

The Development of Mixed Media Learning Packages of the Story of Buddhist Holy Days for Students in Mathayom 1 at Nakhon Sawan Panyanukul School, Muang District, Nakhon Sawan Province

Khemmaphit Kangkaew¹ and Pisamai Robchanachai Poolsuk²

Received: January 05, 2023

Revised: August 04, 2023

Accepted: August 06, 2023

Abstract

The purposes of this research article were 1) to study the effectiveness of the multimedia learning package according to the 70//70 criteria; 2) to compare the learning achievements before and after learning with the multimedia learning package; and 3) to study student satisfaction towards learning with a multimedia learning package on Buddhist important days of Matthayomsuksa 1 students at Nakhon Sawan Panyanukul School, Nakhon Sawan Tok Subdistrict, Mueang Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province. The population used in this study were Matthayomsuksa 1 students at Nakhon Sawan Panyanukul School, Nakhon Sawan Tok Subdistrict, Mueang Nakhon Sawan District, Nakhon Sawan Province, semester 1, academic year 2022, 9 people. It was an experimental research. The experimental model was used in one group to test before and after learning. Research tools consisted of a multimedia learning package on Buddhist important days. A pre-

¹ Nakhon Sawan Panyanukul School

² Mahachulalongkornrajavidyalaya University

Corresponding author, e-mail: nok0992982693@gmail.com, Tel. 099-2982693

learning and post-learning achievement test and a questionnaire on student satisfaction towards the multimedia learning package on Buddhist important days. Data analysis used the E1/E2 efficiency formula to calculate mean and standard deviation. And the mean was compared with the criteria set. The researcher used the interpretation criteria. The research findings were as follows: 1) efficiency of the multimedia learning package on Buddhist important days of Matthayomsuksa 1 students at Nakhon Sawan Panyanukun School was efficient (E1) 78.22/(E2) 78.15 according to the criteria 70/70); 2) learning achievement after school with an electronic learning package on Buddhist holy days of Matthayomsuksa 1 students was higher than before at the statistical significance level of .05; and 3) in terms of the students' satisfaction towards learning with the multimedia learning package on Buddhist important days of Matthayomsuksa 1 students at Nakhon Sawan Panyanukun School, Overall, they were satisfied at a high level.

Keywords: Development of Multimedia Learning Package, Efficiency, Learning Achievement, Satisfaction

การพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

เชมพิชญ์ กางแก้ว² และพิศมัย รบชนะชัย พูลสุข²

Received: January 05, 2023

Revised: August 04, 2023

Accepted: August 06, 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้สื่อผสม ตามเกณฑ์ 70//70 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 คน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สูตรคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยมาเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

¹ โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล

² มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Corresponding author, e-mail: nok0992982693@gmail.com, Tel. 099-2982693

สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ ปัญญากุล มีประสิทธิภาพ (E1) 78.22/(E2) 78.15 ตามเกณฑ์ 70/70) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน ด้วยชุดการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญากุล โดยรวมมีความพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสม, ประสิทธิภาพ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นักเรียนทุกคนในระดับประถมศึกษาถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต้องเรียน ทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา มีการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทำให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีความรู้ความสามารถทางสังคม ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย 5 สาระ ดังนี้ คือ สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำรงชีวิตในสังคม สาระเศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์และสาระภูมิศาสตร์

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้ปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปวิทยาการต่าง ๆ เร่งรัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ พัฒนาวิชาชีพครู และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะ และวัฒนธรรมของชาติรวมทั้งในการจัดการศึกษาของรัฐให้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชน ตามที่กฎหมายบัญญัติและให้ความคุ้มครองการจัดการศึกษาอบรมขององค์กรวิชาชีพและเอกชนภายใต้การกำกับดูแลของรัฐสำหรับบุคคลซึ่งมีความ

บกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ จัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใด

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551) หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญา นุกูล พุทธศักราช 2564 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) พบปัญหาหน่วยการเรียนรู้ พฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองและผู้อื่น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตให้มีความสุขอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้ ตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองและผู้อื่น การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำการปฏิบัติตนไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ตระหนักถึงในการให้นักเรียนดำรงชีวิตได้ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข เนื่องจากนักเรียนของผู้วิจัยเป็นเด็กกลุ่มเปราะบาง เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จึงทำให้มีปัญหาทางด้านพฤติกรรมเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาจากเหตุผลดังกล่าว เป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยได้บรรลุเป้าหมายในชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญา นุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของพระพุทธศาสนาในวันสำคัญต่าง ๆ นำไปปฏิบัติตนเป็นพุทธสถานพุทธศาสนิกชนที่ดีได้รับรู้การประพฤติปฏิบัติตนในวันสำคัญต่าง ๆ ทางพระพุทธศาสนาการแต่งกายในการประกอบศาสนพิธีที่วัด การงดเว้นอบายมุขต่าง ๆ และขั้นตอนการปฏิบัติตนในวันสำคัญเพื่อพัฒนาพฤติกรรมและให้นักเรียนได้เรียนรู้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้

จากที่มา ความสำคัญ ความจำเป็นและเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญา นุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อที่จะพัฒนาการเรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์อยู่ ตามเกณฑ์ 70/70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre Experiment) โดยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pre-test Post-test Design) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และระดับความพึงพอใจ ชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 คน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และงานวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้สื่อผสม จึงได้สร้างชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง คือเรื่องที่ 1 วันมาฆบูชาเรื่องที่ 2 วันวิสาขบูชาเรื่องที่ 3 อาสาฬหบูชาเรื่องที่ 4 เข้าพรรษาเรื่องที่ 5 ออกพรรษานำมาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาสาระ และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุง แล้วนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยทำการทดลอง 1:1 โดยไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ในระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงกันยายน พ.ศ.2565 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และเรียนอ่อน 1 คน รวมจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบหาข้อที่จะพัฒนาให้ดีขึ้นของชุดการเรียนรู้สื่อผสมที่เกี่ยวกับเนื้อหา การใช้ภาษา ภาพประกอบ รูปเล่มและความเหมาะสม จากนั้นได้นำไปแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องให้ถูกต้องสมบูรณ์จึงนำไปนำไปทดลองใช้ในการทดลอง 1:10 หลังจากปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้สื่อผสมแล้ว ผู้วิจัยได้ ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตกอำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกนักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 4 คน และเรียนอ่อน 3 คน รวมจำนวน 10 คน โดยทำการทดลองเหมือนกับครั้งที่ 1 จากนั้นนำผลที่ได้ไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น จึงนำไปการทดลอง 1:100 นำชุดการเรียนรู้สื่อผสมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 คน ในปีการศึกษาในปี 2565 แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 ผลของประสิทธิภาพนวัตกรรมได้ 71.56/71.11 เมื่อทดลองเรียบร้อยแล้วนำชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาไปใช้จริงกับกลุ่มประชากร คือ นักเรียน 9 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

2. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และงานวิจัย จึงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาจำนวน 30 ข้อเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อจากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความ สอดคล้องของแบบทดสอบและจุดประสงค์ ความเหมาะสมของภาษามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ใช้ได้จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจากนั้นนำมาปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ จำนวน 40 ข้อแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 9 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นโดยแบ่งกลุ่มเด็กเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อนนำกระดาษคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน ข้อถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.44-0.77 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25-0.93 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 0.98 จากนั้นคัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านเกณฑ์และคัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 30 ข้อแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.55-0.77 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.74 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 0.98 จึงนำไปใช้ในการศึกษาทดลองกับกลุ่มประชากรต่อไป

3. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และงานวิจัยจึงสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 15 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมจากนั้นนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนไปทดลองใช้กับโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 9 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 9 คน โดยมีค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ เท่ากับ 4.12 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.30 เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่าอยู่ในระดับมากมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.63 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้ศึกษากับประชากรต่อไป

การรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

แบบแผนการทดลอง ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง แบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่มทดลอง	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่ม	T ₁	X ₁	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการใช้ทดลอง

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการใช้ทดลอง

X₁ หมายถึง การเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดการเรียนรู้

สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้ สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้จัดกิจกรรมกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ในระหว่างเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 9 คน โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมด้วยตนเองใช้เวลารวมทั้งสิ้น 5 ชั่วโมง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทั้งนี้ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ก่อนที่จะใช้ชุดการเรียนรู้ สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ แล้วทำการเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

2. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีจำนวน 5 เรื่อง วิชสอนตามรูปแบบยผู้วิจัยได้สังเกต พฤติกรรม

การทำงานกลุ่ม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เก็บบันทึกข้อมูลสังเกตพฤติกรรมและการทำแบบฝึกทักษะรายบุคคลการตอบคำถาม

3. หลังจากนั้นดำเนินการจัดการเรียนการสอนครบ 5 แผนการสอนแล้ว จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน

4. จากนั้นสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบสอบถาม โดยใช้ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น หลังจากการทดสอบหลังเรียนนำผลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ตามเกณฑ์ 70/70 ใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ E_1/E_2

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล พบว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E1)78.22/(E2)78.15 ตามเกณฑ์ 70/70

ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดการเรียนรู้ สื่อผสม

คะแนน	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ค่าประสิทธิภาพ ร้อยละ(P)
คะแนนเฉลี่ยจากคะแนนที่ได้				
ระหว่างเรียนจากการทำแบบฝึกทักษะ (E1)	9	50	39.11	78.22
คะแนนเฉลี่ยจากทำแบบทดสอบ				
วัดผลสัมฤทธิ์หลังใช้ (E2)	9	30	24.44	78.15

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

การทดสอบ	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t	Sig. (1-tailed)
ก่อนเรียน	12.78	2.44		
หลังเรียน	23.44	1.67	12.55*	0.0000

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อยู่ในเกณฑ์ที่โดยรวมแล้วนักเรียนมีความพอใจในระดับมาก

ตารางที่ 3 แสดงผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์

ที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
1	รูปแบบชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนามีความน่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	3.56	0.73	มาก
2	กระบวนการใช้ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนามีความชัดเจน ง่ายต่อการเรียนรู้	4.22	0.67	มาก
3	การออกแบบเนื้อหาของชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา มีความน่าสนใจ เหมาะสมการเรียนรู้	4.22	0.83	มาก
4	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนามีสีและขนาดของตัวอักษร ที่อ่านง่าย ชัดเจน มีความเหมาะสม	4.56	0.53	มากที่สุด
5	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนามีภาพและวิดีโอประกอบ เนื้อหาน่าสนใจ เหมาะสมการเรียนรู้	3.89	0.78	มาก
6	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาใช้งานง่าย สะดวกสามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลาเหมาะสมการเรียนรู้	4.44	0.53	มาก
7	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนามีความทันสมัย แปลกใหม่ แตกต่างจากการเรียนปกติ	3.78	0.83	มาก

ที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ เหมาะสม
8	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนามีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ ในยุคปัจจุบัน	3.89	0.78	มาก
9	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนาส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วย ตนเอง	4.22	0.83	มาก
10	ชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทาง พระพุทธศาสนา ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่ผู้เรียน	4.11	0.60	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.09	0.40	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. พัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E1) 78.22/(E2) 78.15 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ E1/E2 คือ 70/70 ตามที่กำหนดไว้ทั้งนี้เพราะ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสมโดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญโดยสอดคล้องงานวิจัยของรัตนภรณ์ มามีโย และกรวิภา สรรพกิจจำนง (2564) พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง หลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้หนังสือสื่อผสม (E-Book) ชุดหนูบัวเบิกบานธรรม กับการสอนแบบปกติมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.86/82.40 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีผลประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและจัดสร้างเครื่องมือแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนได้มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของของสโรชา ภาระจำ และ

อรนุช ลิมตศิริ (2564) พบว่า การพัฒนาหนังสือสื่อผสม เรื่อง หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเศรษฐบุทรบำเพ็ญ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยหนังสือสื่อผสม สูงกว่าการเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อยู่ในเกณฑ์ที่โดยรวมแล้วนักเรียนมีความพอใจในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานที่มีความเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของนักเรียนซึ่งสอดคล้องงานวิจัยวรเดช มีแสงรุทรกุล และคณะ (2564) พบว่า การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมผ่านชาดก สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความพึงพอใจในภาพรวมที่ค่าเฉลี่ย 4.58 คิดเป็นร้อยละ 89.3

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสม เรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นกระบวนการงานวิจัยกระบวนการสร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประสิทธิภาพดังนี้

1. กระบวนการงานวิจัย คือ ได้ทราบถึงกระบวนการงานวิจัยจากโดยการศึกษาสภาพของปัญหาของผู้เรียน นำปัญหามาวิเคราะห์ ศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรม

2. พัฒนานวัตกรรม คือ การได้รับความรู้ด้านการพัฒนานวัตกรรม ทำให้ผู้วิจัยได้สร้าง พัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาอย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สำหรับนักเรียนโรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูลซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบาง

3. สิ่งที่เป็นประโยชน์ นวัตกรรมชุดการเรียนรู้สื่อผสม นั้นเป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์ กระตุ้นความสนใจให้กับนักเรียน สร้างความเข้าใจและเข้าถึงเนื้อหาได้ดี ทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครสวรรค์ปัญญานุกูล อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัด นครสวรรค์ ผลของชุดการเรียนรู้สื่อผสมประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดนโยบายให้คณะครูผู้สอนจัดการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อกระตุ้นความสนใจ ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าชุดการเรียนรู้สื่อผสมเรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการในการจัดการศึกษา เป็นนวัตกรรม ทางการศึกษาที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. (2562, 1 พฤษภาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 136 ตอนที่ 57 ก, หน้า 49-53.
- รัตนารณ์ มামীโย และกรวิภา สรรพกิจจานง. (2564). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษา เรื่อง หลักธรรมทาง พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการสอนโดยใช้ หนังสือสื่อผสม (E-Book) ชุดหนูบัวเบิกบานธรรม กับการสอน แบบปกติ. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 5(2), 346-354.

วรเดช มีแสงอรุณกุล และคณะ. (2564). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมผ่านชาดก สำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสาร Journal of Modern Learning Development*, 6(2), 158-168.

สโรชา ภาระจำ และอรนุช ลิมตศิริ. (2564). การพัฒนาหนังสือสื่อผสม เรื่อง หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่6 โรงเรียนเศรษฐบุทรบำเพ็ญผล. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 5(2), 289-302.