

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์
แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

The Development of Online Courses for Enhancing Learning on Khonology
During the COVID-19 Pandemic under the New Normal

ประวิทย์ ฤทธิบุญ* มาโนช บุญทองเล็ก** พิสิษฐ์ บัวงาม*** และ โสฬส มงคลประเสริฐ****

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*,**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

อาจารย์ สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี****

Pravit Rittibul* Manoch Boontonglek** Pisit Buangam*** and Soros Mongkonprasert****

Assistant Professor, Program in Thai Classical Dance Education, Faculty of Fine and Applied Arts,

Rajamangala University of Technology Thanyaburi*,**

Assistant Professor, Dr., Program in Thai Classical Dance Education, Faculty of Fine and Applied Arts,

Rajamangala University of Technology Thanyaburi**

Lecturer, Program in Thai Classical Dance Education, Faculty of Fine and Applied Arts,

Rajamangala University of Technology Thanyaburi****

Corresponding author E-mail: pravit@rmutt.ac.th

(Received: May 7, 2022; Revised: June 1, 2022; Accepted: June 21, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม ซึ่งลักษณะภายในกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกัน โดยใช้หน่วยสุ่มเป็นห้องเรียนที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 07211001 โขนวิทยา ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีการประเมินคุณภาพและความเหมาะสม ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง โขนวิทยา มีค่าเฉลี่ย 4.77 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 อยู่ในระดับมากที่สุด 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.44 อยู่ในระดับมากที่สุด 3) แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 4.86 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 อยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับมากที่สุด สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง โขนวิทยา ประกอบไปด้วยทั้งหมด 7 บทเรียน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เฉลี่ยเท่ากับ 87.19/83.15 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 17.95 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 23.31 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.89 โดยการวิเคราะห์ค่าที ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 13.60 มีความแตกต่าง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในฐานวิถีชีวิตใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์, การเรียนรู้แบบออนไลน์, โขนวิทยา, ฐานวิถีชีวิตใหม่

Abstract

The study aimed to 1) develop and analyze the efficiency of online courses for enhancing learning on Khonology during the COVID-19 pandemic under the new normal, 2) compare the education's achievement before and after learning with the online courses, and 3) study the satisfaction of the students who had learned with the online courses. The sample group was 80 freshman students majoring in Thai Classical Dance Education at the faculty of Fine and Applied Arts at Rajamangala University of Technology Thanyaburi who enrolled in the subject code 07211001: Khonology in the 2nd semester of 2021. The sample group was selected by Purposive Sampling, the research tools which had been applied by the quality and appropriateness assessment were 1) the online courses for enhancing learning on Khonology whose the means was at 4.77, the SD was at 0.54 considered as the "Highest" level, 2) the developmental test for the online courses whose the means was at 4.56, the SD was at 0.44 considered as the "Highest" level, 3) the pre-test and post-test on the learning with online courses whose the means was at 4.86, the SD was at 0.63 considered as the "Highest" level and 4) the satisfaction surveys after learning with the online courses whose the means was at 4.60, the SD was at 0.50 considered as the "Highest" level. The statistics used in this study were percentage, mean, standard deviation, and the T-test for the dependent sample.

The study found that the online courses for enhancing learning on Khonology consisted of seven lessons, had an average efficiency as per criterion of 87.19/83.15, and that the efficiency after learning with the online courses was higher than the efficiency before learning. The mean score before learning with the online courses was 17.95, and the SD was 3.56. The mean after learning with the online courses was at 23.31, and the SD was at 2.89. The study also indicated that the t-test score between before and after learning with the online courses was at 13.60, with the statistical significance difference at 0.05, and the mean of the students' satisfaction after learning with the online courses for enhancing learning on Khonology during the COVID-19 pandemic under the new normal was at 4.58, with the SD at 0.54, which is considered the highest level.

Keywords: Online Courses, Online Learning, Khonology, New Normal

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แพร่ระบาดอย่างรุนแรงทั่วโลกตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2562 นับเป็นวิกฤติที่ทั่วโลกต่างเผชิญอย่างแพร่หลายยาวนานมาถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนเป็นอย่างมากในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว ด้านสังคม การสาธารณสุข รวมไปถึงด้านการศึกษา

อันเป็นรากฐานที่สำคัญทางสังคม ที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการศึกษา จากข้อมูลของ UNESCO เกี่ยวกับผลกระทบโคโรนา 2019 ต่อการศึกษาทั่วโลก พบว่า มีประเทศที่ปิดสถานศึกษาจำนวน 107 ประเทศ มีผู้เรียนในระบบได้รับผลกระทบร้อยละ 60.90 และยังมีผู้เรียนได้รับผลกระทบเป็นจำนวน 1,066,810 ล้านคน (COVID-19 Impact Education) (เก็จกนก เอื้อวงศ์, ชูชาติ พ่วงสมจิตร, นงเยาว์ อุทุมพร, กุลชลี จงเจริญ และ วุฒิกรณ ยาวีไชย, 2564) ซึ่งต่างประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาไม่ต่างจากประเทศไทยที่ได้มีการปรับตัวในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้กับการศึกษา ที่เป็นการขับเคลื่อนโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในระบบการศึกษาไทยช่วยทำให้ระบบกลไกการศึกษาแข็งแรงขึ้น สามารถขับเคลื่อนการศึกษาท่ามกลางสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ทันสถานการณ์และบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงทางสังคมและบริบทโลกได้เป็นอย่างดี (สุวิมล มธูรส, 2564) อีกทั้งยังมีการออกแบบการเรียนการสอนใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพและความพร้อมในการส่งเสริมการเรียนรู้ในฐานวิถีชีวิตใหม่ (New Normal) ที่สอดคล้องกับในยุคศตวรรษที่ 21 ในกระบวนการทัศน์และวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบของสังคมแห่งการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network) ที่มีการเชื่อมโยงการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนด้วยการส่งเสริมการใช้สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาคน ในสังคมให้มีคุณภาพการจัดการศึกษาไทยจึงมีการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงที่เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน สามารถนำความรู้มาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาคน ทุกช่วงวัยให้เข้าสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน การกระตุ้นเร้าและจูงใจให้กระตือรือร้นใฝ่หาความรู้ และพัฒนาตนเองตลอดเวลา (Senge, 1990) ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การศึกษาของประเทศไทยเกิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ก้าวทันต่อความต้องการในการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) จึงได้เข้ามามีบทบาทต่อการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัตน์ และการศึกษาแบบไร้พรมแดน รวมทั้งการขยายโอกาสให้กับผู้เรียนเลือกเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นพลเมืองที่สร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ (Care, Griffin & Wilson, 2018; นฤมล พุ่มฉัตร, 2551)

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของประเทศไทยมี แนวโน้มการพัฒนาที่ดีขึ้น มีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งเกิดจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่ เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นการสื่อสารที่ไร้พรมแดน ซึ่งเราทุกคนสามารถติดต่อพูดคุย สืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ยูทูบ อีเมล หรือผ่านการสื่อสารแบบสังคมออนไลน์ที่ทุกคนเรียกว่า “Social” เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ต่าง ๆ ทั้งนี้ในกระบวนการจัดการศึกษาก็เช่นเดียวกัน ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยได้นำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในด้านการบริหารงานในโรงเรียน การพัฒนาสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน การใช้ห้องเรียนออนไลน์ ซึ่งในปัจจุบันมีหลากหลายช่องทางสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น Google Classroom ระบบห้องเรียนออนไลน์ที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศทางออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนในระดับประเทศของไทย มีคุณสมบัติเป็นระบบชั้นเรียนออนไลน์ (Learning Management System: LMS) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับรูปแบบจัดการการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) และมุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนสามารถออกแบบการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างสะดวก ถึงอย่างไรก็ตามยังจำเป็นที่จะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในด้านความรู้ และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เช่น ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านภาษา ทักษะการใช้เทคโนโลยีนวัตกรรม และทักษะชีวิต ซึ่งจำเป็นจะต้องให้ผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้ รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรู้เพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ซึ่งในการปรับกระบวนการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียน

ได้แสดงศักยภาพของตนตามจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละระดับ โดยยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการศึกษาในปัจจุบัน โดยสามารถแสดงข้อมูลข่าวสารได้ทั้งในรูปแบบของเสียง ข้อมูล ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ ทำให้การเรียนรู้ในยุคใหม่ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว และสนองความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี (วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายน และ จรรยา คนใหญ่, 2563)

จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นข้างต้น การมีนโยบายในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ทำให้มีการปรับตัวด้านการศึกษาและเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนได้รับผลกระทบจากรูปแบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปโดยการให้บทเรียนทันสมัยและมัลติมีเดีย ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชาโภชนาการ เพราะเป็นรายวิชาที่มีองค์ความรู้ค่อนข้างมาก และเป็นบทเรียนที่สามารถสร้างความน่าสนใจ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอต่าง ๆ ประกอบเข้าด้วยกันเพื่อให้เนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ใช้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้โดยตรงและความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองตามความต้องการ อีกทั้งสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้เป็นอย่างดีในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์พิเศษหรือสถานการณ์วิกฤติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 381 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งลักษณะภายในกลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกัน โดยใช้หน่วยสุ่มเป็นห้องเรียนที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 07211001 โชนวิทยา (Khonology) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 80 คน

3.2 แบบแผนการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามรูปแบบ One-Group Pretest-Posttest Design

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน	ทดลอง	หลังเรียน
E	O ₁	X	O ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มตัวอย่าง

O₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน

X แทน การทดลองเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา

ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

O₂ แทน การทดสอบหลังเรียน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งหมด 7 บทเรียน ผลการประเมินค่าความสอดคล้องด้านเนื้อหา มีค่าเท่ากับ 1.00 ด้านสื่อมีค่าเท่ากับ 0.98 ผลการประเมินค่าคุณภาพและความเหมาะสมของสื่อในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3.2 แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) และประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบประเมินมีค่าเท่ากับ 0.94 ผลการประเมินค่าคุณภาพและความเหมาะสมของแบบประเมิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.92 ผลการประเมินค่าคุณภาพและความเหมาะสมของแบบประเมิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ผลการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.93 ผลการประเมินค่าคุณภาพและความเหมาะสมของแบบประเมิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 อยู่ในระดับมากที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานทำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อเข้าพบชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือขอทดลองในการทำวิจัยกับนักศึกษา และใช้สถานที่ในการศึกษาและเก็บข้อมูล

3.4.2 เตรียมสถานที่ในการเรียนการสอน และเครื่องมือ เข้าแนะนำนักศึกษาให้ทราบถึงรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับขั้นตอน และวิธีการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

3.4.3 ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน และเริ่มการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

3.4.4 ในระหว่างทดลองทำการเก็บคะแนนของผลระหว่างเรียนในแต่ละบทเรียน โดยให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนหลังจากเรียนจบเนื้อหาในแต่ละบท

3.4.5 เก็บข้อมูลหลังการทดลองด้วยแบบทดสอบหลังเรียน

3.4.6 เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

3.4.7 ดำเนินการบันทึกข้อมูลผลการทดสอบก่อน ระหว่าง และหลังเรียน ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2532)

3.5.2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

3.5.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.5.4 ทดสอบค่าที (t-test Dependent)

4. ผลการวิจัย

4.1 การพัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

4.1.1 การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation)

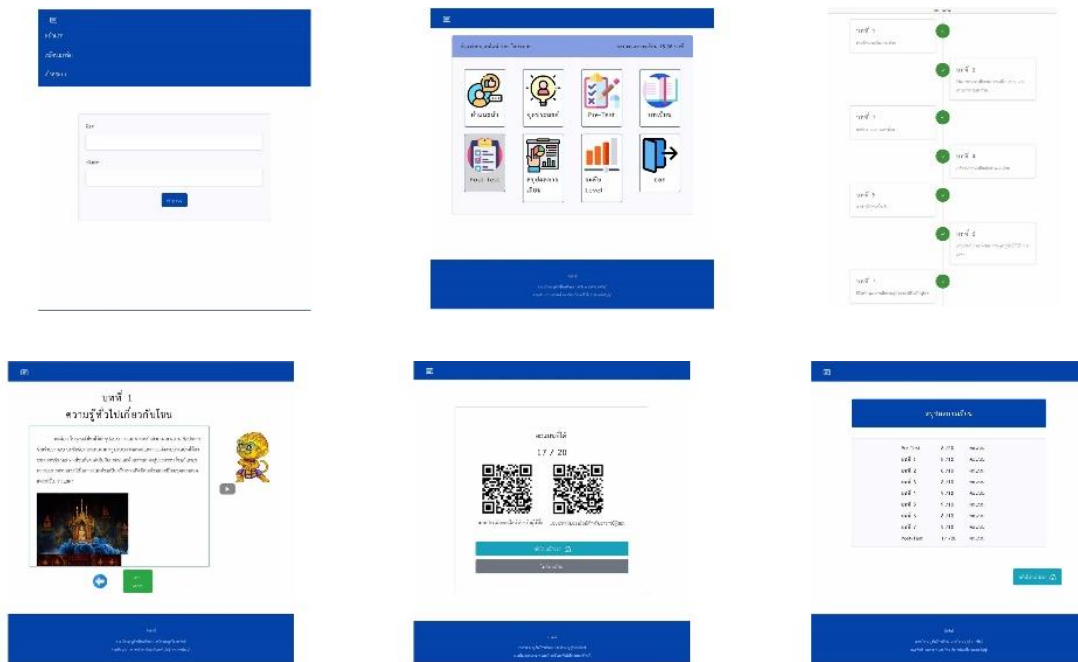
กำหนดขอบเขตและเนื้อหา โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ คณะผู้วิจัยศึกษาสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างบทเรียนออนไลน์ รวมทั้งเข้าปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านนาฏศิลป์ไทยในหัวข้อเรื่องโชน เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว คณะผู้วิจัยกำหนดเนื้อเรื่องและแนวทางในการสร้างบทเรียนออนไลน์แบ่งออกเป็น 7 บทเรียน ได้แก่ บทที่ 1 ประวัติความเป็นมาของโชน บทที่ 2 วิวัฒนาการ การสืบทอด การเปลี่ยนแปลงและประเภทการแสดงโชน บทที่ 3 องค์ประกอบการแสดงโชน บทที่ 4 จารัตนขนบธรรมเนียมในการแสดงโชน บทที่ 5 การฝึกหัดโชนเบื้องต้น บทที่ 6 นาฏยศัพท์ ภาษาท่า และภาษานาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดงโชน บทที่ 7 พิธีไหว้ครูและการสืบทอดผู้ประกอบพิธีไหว้ครูโชน จากนั้นสร้างสตอรี่บอร์ดพร้อมทั้งกำหนดตัวละครภายในสื่อเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการในขั้นนี้แล้ว ขั้นต่อไปคณะผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากร เครื่องมือ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในขั้นตอนการผลิตโดยใช้โปรแกรม Laravel Framework ใช้สำหรับสร้างบทเรียนออนไลน์

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการผลิต (Production)

คณะผู้วิจัยดำเนินการสร้างสื่อโดยขั้นแรกทำการออกแบบบทเรียนออนไลน์ตามสตอรี่บอร์ด จากนั้นอัดเสียงให้ตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยโปรแกรม Adobe Audition หลังจากนั้นตัดต่อเสียงพากย์ให้เหมาะสมกับจังหวะการพูด โดยโปรแกรม Adobe Audition หลังจากนั้นออกแบบตัวละครที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม Adobe Illustrator จัดวางองค์ประกอบและเรียงลำดับภาพให้ถูกต้องตามสตอรี่บอร์ดและใส่เอฟเฟกต์ จากนั้นนำเสียงพากย์ใส่ตามลำดับเพื่อความสะดวกคล่องของเสียงและภาพ

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิตสื่อ (Post-Production)

เมื่อผลิตสื่อเสร็จแล้ว คณะผู้วิจัยดำเนินการส่งสื่อบทเรียนเรียนออนไลน์วิชาโชนวิทยาแก่ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อปรับปรุงสื่อตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยนำสื่อบทเรียนออนไลน์ไปใช้และประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง มีผลการประเมินโดยภาพรวมระดับคุณภาพด้านสื่อ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 และมีผลการประเมินโดยภาพรวมระดับคุณภาพด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45



ภาพที่ 1 ระบบบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา
ในฐานวิถีชีวิตใหม่ จาก การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง โชนวิทยา
ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

4.1.2 หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโชนวิทยา ดังนี้

ตารางที่ 2 รายงานสรุปผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์มาตรฐาน	E_1 / E_2
คะแนนท้ายบทเรียน	70	61.03	87.19	80	87.19
คะแนนทดสอบหลังเรียน	20	16.63	83.15	80	83.15

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ นำผลของคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนของผู้เรียน จำนวน 80 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 87.19 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.15 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 87.19/83.15 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ (N = 80)

การทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	80	17.95	3.56	13.60**	.000
หลังเรียน	80	23.31	2.89		

**p<0.05 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผลการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาในฐานวิถีชีวิตใหม่ ในการทดสอบก่อนเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.95 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 หลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ทำให้ผู้เรียนเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น เมื่อเทียบกับผลทดสอบหลังเรียนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.31 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.89 โดยการวิเคราะห์ค่าที่ ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 13.60 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 ผลวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ (N = 80)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ด้านเนื้อหา			
เนื้อหาของบทเรียนเข้าใจง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.50	0.53	มาก
อธิบายเนื้อหาของบทเรียนชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.57	0.61	มากที่สุด
ผู้เรียนได้รับความรู้และความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น	4.63	0.55	มากที่สุด
รวม	4.57	0.56	มากที่สุด
ด้านสื่อ			
สื่อมีความทันสมัย	4.66	0.48	มากที่สุด
เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง	4.63	0.49	มากที่สุด
รูปแบบสื่อมีความสวยงาม แปลกใหม่ และน่าสนใจ	4.54	0.57	มากที่สุด
คำอธิบายการใช้สื่อชัดเจน และเข้าใจง่าย	4.58	0.52	มากที่สุด
ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน	4.59	0.50	มากที่สุด
การใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้	4.61	0.49	มากที่สุด
สื่อมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน	4.65	0.48	มากที่สุด
ระยะเวลาของสื่อมีความเหมาะสม	4.47	0.53	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
เสียงประกอบสื่อมีความน่าสนใจ	4.50	0.50	มาก
รวม	4.58	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.58	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขน วิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 80 คน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ซึ่งพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านสื่อมีความทันสมัยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 และรองลงมาด้านสื่อมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยซึ่งผลการวิจัยสามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ใช้กระบวนการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (Preparation) ขั้นที่ 2 ขั้นตอนการผลิต (Production) ขั้นที่ 3 ขั้นตอนหลังการผลิตสื่อ (Post-Production) ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสำคัญแบ่งออกเป็น 7 บทเรียน ได้แก่ บทที่ 1 ประวัติความเป็นมาของโขน บทที่ 2 วัฒนาการ การสืบทอดการเปลี่ยนแปลงและประเภทการแสดงโขน บทที่ 3 องค์ประกอบการแสดงโขน บทที่ 4 จาริตชนบทธรรมเนียมในการแสดงโขน บทที่ 5 การฝึกหัดโขนเบื้องต้น บทที่ 6 นาฏยศัพท์ ภาษาท่า และภาษานาฏศิลป์ที่ใช้ในการแสดงโขน บทที่ 7 พิธีไหว้ครู และการสืบทอดผู้ประกอบพิธีไหว้ครูโขน โดยผู้เรียนสามารถใช้และการสื่อสารในบทเรียนออนไลน์ผ่านได้ทั้งสมาร์ทโฟน และคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้หากผู้เรียนไม่เข้าใจและไม่สามารถใช้เครื่องมือในบทเรียนออนไลน์ได้ย่อมส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการเข้าปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมาก อาจทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเพื่ออธิบายขั้นตอนและเครื่องมือในการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนมากที่สุด จากการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ โดยการนำผลของคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนของผู้เรียน จำนวน 80 คน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 87.19 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.15 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโขนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 87.19/83.15 ซึ่งประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภเศรษฐ์ พิงบัว (2562) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า การสร้างบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 82.06/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์นที ศิลาอาสน์ (2562) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสถิติ

และการประยุกต์ทั่วไป เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.17/81.00 และยังสามารถคล้องกับงานวิจัย เบญจพร ตีระวัฒนานนท์, ดวงพร ธรรมะ และคำรัส อ่อนเอวียง (2563) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน เรื่อง การสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ มีค่าประสิทธิภาพ 81.09/82.46 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ จากผลการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ในการทดสอบก่อนเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.95 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 หลังจากผู้เรียนได้เรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ทำให้ผู้เรียนเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น เมื่อเทียบกับผลทดสอบหลังเรียนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.31 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.89 โดยการวิเคราะห์ค่าที (t-test) ผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 13.60 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี สุนทรา (2564) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีวศศ สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักศึกษาวิชาชีวศศ สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนเรียนเท่ากับ 13.56 และคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้หลังเรียนเท่ากับ 25.60 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพย์สุดา สวัสดิ์พร และ สุมาลี สุนทรา (2564) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การใช้ Application Nearpod สำหรับนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนเรียนเท่ากับ 8.15 และคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้หลังเรียนเท่ากับ 27.20 โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีระดับชั้นปีที่ 4 หลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่องการใช้ Application Nearpod หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ครั้งนี้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวด้วยการออกแบบการเรียนการสอนที่ต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งวางแผนการรับมือกับภาวะหยุดชะงักทางการศึกษา (Education Disruption) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนยังสามารถดำเนินไปได้ตามปกติและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งควรวิเคราะห์ถึงปัจจัยและความเป็นไปได้ของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้มีความราบรื่นและบรรลุตามวัตถุประสงค์ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเทคโนโลยีจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย แต่ยังมีผู้เรียนอีกจำนวนไม่น้อยที่ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศหรืออาจมีปัญหาทางด้านภาระค่าใช้จ่าย ทำให้ผลการเรียนรู้ ดังนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่มีการวางแผนการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อรองรับสังคมในยุค 5G ลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้เท่าเทียมกับบุคคลอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องโชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ผู้เรียนมีความตั้งใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสนุกสนาน ถูกต้อง มีความเชื่อมั่นในการทำงานมากขึ้น เพราะผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้เกิดการเรียนรู้

รวมทั้งสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างอิสระ อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตามศักยภาพโดยมีผู้สอนวางแผนร่วมกันผู้เรียน คอยให้คำแนะนำ กระตุ้น ให้กำลังใจ และชี้แนะแนวทางในการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้อง

5.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 80 คน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ซึ่งพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจด้านสื่อมีความทันสมัยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 และรองลงมาด้านสื่อมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์สุตา สวัสดิ์พร และ สุมาลี สุนทรา (2564) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่องการใช้ Application Nearpod สำหรับนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจหลังจากที่ได้เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การใช้ Application Nearpod โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.77 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระยุทธ์ หมั่นหลี่ (2564) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวังและเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย สำหรับนิสิตแพทย์ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตแพทย์มีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวัง และส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย สำหรับนิสิตแพทย์อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

6.1.1 การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา เป็นการวิจัยการเรียนการสอนชั้น ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงบริบทของสังคม และนวัตกรรมเทคโนโลยีร่วมสมัย เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง เนื้อหา มีความกระชับ หรือสรุปสาระที่สำคัญ ๆ หากเนื้อหามีความยาว ซับซ้อนจะทำให้บทเรียนไม่น่าสนใจ โดยผู้สอนต้องทำหน้าที่ คอยเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนก่อนเริ่มใช้บทเรียนออนไลน์ ทั้งนี้หากผู้เรียนไม่เข้าใจและไม่สามารถใช้เครื่องมือในบทเรียนออนไลน์ได้ย่อมส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการเข้าปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมาก อาจทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์

6.1.2 การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง โชนวิทยา เป็นการวิจัยการเรียนการสอนชั้น ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา ในฐานวิถีชีวิตใหม่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ได้ทุกช่วงชั้น ของการศึกษา โดยการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงชั้นที่จะนำไปใช้

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรเพิ่มช่องทางกำหนดให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เป็นประจำ โดยใช้เว็บบอร์ด (Web Board) แชท (Chat) และอีเมล (E-Mail)

6.2.2 ควรสอดแทรกสื่อออนไลน์ให้มีหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในรูปแบบการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์แบบเดิม ๆ นอกจากนี้ที่น่าสนใจเนื้อหาสาระแล้วควรมีเกมส์ ภาพยนตร์ สารคดีสั้น ๆ ที่น่าสนใจที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชานั้น ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

7. เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- เก็จกนก เอื้อวงศ์, ชูชาติ พ่วงสมจิตร, นงเยาว์ อุทุมพร, กุลชลี จงเจริญ และ ฐิติกรณ์ ยาวิไชย. (2564). รายงานการศึกษา
รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ COVID-19.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2532). เทคโนโลยีการสอนการออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ทิพย์สุดา สวัสดิ์พร และสุมาลี สุนทรา. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง
การใช้ Application Nearpod สำหรับนักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา. ในการประชุม
วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 13 The 13th NPRU Conference (น.796-804). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครปฐม.
- ธีระยุทธ์ วัฒนหิ. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การประเมินพัฒนาการเด็กตามคู่มือเฝ้าระวังและเสริม
พัฒนาการเด็กปฐมวัย สำหรับนิติตแพทย์. (การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ.
- นฤมล พุ่มฉัตร. (2551). การพัฒนาพนักงานขององค์กรแห่งการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- เบญจพร ตีระพัฒนานนท์, ดวงพร ธรรมะ และดำรง อ่อนเจริญ. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ตามแนวคิดห้องเรียน
กลับด้าน เรื่อง การสร้างภาพกราฟิก โดยโปรแกรมนำเสนอ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย.
e-Journal of Education Studies, Burapha University, 2(2), 16-30.
- พงษ์นที ศิลาอาสน์. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาสถิติและการประยุกต์ทั่วไป
เรื่อง การทดสอบสมมติฐาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- วิทยา วาโย, อภิรัตน์ เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายน และ จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์
ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน.
วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 14(34), 285-298.
- ศุภเศรษฐ์ พิงบัว. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สุมาลี สุนทรา. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้
เชิงรุกเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา. *วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(2), 533-549.
- สุวิมล มธุส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค New Normal COVID-19. *วารสารรัชภาควัย*, 15(40), 33-42.

ภาษาอังกฤษ

- Care, E., Griffin, P., & Wilson, M. (2018). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Educational
Assessment in an Information Age. Springer, Cham.* https://doi.org/10.1007/978-3-319-65368-6_1
- Senge, P. M. (1990). *The Art and Practice of the Learning Organization*. London: Century Press.