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าซักถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจ และการเรียนที่ไม่เคร่งเครียดมีความสุขในการเรียน จึงทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับดาวธนา วีระพันธ์ และชฎาภา บาลไธสง (2560) ศึกษาความ

พึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีการสร้างอย่างเป็นลำดับขั้นตอน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันและกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะใน การคิดวิเคราะห์และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมถวิล เชสูงเนินและพจนีย์ เสงี่ยมจิตต์ (2557) เรื่องความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอนเรื่องงานเกษตรคูบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดการสอน เรื่องงานเกษตรคูบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากชุดการสอน เรื่องงานเกษตรคูบ้านมีความยากง่าย มีสีสันสวยงาม รูปภาพประกอบที่เหมาะสม นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนเป็นการจัด ประสบการณ์ที่แปลกใหม่ที่นักเรียนยังไม่คุ้นเคยมากนัก เพราะส่วนใหญ่เรียนจากครูเป็นสำคัญ แต่ชุดการสอนนี้เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนมีความตื่นเต้น กระตือรือร้น สนุกสนานในการเรียน ผู้เรียนจึงไม่เกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวันเพ็ญ โพธิ์เกษมและคณะ (2559) วิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา พบว่า1)กระบวนกรสอนหรือบรรยายที่ชัดเจน ตั้งใจ และเต็มใจถ่ายทอดความรู้ 2) การส่งเสริมให้นักศึกษาได้ค้นคว้าความรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง 3) การส่งเสริมให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับ มอบหมาย และ 4) มีการติดตาม ตรวจสอบงานมอบหมายและให้ผลย้อนกลับทุกครั้ง ส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ครูผู้สอนควรจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนในการฝึกปฏิบัติและควรจัดห้องเรียนสำหรับใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสม ในรูปของศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Access Center) ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนตามความสะดวกเนื่องจากไม่ถูกจำกัดในเรื่องเวลาและสามารถใช้สื่อประสมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
2. จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าการใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสมเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพช่วยให้นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนรู้สูงขึ้น เมื่อครูใช้ชุดการเรียนแบบสื่อประสมเป็นเครื่องมือในการสอน แต่ไม่อาจใช้แทนครูผู้สอนได้ เนื่องจากข้อจำกัดของชุดการเรียนแบบสื่อประสมในด้านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเพื่อแก้ปัญหาช่องว่างระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียนเป็นต้น
3. ก่อนที่จะนำชุดการสอนไปใช้ ครูควรศึกษาวิธีการใช้ชุดการสอน และควรเตรียมความพร้อมของให้เรียบร้อยเช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ สถานที่ฝึก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความสามารถการคิดวิเคราะห์จากการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบสื่อประสม วิชาการงานอาชีพ ในการเรียนการสอนระดับชั้นเรียนอื่น ๆ
2. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของชุดการเรียนแบบสื่อประสมที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการงานอาชีพ ของนักเรียนร่วมกับสื่อการเรียนอื่น ๆ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กมล โพธิเย็น. (2562). ความคิดสร้างสรรค์ : พระสวรรคที่ครูควรสร้างสรรค์สร้างให้ผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 17(1): 8-27.
- จินตนา ศุภกรธนาสาร. (2564). การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติตามแนวคิดเดวิส กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องอาหารและโภชนาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาศึกษาภาควิชาศึกษาศาสตร์พิเศษภาคตะวันออก*, 1(2):60-76.
- จินตนา สมศิลป์ และ พรสิริ เอี่ยมแก้ว. (2560). การพัฒนาชุดการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องอาหารในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 12(34): 155-167.
- ชฎารัตน์ เฮงสุภิกุล. (2566). ความคิดสร้างสรรค์: เกิดขึ้นเองหรือพัฒนาได้. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*, 13 (2): 122-130.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน.. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1): 1-20
- ณัฐกานต์ ภูมิคอนสาร. (2565). ทักษะความคิดสร้างสรรค์ที่หล่นหายไปของผู้เรียนกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*, 5(1): 1-9.
- ดาวธดา วีระพันธ์ และ ชญาภา บาลไธสง. (2560). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(3): 52-63.
- ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2559). การพัฒนาและประเมินความคิดสร้างสรรค์ในสถานศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 27(1): 1-14.
- ธนทรัพย์ โกกอง. (2563). การพัฒนาชุดฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติงาน สำหรับนิสิตสาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตมหา มหาวิทยาลัยบูรพา*.
- ธารทิพย์ ช้วน และ ขวัญชัย ช้วน. (2562). การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เชิงผลิตภาพทางการศึกษา : สู่ยุค การศึกษาไทยแลนด์ 4.0 *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 5(2): 325-342.
- นันทพร รอดผล. (2558). การพัฒนาผลการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ SSCS. *Veridian E-Journal, Slipakorn University*, 8(2): 749-768.
- ปฎิมา พุดจิบ, อินธิรา เกตุศิริ, สรุตรา ปราบสกุล, ชัยชนะรินทร์ ทับมะเริง (2566). ผลการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*. 8(2):105-117.
- ภานุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ และ สิริชัย ศิริมา. (2565). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิชาโปรแกรมนำเสนอ เรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนคุรุบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 21(1): 79-90.
- รวีพัชร นิลพัฒน์ และคณะ. (2563). ผลการใช้ชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การดูแลรักษาบ้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 15(2): 279-290.

- วันเพ็ญ โพธิ์เกษม และ คณะ. (2559). ศึกษาความพึงพอใจวิธีการจัด การเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ด้วย กรณีศึกษาในวิชาสัมมนาของโปรแกรมวิชาวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 3(2), 134-145.
- สมถวิล เชสูงเนิน และ พจนีย์ เส่งี่ยมจิตต์. (2557). การพัฒนาชุดการสอนเรื่องงานเกษตรคูบ้าน กลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ*, 9(1): 135-141.
- สร้อยญา จันทร์ชูสกุล และ พินดา วราสุนันท์. (2563). การประเมินทักษะการปฏิบัติ: จากหลักการสู่แนวทางการ ปฏิบัติ. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 26(2): 36-56.
- สุจิรา มีทอง. มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์. [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/611736.2563>.
- โสธร เจริญพร ณะวัฒน์ วรณประภา นคร ละลอกน้ำ และ ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์. (2565). การพัฒนาสื่อ ปฏิสัมพันธ์ผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการซ่อมแซมเสื้อผ้า วิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี* 16(3): 77- 88.
- อลงกรณ์ เกิดเนตร และ สมยศ เผือดจันทิก. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบทักษะปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถ ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปี ที่ 3 รายวิชาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(2): 1-15.

ภาษาอังกฤษ

- Durak, G., and Ataizi, M. (2016). The ABC's of Online Course Design According to Addie Model. Universal. *Journal of Educational Research*, 4(9), 2084-2091.
- Tekyiwa, E. and Amua-Sekyi (2016) Assessment, Student Learning and Classroom Practice: A Review. *Journal of Education and Practice*, 7(21): 1-6.
- Jastaniyah, A. and Bach, P.C. (2017). The Importance of Multimedia in Information Revolution. *Saudi J. Eng. Technol.*, 2(2): 89-99.
- Lucas, B., and Spencer, E. (2017). *Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically*. Crown House Publishing.
- Mizal, M. S. and Al-Noori, B S M. (2020) Development of creative thinking skills in the English language teaching profession. International. *Journal of Research in Science and Technology*, 10(11): 23-37.
- Nichols Hess, A., and Greer, K. (2016). Designing for engagement: Using the ADDIE model to integrate high-impact practices into an online information literacy course. *Communications in information literacy*, 10(2): 6.
- Spendlove, Z., and Best, R. (2018). Innovation in assessment: Building student confidence in preparation for unfamiliar assessment methods. *British Journal of Midwifery*, 26(3), 180–184. doi:10.12968/ bjom.2018.26.3.180
- Zilvinskis, J. (2015). Using authentic assessment to reinforce student learning in high-impact practices. *Assessment Update*, 27(6), 7–11. doi:10.1002/au.30040