

นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน
เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา
จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker

ณฐาพัชร์ วรพงศ์พัชร¹และรัฐพร รอดเนียม²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker แบบวัดผลสัมฤทธิ์แบบประเมินบทเรียนช่วยสอน และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 64 คน ได้มาโดย วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์แบบเชิงเนื้อหาผลการศึกษาพบว่า (1) นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยที่มีคุณภาพด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคโนโลยีทางการศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับดี (2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับการสอนแบบปกติพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : นวัตกรรมการศึกษา บทเรียนช่วยสอน โปรแกรมAnimaker

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

Educational Innovation for the Develop learning management with teaching lessons

Subject: Interjections, Thai language learning group of students in Grade 5, Wat Bang Pla School Samut Sakhon Province Using the Animaker program

Ntapat Worapongpat¹ and Rathaporn Rodniam²

Abstract

This research The objectives are 1) to develop learning management by teaching lessons on interjections, Thai language learning subject group of students in Grade 5, Wat Bang Pla School Samut Sakhon Province Using the Animaker 2 program) to compare the academic achievement of students' learning with tutoring lessons. By using the Animaker program with students who study with normal teaching on the topic of interjections, the Thai language learning subject group. of students in Grade 5, Wat Bang Pla School Samut Sakhon Province, and 3) to study student satisfaction with learning management by teaching lessons on interjections, Thai language learning subject group. of students in Grade 5, Wat Bang Pla School Samut Sakhon Province Using the Animaker program as quantitative research. research tools Including a learning measurement plan for teaching lessons. Using the Animaker program, achievement measurement, and teaching lesson evaluation forms. and a measure of student satisfaction with learning with teaching lessons using the Animaker program. Sample group Includes 64 students who are studying in the first semester of the academic year 2023, obtained by simple random sampling. The questionnaire was analyzed using descriptive statistics consisting of percentage, mean, and standard deviation. and content analysis. The results of the study found that (1) innovation in learning management with teaching lessons By quality The quality of the content is at a very good level. and educational technology is of good quality. (2) Comparison of academic achievement of students learning with assisted teaching lessons using the program Animaker with students who study with normal teaching With normal teaching, it was found that the academic achievement of students learning with teaching lessons using the Animaker program was significantly higher than normal teaching

at the .05 level. (3) Satisfaction of students learning. With tutorials using the Animaker program, it was found that there was a high level of satisfaction. Therefore, it is a guideline for teachers' media creation in order to develop appropriate teaching and learning arrangements.

Keywords: educational innovation, teaching lessons, Animaker program

Type of Article: Research Article

Affiliation¹⁻² Center for Knowledge Transfer, Technology, Community Innovation, Entrepreneurship, Tourism and Education Eastern Institute of Technology Suvarnabhumi (EITS) and Educational Innovation Institute Association for the Promotion of Alternative Education (EII)

Address: 095 5426414

E-mail: dr.thiwat@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่สังคมเศรษฐกิจยุคใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคที่ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนฝ่ายเดียว แต่เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และเป็นผู้อำนวยความสะดวก สะดวกให้กับนักเรียน โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร และคณะ, 2566) จึงเกิดการเรียนรู้ซึ่งจะเกิดจากภายในใจและสมองของนักเรียนเอง โดยการเรียนรู้ลักษณะนี้เรียกว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน PBL (Project-Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูจะนำสิ่งที่นักเรียนสนใจมาใช้ในการทำกิจกรรมการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง การฟังและการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญ (ดุชนิ โยเหลาและคณะ, 2557) ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สาระวิชาหลัก ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะ ชีวิตและอาชีพ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นต้น

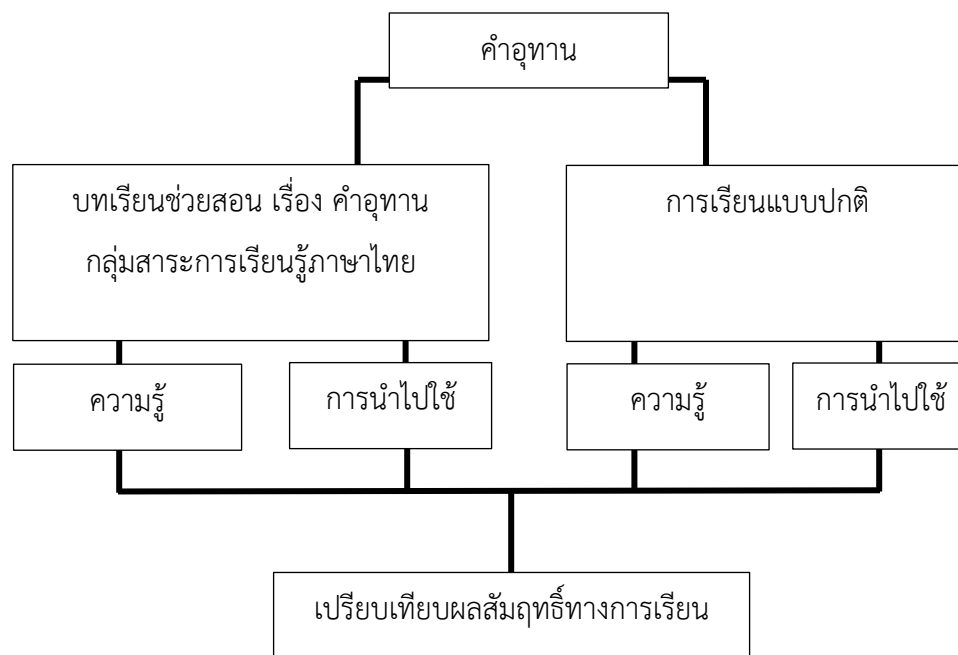
นวัตกรรมการศึกษาแบบใหม่ในยุค 4.0 เป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนยุคใหม่ต้องสนใจ และควรต้องนำมาปรับใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากในปัจจุบันการศึกษาไทยยังประสบปัญหาความไม่ทันสมัย เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปฏิรูปการศึกษา เนื่องจากยุคสมัยเปลี่ยนไป ครูผู้สอนจะใช้วิธีการสอนแบบเดิมอาจจะไม่ได้ประสิทธิภาพและไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน (ณฐาพัชร วรพงศ์พัชรและคณะ, 2565) เพราะฉะนั้นจึงต้องหาสิ่งใหม่เข้ามาแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้ หรือพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร ซึ่งอาจจะช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียนนั้นเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิผลและเกิดประสิทธิภาพที่ดี (ธัญนันท์ ศรีพันธ์ลมและสิริภค จิตดิตรัตนกุล, 2566) ดังนั้นการจัดการศึกษาที่จะให้สอดคล้องกับสังคมในปัจจุบันให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนได้นำนวัตกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ มาใช้ในการสอนดังนั้นการจัดการศึกษาในปัจจุบัน จึงต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm) จากที่เน้นการสอน (Teaching) เปลี่ยนมาเป็น การเรียนรู้ (Learning) ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากที่สุด (ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร, 2565)

จากปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอูทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร ให้สามารถพัฒนาตนบุคลากร การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาและพัฒนาสถานศึกษาให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์สูงสุดของโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) พื้นที่วิจัย คือ โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 197 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนวัดบางปลา จำนวน 64 คน ได้มาโดย วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มควบคุม 32 คน

กลุ่มทดลอง 32 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร เอกสารประกอบการเรียนและแบบประเมินสื่อ

1.บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร

2.แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำอุทาน

3.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker

5.แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม

Animaker

3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร มีวิธีการสร้างดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งคู่มือการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำอุทาน
2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามหลักสูตร
3. กำหนดเนื้อหา 1 หน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง คำอุทาน

4. ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เช่น ขั้นตอนการสร้าง บทเรียน และทฤษฎีการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
5. พัฒนาบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker มีดังนี้
 - 5.1 ออกแบบบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker โดยเขียนบท ภาพ (Story Board) จากนั้นเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางด้านเนื้อหาและสื่อ
 - 5.2 รวบรวมสื่อต่างๆ เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ตัวอักษร เสียง เป็นต้น
 - 5.3 ขึ้นแปลงสื่อต่างๆให้อยู่ในรูปของไฟล์ที่จะใช้กับบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker
6. นำบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่อประธาน คณะกรรมการ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อประเมิน ความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน โดยใช้โปรแกรม Animaker



ภาพที่ 2 การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา (สมุทรวันราษฎร์บำรุง) โดยใช้โปรแกรม Animaker

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิจัยเอกสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

1. พัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน ได้แสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

	รายการประเมิน	$\bar{x}$	ระดับของคุณภาพ
1	ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการผลิตสื่อนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน	5.00	ดีมาก
2	ความเหมาะสมของเนื้อหาที่นำมาใช้กับสื่อนวัตกรรม	4.67	ดีมาก
3	เนื้อหา มีประโยชน์เหมาะแก่การเป็นสื่อประชาสัมพันธ์	4.33	ดี
4	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาของสื่อนวัตกรรม	5.00	ดีมาก
5	ความเหมาะสมด้านเนื้อหาสื่อนวัตกรรมจะนำไปใช้เป็นสื่อช่วยประกอบการเรียนการสอน	4.67	ดีมาก
6	ความเหมาะสมสอดคล้องภาพและคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
7	ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสื่อนวัตกรรม	4.33	ดี
8	เนื้อหา มีประโยชน์น่าสนใจ	5.00	ดีมาก
	ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.77	ดีมาก

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้ง 3 ท่าน พบว่า มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีรายละเอียดดังนี้ ด้านความ สอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการผลิตสื่อนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา ความชัดเจนในการ

อธิบายเนื้อหาของสื่อนวัตกรรม ความเหมาะสมของรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา และเนื้อหา มีประโยชน์ น่าสนใจ มีคุณภาพระดับดีมาก ส่วน มีความเหมาะสมของเนื้อหาที่นำมาใช้กับสื่อนวัตกรรม ความเหมาะสมด้านเนื้อหาสื่อ นวัตกรรมจะนำไปใช้เพื่อช่วยประกอบการเรียนการสอน และความเหมาะสมสอดคล้องภาพและคำบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากตามลำดับ ส่วนเนื้อหา มีประโยชน์เหมาะแก่การเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ และความ สมบูรณ์ของเนื้อหาสื่อ นวัตกรรม อยู่ในระดับดี

2. ผลศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อ นวัตกรรม การศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้ โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนช่วยสอน เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจโดยรวมระดับมาก ยกเว้น ข้อเนื้อหา มีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสม สื่อความหมายได้ ชัดเจน โครงสร้างเนื้อหาครอบคลุมและครบตามกำหนด มีการสอนที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และตรง ประเด็น คำถามและแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความเหมาะสม ระยะเวลาในการเรียนมีความ เหมาะสม การเชื่อมโยงบทเรียนไปยังส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสม สถานที่/สื่อที่ใช้ในการเรียน การถ่ายทอด ความรู้อย่างชัดเจน และการสอนโดยภาพรวมของสื่อ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับของ ความพึงพอใจ
1 คำแนะนำในการใช้และการแจ้งเนื้อหาของบทเรียนเหมาะสม	4.4	0.60	มาก
2 เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.45	0.76	มาก
3 เนื้อหา มีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา	4.60	0.60	มากที่สุด
4 การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องความหมายได้ชัดเจน	4.50	0.61	มากที่สุด
5 โครงสร้างเนื้อหาครอบคลุมและครบตามกำหนด	4.50	0.61	มากที่สุด
6 การจัดลำดับตามความยากง่ายมีความเหมาะสม	4.35	0.93	มาก
7 การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นมีความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.20	0.70	มาก
8 กิจกรรมระหว่างเรียนของบทเรียนน่าสนใจมีความเหมาะสม	4.40	0.75	มาก
9 มีการสอนที่เข้าใจง่ายชัดเจน และตรงประเด็น	4.55	0.76	มากที่สุด
10 คำถามและแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความเหมาะสม	4.55	0.60	มากที่สุด
11 ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้นมีความเหมาะสม	4.30	0.86	มาก
12 ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ ชัดเจน สอดคล้องกับ เนื้อหา	4.30	0.73	มาก
13 เสียงประกอบ มีความเหมาะสม	4.15	1.04	มาก
14 ระยะเวลาในการเรียนมีความเหมาะสม	4.55	0.83	มากที่สุด

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับของ ความพึงพอใจ
15 ปุ่มควบคุมบทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.25	0.79	มาก
16 การเชื่อมโยงบทเรียนไปยัง ส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสม	4.70	0.57	มากที่สุด
17 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนมีความเหมาะสม	4.35	0.81	มาก
18 สถานที่สื่อที่ใช้ในการเรียน	4.65	0.67	มากที่สุด
19 การถ่ายทอดความรู้อย่างชัดเจน	4.55	0.60	มากที่สุด
20 การสอนโดยภาพรวมของสื่อ	4.55	0.83	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.44	0.74	มาก

จากตารางที่ 2 นักเรียนมีความพึงพอใจในการเชื่อมโยงบทเรียนไปยังส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสมมากที่สุดเป็นอันดับแรก ส่วนของสถานที่/สื่อที่ใช้ในการเรียน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุดเป็นอันดับสอง เนื้อหามีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา มีความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุดเป็นอันดับสาม

สำหรับการใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม สื่อความหมายได้ชัดเจน โครงสร้างเนื้อหา ครอบคลุมและครบตามกำหนด มีการสอนที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และตรงประเด็น คำถามและ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีความเหมาะสม ระยะเวลาในการเรียนมีความเหมาะสม การ ถ่ายทอดความรู้อย่างชัดเจน และการสอนโดยภาพรวมของสื่อ นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนเรื่องคำแนะนำ การใช้และการแจ้งข้อมูลพื้นฐานของบทเรียนเหมาะสม เนื้อหาของบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดลำดับตามความยากง่ายมีความเหมาะสม การออกแบบบทเรียนมีความยืดหยุ่นสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล กิจกรรม ระหว่างเรียนของบทเรียนน่าสนใจมีความเหมาะสม ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร อ่านง่าย และสีพื้น มีความเหมาะสม ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา ปุ่มควบคุม บทเรียนใช้งานง่ายและสื่อความหมายได้ชัดเจน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนมี ความเหมาะสม นักเรียนมีความพึงพอใจมาก โดยเสียงประกอบ มีความเหมาะสม นักเรียนมีความ พึงพอใจมากเป็นอันดับสุดท้าย

3. ผลการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทางด้านทักษะปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนโดยใช้นวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมของนักเรียนที่เรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{x}$	S.D.	d	t
ด้านความรู้				
กลุ่ม ควบคุม	19	5.00		
กลุ่ม ทดลอง	28	4.59	9.00	7.50
ด้านทักษะปฏิบัติ				
กลุ่ม ควบคุม	14.67	0.58		
กลุ่ม ทดลอง	17	1.00	2.33	5.33

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า ทางด้านความรู้และทักษะปฏิบัติผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการ สอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า 1) บทเรียน บทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ด้านความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของการผลิตสื่อวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา และการดำเนินเรื่องมีความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความเหมาะสมของรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา และเนื้อหามีประโยชน์ น่าสนใจ มีคุณภาพระดับดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่า บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ในด้านความ สอดคล้อง 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทางด้านทักษะปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนโดย ใช้ นวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กับนักเรียนที่เรียนด้วยการ สอนแบบปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมของนักเรียนที่เรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน การเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอูทาน การเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองมีคุณภาพด้านความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการผลิตสื่อวัตกรรมการศึกษาด้วยบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอูทาน เรื่องคำอูทาน ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา และการดำเนินเรื่องมีความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความเหมาะสมของรูปภาพสอดคล้องกับเนื้อหา และเนื้อหามีประโยชน์ น่าสนใจ มีคุณภาพระดับดีมากซึ่งสอดคล้องกับ (ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร, 2566) ได้ให้ความหมายขององค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง องค์กรหรือสถาบันการศึกษาที่มีการกระทำใหม่ การสร้างใหม่ หรือการพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งใด ๆ แล้ว ทำให้การศึกษาหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม ทำให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ มีแรงจูงใจในการเรียน ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดกับผู้เรียน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้และทักษะปฏิบัติ สูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการ สอนแบบปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การพัฒนาครั้งนี้ได้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker ตามขั้นตอน และมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน ตัวอักษร ภาพประกอบ ทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ (ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร, 2564) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ทศนศิลป์ สะท้อนชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพญาไทเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติและ ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับการสอนแบบปกติพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยรวมของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเชื่อมโยงบทเรียนไปยังส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสม มากที่สุดเป็นอันดับแรก มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สื่อที่ใช้ในการเรียนมีการเชื่อมโยงบทเรียนไปยังส่วนต่าง ๆ ถูกต้องและเหมาะสมเนื้อหามีความถูกต้องชัดเจนตามสาระวิชา ซึ่งสอดคล้องกับ (เอกนรินทร์ คงชุม, ธนาตล สมบูรณ์, วีระ วงศ์สรรค์และณฐาพัชร วรพงศ์พัชร, 2565) และ (มณฑนา นนทไชย, 2559) และ(ณฐาพัชร วรพงศ์พัชรและคณะ, 2565) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรูแบบ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การร่างภาพจริงให้เป็นลายเส้นและออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดียมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินคุณภาพสื่อ การเรียนรู้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้วยสื่อการเรียนรูและศึกษาความพึงพอใจต่อ การเรียนการสอนโดยใช้สื่อการเรียนรู

ผลการวิจัยพบว่า สื่อการเรียนรู้มีคุณภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากมีคุณภาพด้านสื่ออยู่ในระดับมาก มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพ ของสื่อเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการศึกษาวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้โปรแกรม Animaker พบองค์ความรู้ที่สามารถสรุป เป็นแผนภาพดังนี้



ภาพที่ 3 บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker เรื่อง คำอุทาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา จังหวัดสมุทรสาคร เอกสารประกอบการเรียนและแบบประเมินสื่อ

จากการจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา (สมุทรวันราษฎร์บำรุง) เรื่อง คำอุทาน โดยใช้โปรแกรม Animaker พบองค์ความรู้ซึ่งสรุปได้ 3 ข้อ ดังนี้ 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำอุทาน โดยใช้โปรแกรม Animaker 2) การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker ในด้านการนำเสนอเนื้อหา ด้านมัลติมีเดีย และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อ 3) ประสิทธิภาพการเรียนรู้และความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker จะเกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นเมื่อมีการใช้สื่อที่หลากหลายในการประเมิน

2) การจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนช่วยสอนโดยใช้โปรแกรม Animaker อาจมีข้อจำกัดในเรื่องอุปกรณ์การเชื่อมต่อของนักเรียนอาจไม่เพียงพอ หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตของนักเรียนอาจไม่อำนวย ดังนั้นก่อนการเรียนรู้ผู้สอนควรตรวจสอบเช็คความพร้อมของนักเรียน และอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

3) ควรมีการประยุกต์ใช้เว็บไซต์ต่าง ๆ และแอปพลิเคชันที่หลากหลาย การใช้เกมการแข่งขันเป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ดี และการประเมินผลควรประกาศออนไลน์ให้นักเรียนได้รู้คะแนนของตัวเองและเพื่อนร่วมห้อง ทำให้นักเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบ การจัดการเรียนรู้ด้วย บทเรียนช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา(สมุทรวันราษฎร์บำรุง) เรื่อง คำอุทาน โดยใช้โปรแกรม Animaker สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกสาระการเรียนรู้ โดยควรให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ที่นักเรียนควรจะได้รับ สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการทดลองใช้ บทเรียนช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Animaker ในการเรียนแบบผสมผสาน หรือ hybrid learning และเพิ่มกิจกรรมในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเพิ่มมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนการสอนสื่อดิจิทัลด้วยการสอนบน Padlet วิชาภาษาไทยเพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ความเป็นไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบางบอน (พิมพ์ จันแต่ อุปถัมภ์. *วารสารสุโขทัยธรรมมาธิราช*, 35(2), 102-120.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ของครูในกลุ่มสาระสังคมศึกษาเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านสงาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1. *วารสารการบริหารการศึกษา มจร.วิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 3(1), 70-77.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกและเกมการศึกษา รายวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนครปฐม. *วารสารพุทธนวัตกรรมการปริทรรศน์*, 4(2), 1-12.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโมไบล์เลิร์นนิ่ง เรื่อง แพลตฟอร์มสถานบริเวณเมืองเก่าจังหวัดพระนครศรีอยุธยาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีวิทยาโดยใช้โปรแกรมโลกเสมือนจริง (Metaverse). *วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา*, 15(1), 119-133.

- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในยุคไทยแลนด์ 4.0 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนศิลป์ วิชาศิลปะพื้นฐาน. *วารสารครุทรรศน์*, 3(1), 43-53.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). การบริหารงานระบบไอซีทีเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ภาษาไทย เรื่อง นิราศภูเขาทอง ผ่านบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดตะพงนอก จังหวัดระยอง. *วารสารครุศาสตร์ปัญญาพัฒน์*, 1(1), 1-16.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทักษะด้านดิจิทัล ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ชุมชน ของโรงเรียนวัดโพสพผลเจริญ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์*, 3(1), 1-13.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). การจัดการเรียนการสอนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง “พุทธศาสนสุภาษิต” ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่าค้อย(สกุณอุปถัมภ์). *วารสารวิชาการสังคมมนุษย์*, 13(1), 84-99.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการเรียนรู้แบบ Unplugged Coding เรื่อง ท้องเที่ยวสวนสัตว์ ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านป่าพลู จังหวัดลำพูน. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*, 4(2), 73-83.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมทางการศึกษา สื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 3(2), 159-168.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2566). นวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้ของครูในกลุ่มสาระสังคมศึกษาเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านสงาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์*, 6(1), 19-34.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร วีรเทพ ชลธิชา วชิรธิดา ศิริวัฒน์และปรีญา ศรีจันทร์. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) โดยใช้สื่อวิดีโอ(VDO) ผ่านแอปพลิเคชันสำหรับเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์. *วารสารวิจัยศิลปวิทยาการลุ่มน้ำโขง มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 30(2), 25-38
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร ชัยวันนันท จันทระขุน จีรวดี เหลาอินทร์ พรทิพย์ คุณธรรมและมนัสชนก ยุวดี. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยสอนในวิชาภาษาไทยเรื่อง หลักการใช้ภาษาไทยสำหรับนักเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแจ้งลำหิน (พุนราชบุรีอุปถัมภ์) อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 15(2), 49-63.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร ทรงชัย ชิมชาติ หยาตพิรุณ แดงสี อมรเทพ สมคิด และชาญวิทย์ อีสระลาม. (2565). การพัฒนานวัตกรรมการสื่อการเรียนรู้เรื่องโคกหนองนาโมเดล ตำบลจันตุม อำเภอพลับพลาชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ใน

กลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสำโรง โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาในอนาคต*, 1(1), 47-58.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร จุฑารัตน์ นิรันดร์ ณัฐวุฒิ อัดตะสาระ ปิยพัทธ์ สุบุญณะ และจันทนา มุกดาคุณัญญ์. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้สื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ "ตู้เทคโนโลยีดิจิทัลอัจฉริยะ" เรื่อง การปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชานุเคราะห์). *วารสาร มจร ปรัชญาปริทรรศน์*, 5(2), 22-32.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร,อภิสิทธิ์ ทูเรียนนท อรอนงค์ โพธิจักร,อพิเชษฐกิจเกษม เหมและปวีณา จันทรไทย. (2565).นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจันทิยะแก่งคอย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 14(2), 28-42.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร,แสงระวี จรัสน้อยศิริ,สุรพล หิรัญพต,แก้วใจ พิชขามณต์. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาบทเรียน M-Learning ร่วมกับรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สถานที่สำคัญและแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาครชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์ชัยภูมิ*, 5(3), 28-40.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร,ชมภูษ พัตตัน,กาญจน์ เพ็ชรเมณี,ณภาพัช ราโชภาณจน์,ศุภชัยรวมกลา กอบการณ้อาจ ประจันต์. (2565). การบริหารงานวิชาการบทเรียนสำเร็จรูปของชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านหนองลุมพุก จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารครุทรรศน์*, 2(3), 41-52.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาลและพงษ์ศักดิ์ ผกามาต. (2564) . การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลรายวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจ. *วารสารศิลปศาสตร์และอุตสาหกรรมบริการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 4(2), 427-442.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชรและพงษ์ศักดิ์ ผกามาต. (2565). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์หัวข้อทฤษฎีและนวัตกรรมการบริหารการศึกษาสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 14(2), 80-106.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). การพัฒนาบทเรียนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เรื่องการทำเครื่องปั้นดินเผาของชาวมอญเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาในอนาคต*, 1(1), 1-16.

ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). การบริหารงานวิชาการบทเรียนสำเร็จรูปของชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านหนองลุมพุก จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารครุทรรศน์*, 2(3), 41-52.

- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาบทเรียน M-Learning ร่วมกับรูปแบบการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง สถานที่สำคัญและแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางปลา. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์ชัยภูมิ*, 5(3), 28-40.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้สื่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ "ตู้เทคโนโลยีดิจิทัลอัจฉริยะ" เรื่อง การปฏิบัติตนตามบรรทัดฐานและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพระขาว (ประชานุเคราะห์). *วารสาร มจรปรัชญาปริทรรศน์*, 5(2), 22-32.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). การพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้เรื่องโคกหนองนาโมเดล ตำบลจันตุม อำเภอลำปลายงาย จังหวัดบุรีรัมย์ ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสำโรงโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาในอนาคต*, 1(1), 47-58.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจินต๊ะแก่งคอย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 14(2), .28-42.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสื่อการเรียนรู้ เรื่องระบบสุริยะ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองขวางจังหวัดตราด. *วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 5(2), 26-38.
- ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร. (2565). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องห่วงโซ่อาหาร (Food Chain) โดยใช้สื่อวิดีโอ(VDO) ผ่านแอปพลิเคชันสำหรับเรียนรู้ผ่านวิธีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์. *วารสารวิจัยศิลปวิทยาการกลุ่มน้ำโขง มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 30(2), 25-38.
- ดุขฎิ โยเหลาและคณะ. (2557). *การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : หจก. ทิพย์วิสุทธิ.*
- ธันยนันท์ ศรีพันธุ์ลมและสิริภักดิ์ จิตติรัตนกุล. (2566). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาครูเคมีผ่านการเรียนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในรายวิชาปฏิบัติการชีวเคมี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 18(2), 62-71
- มณฑนา นนทไชย. (2559). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง การร่างภาพจริงให้เป็นลายเส้นและออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยใช้ห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้และ*

สื่อสารมวลชน.กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี.
ออนไลน์.

เอกนรินทร์ คงชุม ธนาตล สมบูรณ์ วีระ วงศ์สรรค์ และณัฐพัชร์ วรพงศ์พัชร. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่อง การแกะสลักผักและผลไม้ลายกุหลาบ โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลมะนัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล เขต 1. *วารสาร
วิจัยวิชาการ*, 6(1), 79-90.