

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Development of Learning Achievement in Dance Subject: via Standard Circle Dance Using Internet-based Lessons for Mathayom 3 Students

ธนาวัฒน์ ธารายศ¹ และ กาญจนา จันทร์ประเสริฐ^{2*}

Tanawat Tarayos and Kanchana Chanprasert

¹สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต

Curriculum and Instruction, Suryadhep Teachers College, Rangsit University

²ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Department of Physics, Faculty of Science, Rangsit University

*Corresponding author, E-mail: Kanchana.ch@rsu.ac.th, โทร. 089-478-8367

วันที่ส่งบทความ 15 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย 24 พฤษภาคม 2568

วันที่ตอบรับบทความ 26 พฤษภาคม 2568 วันที่เผยแพร่ออนไลน์ 1 มกราคม 2569.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน 2) เพื่อหาประสิทธิภาพ (E1/E2=80/80) ของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน และ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พุทธิพิสัย) ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน จำนวน 6 แผน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พุทธิพิสัย) วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับวิเคราะห์คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 2) การทดสอบค่าที (Paired t-Test) สำหรับวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังเรียนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน มีการพัฒนาตามขั้นตอนและวิธีการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีขอบเขตเนื้อหาจากการวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ และสาระสำคัญเกี่ยวกับรำวงมาตรฐาน มีลักษณะเป็นบทเรียนจำนวน 4 บท วางบนเว็บไซต์ชื่อ <https://coachtortew.com> บทเรียนประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ เนื้อหา กิจกรรม แบบฝึกหัดประจำบท และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยนำเสนอด้วยข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว 2) ประสิทธิภาพของ

บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ ได้จากการนำคะแนนแบบฝึกหัดและคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย มาวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ/การประสิทธิผลของผลลัพธ์ E1/E2 มีค่าเท่ากับ 86.83 /81.67 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พุทธิพิสัย) วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังสูงกว่าก่อนการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

คำสำคัญ: วิชา นาฏศิลป์ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประสิทธิภาพของบทเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

Abstract

The objective of this investigation was to create Internet-based lessons for the Dance subject that focused on Standard Circle Dance, assess their efficacy, and compare the learning outcomes of Mathayom 3 students before and after implementing these lessons. The sample group included 30 Mathayom 3 students enrolled in the first semester of the 2024 academic year at a private institution in Phanom District, Surat Thani Province, under the jurisdiction of the Office of the Private Education Commission. The sample was obtained by cluster sampling. The research instruments consisted of three components: 1) internet-based lessons for the Dance subject, 2) six lesson plans for online learning on the subject of Standard Circle Dance, and 3) a 30-item test to evaluate learning achievement.

The findings revealed that 1) The internet-based lessons for the Dance subject of Standard Circle Dance the development follows the procedures and methods for creating internet-based lessons, with content scope derived from an analysis of the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (2008), within the subject group of Arts, specifically the strand of Performing Arts. The key content focuses on Ram Wong (Ramwong) standard dance, which is characterized as four sessions available on the website <https://coachtortew.com>. The lessons included course details, learning standards, indicators, goals, important ideas, material, activities, chapter exercises, and pre- and post-assessments, delivered via text, voice, graphics, and animations. 2) The effectiveness of the internet-based lessons in the Dance subject was determined by analyzing the exercise scores and post-learning achievement test scores of the research sample group. The efficiency of the instructional process and the learning outcomes, measured by the E1/E2 formula, was found to be 86.83 / 81.67. 3) The post-learning achievement scores of Mathayom 3 students who engaged with Internet-based lessons were considerably elevated compared to their pre-learning scores at the .05 significance level.

Keywords: dance subject, Internet-based Lessons, Lesson efficiency, Learning Achievement in cognitive domain, Grade ninth students

บทนำ

การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยให้กลายเป็น Thailand 4.0 และเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ในประเทศ เพื่อเตรียมกำลังคนให้พร้อมในการเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยสู่เวทีเศรษฐกิจในระดับนานาชาติ การจัดการศึกษาปรับเปลี่ยนเน้นให้นักเรียนเกิดการคิด การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองแล้วปฏิบัติได้จริง และหน้าที่ของครูไม่ใช่สอน หรือส่งต่อเพียงข้อมูลความรู้ แต่คือการหล่อหลอมให้นักเรียนได้เกิดทักษะที่คงอยู่และมีการพัฒนาการเกิดขึ้นในตัวนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง มุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย(Bloom, 1956) ครูจึงมีหน้าที่เป็นผู้อำนวยการเรียนรู้อำนาจความสะกดในการเรียนรู้ (กมลลักษณ์ สุวรรณวงศ์, ศศิธร โสภารัตน์ และ ธัชทฤต เทียมธรรม, 2563) ในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้จึงกลายมาเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาประชากรของโลกหรือเรียกว่าพลโลกที่ต้องเตรียมพร้อมกับยุคโลกาภิวัตน์ มีผลทำให้ยุคที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบดั้งเดิมอาจจะไม่ตอบสนองอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคของการปฏิวัติการศึกษาด้วยเทคโนโลยี ที่กลายมาเป็นปัจจัยที่ทรงพลังในการกำหนดกลยุทธ์การเรียนรู้และการพัฒนาการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ การพัฒนาสื่อการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นส่วนหนึ่งของกระแสในการสร้างนวัตกรรมวิธีการสอน เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาหรือที่เรียกว่าการศึกษาทางไกล และทำให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียนอย่างสูงสุด สื่อการสอนถือได้ว่าเป็นเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในด้านการศึกษา ทำให้ครูสร้างบทเรียนที่น่าสนใจ มีการเลือกใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น PowerPoint, Google Slides, Canva หรือซอฟต์แวร์เฉพาะทางอื่นๆ เพื่อออกแบบและนำเสนอบทเรียนในรูปแบบสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเลิร์นนิ่ง ซึ่งไม่เพียงแต่มีเนื้อหาความรู้เท่านั้น แต่ยังมีสื่อนามรูปภาพ วิดีโอ เสียง และกิจกรรมแบบโต้ตอบระหว่างครูกับผู้เรียน จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจ ความมีชีวิตชีวาให้กับบทเรียนและทันสมัยยิ่งขึ้น

การเรียนทางไกลหรือที่เรียกว่าการศึกษาทางไกลคือการศึกษาประเภทหนึ่งที่ทำเนิกรนอกเหนือขอบเขตของห้องเรียน สถานที่ และเวลา โดยสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องให้ผู้เรียนอยู่ที่โรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัย โดยเนื้อหาส่วนใหญ่จะสอนผ่านหลักสูตรออนไลน์ การเรียนทางไกลสามารถจัดได้หลากหลายระดับการศึกษา เช่น ระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในรูปแบบการศึกษาหลายรูปแบบได้อีกด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทางไกลหรือการศึกษาออนไลน์ช่วยให้ผู้เรียนและครูสามารถโต้ตอบกันแบบพร้อมกันหรือไม่พร้อมกันได้ และให้โอกาสในการฝึกอบรมที่ไม่มีที่สิ้นสุดด้วยหลักสูตรการเรียนทางไกลหรือหลักสูตรแบบผสมผสาน สำหรับผู้เรียนที่เรียนทางไกลที่สามารถเลือกสถานที่เรียนที่ต้องการมากที่สุด สื่อที่นิยมใช้ในการศึกษาทางไกลคืออีเลิร์นนิ่ง จึงเรียกอีกอย่างว่าสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์โดยทั่วไปได้แก่ เว็บไซต์ วิดีโอการศึกษา และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออีเลิร์นนิ่งที่ประสบความสำเร็จนั้นไม่เพียงแต่ให้ข้อมูลความรู้ แต่ยังต้องกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ และดึงดูดผู้เรียนอีกด้วย การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งในระบบการศึกษาอาจจะเป็นการสอนแบบในห้องเรียนหรือภายนอกห้องเรียน การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความสำคัญของการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งเติบโตขึ้นตามการบูรณาการเทคโนโลยีในระบบ การศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น และการเรียนด้วยวิธีและสื่อดังกล่าวข้างต้น เป็นการกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา นอกจากนี้การใช้สื่ออีเลิร์นนิ่งผู้สอนจะกำหนดเป้าหมาย การประเมินผล และกำหนดจังหวะของเนื้อหาหลักสูตร ในระหว่างกระบวนการ ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะกำหนดเป้าหมาย กำหนดวิธี

การประเมินความก้าวหน้า กำหนดโครงสร้างและลำดับของกิจกรรมและระยะเวลา ระบุแหล่งข้อมูล ฯลฯ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในฐานของผู้เรียนด้วยตนเอง (Camilleri & Camilleri,2022: Bourne, Harris & Mayadas ,2005:EsLit,2023: Kim, Raza & Seidman,2019)

นาฏศิลป์ไทย คือ การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่าทางที่ประดิษฐ์คิดค้นออกมาเป็นแบบแผนงดงาม โดยมีการขับร้องและการบรรเลงดนตรีร่วมด้วย ซึ่งจะทำให้ผู้ชมมีอารมณ์คล้อยตาม ไม่ได้เป็นเพียงแต่การฟ้อนรำเพื่อบวงสรวง หรือประกอบพิธีกรรมเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ซึ่งนาฏศิลป์ของไทย ประกอบด้วย การฟ้อนรำ ละคร โขน และการแสดงพื้นเมือง โดยนาฏศิลป์ไทยได้ถูกบรรจุอยู่ในวิชาการศึกษาระดับชั้นพื้นฐานลงในหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเล่าเรียนวัฒนธรรมประจำชาติ โดยวิชานาฏศิลป์ เป็นรายวิชาพื้นฐานในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) การเรียนนาฏศิลป์ช่วยพัฒนาผู้เรียนหลายด้าน เช่น ด้านร่างกาย การที่ผู้เรียนได้รำท่าเหมือนการออกกำลังกายไปในตัว เพราะท่าท่าให้กล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่เคลื่อนไหวให้สอดคล้องกับทำนอง จังหวะและเสียงดนตรี ส่งผลให้ผู้เรียนมีร่างกายที่แข็งแรง ร่างกายสมส่วน คล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง ด้านอารมณ์ ผู้เรียนจะมีความสุขสนุกสนาน มีอารมณ์เบิกบานแจ่มใส กล้าแสดงออกปลดปล่อยความเครียด ส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในตัวเอง ด้านสังคม ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น มีการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบท่าทางที่พร้อมเพรียงไปกับเพื่อนๆ เกิดความสามัคคี และมีการฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม ด้านสติปัญญา ผู้เรียนนาฏศิลป์ต้องจดจำและแยกแยะท่าทาง รูปแบบการรำให้ถูกต้อง ทั้งการจดจำท่าทางต่างๆ ให้เข้ากับเนื้อร้องและจังหวะของเพลงอย่างถูกต้องแม่นยำและพร้อมเพรียงกันในกลุ่มผู้เรียน เป็นการฝึกความจำและการคิด กล่าวได้ว่าวิชานาฏศิลป์มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกด้าน โดยเฉพาะด้านทักษะพิสัย และจิตพิสัย จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชานาฏศิลป์ โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่าในปีการศึกษา 2563 ที่เป็นช่วงแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ที่ผ่านมา ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ทางไกลจากครูผู้สอนด้วยการบรรยายผ่านสื่อออนไลน์ที่ให้บริการซอฟต์แวร์ด้านการประชุมทางไกลออนไลน์ มีผลการเรียนรู้ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60 ซึ่งผลคะแนนดังกล่าวอาจไม่ได้ส่งผลร้ายในทันที หากแต่ในอนาคตมีผู้เรียนที่มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 50 จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถเลื่อนชั้น ไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามลำดับ หรืออาจนำไปสู่ปัญหาผู้เรียนหลุดออกจากระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นปัญหาที่จะสร้างปัญหาอื่นตามมาอีกมากมาย เช่น ปัญหาการว่างงาน ปัญหาสังคม ปัญหาเศรษฐกิจ เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ เช่น การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงการคอมพิวเตอร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ลัดดาวรรณ ศรีฉิม และบัญชา สาร์วยริน,2559) พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.13/87.83 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับชั้นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1(วิฑูรย์ นิรมลรัตน์ และ พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ,2561) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนามีประสิทธิภาพ 92.83/96.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 90/90 และมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การพัฒนาบทเรียนบน

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต รหัสวิชา ง 31247 เรื่องการเขียนโปรแกรมภาษาซีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ TGT (สกุลรัตน์ จงสมชัย,2561) ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (82.71/83.00) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (\bar{X} = 16.60, S.D.= 0.91) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} = 9. 03, S.D.= 1.27) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.05$ การพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชา อินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ศุภเศรษฐ์ พิงบัว,2562) ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนออนไลน์ วิชา อินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1 มีค่า เท่ากับ 82.06, E2 มีค่า มีค่าเท่ากับ 81.10 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.01$ การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning)รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร (พิพัฒน์ศักดิ์ ไชยวงษ์,2562) บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มีค่าเท่ากับ 80.17/87.22 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น พบว่าหลังเรียนมีค่าสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<0.01$ แต่ผู้วิจัยพบว่าการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรายวิชานาฏศิลป์ยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาระสำคัญเกี่ยวกับรำวงมาตรฐานที่ประกอบไปด้วย เนื้อหา เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหวนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการบรรยายอาจไม่เพียงพอ คุณประโยชน์ของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาจจะสามารถให้การจัดเรียนรู้ วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น สามารถดึงดูดความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียน นำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชานาฏศิลป์ เรื่องรำวงมาตรฐาน โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอนอ่อนไหวและไม่มั่นคง นอกจากนี้สามารถนำความรู้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้สาระวิชาเกี่ยวกับนาฏศิลป์ในระดับชั้นอื่นๆ และเกิดประโยชน์แก่ผู้สนใจในเรื่องการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน
2. เพื่อหาประสิทธิภาพ (E1/E2=80/80) ของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พุทธิพิสัย) ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

- 1.ขอบเขตด้านเนื้อหา
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ รายวิชา นาฏศิลป์ รหัสวิชา 23103 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชื่อหน่วย รำวงมาตรฐาน มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมาย ประวัติความเป็นมาความสำคัญและบทบาทของรำวงมาตรฐาน

องค์ประกอบของการแสดงรำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดงรำวงมาตรฐาน ประโยชน์ คุณค่าและการอนุรักษ์การแสดงนาฏศิลป์

2. ขอบเขตกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

3. ขอบเขตเวลา

ระยะเวลาการเก็บข้อมูลการวิจัยคือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

4. ขอบเขตวิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยหลังจากชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ หลังจากนั้นทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แล้วเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอีกครั้ง นำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยที่ไม่มีผลต่อคะแนนการเรียนในรายวิชา

5. ขอบเขตตัวแปรที่ต้องศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พุทธิพิสัย) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นิยามศัพท์เฉพาะ

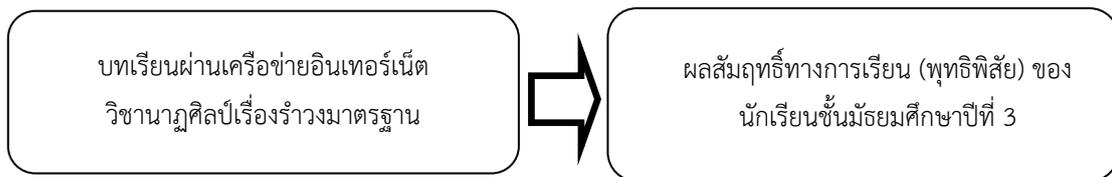
1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน หมายถึง บทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นบนเว็บไซต์ชื่อ <https://coachtortew.com/courses/standard-circle-dance-g9> โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป WordPress และ Tutor LMS เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยในวิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้สาระสำคัญ แบบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน บทเรียน 4 บทเรียน ได้แก่ อะไรคือ “รำวงมาตรฐาน” องค์ประกอบของการแสดงรำวงมาตรฐาน รูปแบบการแสดงรำวงมาตรฐาน ประโยชน์ คุณค่าและการอนุรักษ์การแสดงนาฏศิลป์ แบบฝึกหัด แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายบท วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน จำนวน 4 ชั่วโมง ประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ กระบวนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบบฝึกหัด การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน หมายถึง เกณฑ์ของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ดังนี้ 80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน 80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน หมายถึง คะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อวัดความรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาในรายวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา (IOC: Index of item objective congruence) เท่ากับ 1 และมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20–0.70 และความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการการวิจัย

1.กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวนทั้งหมด 90 คน ซึ่งจัดชั้นเรียนแบบคละความสามารถ ประกอบด้วยนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อน ทำให้นักเรียนมีความหลากหลายและไม่แตกต่างกันระหว่างห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่งในอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

2.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชานาฏศิลป์เรื่องรำวงมาตรฐานโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังนี้

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยศึกษาหลักการศึกษาขั้นต้นและวิธีการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระนาฏศิลป์ และงานวิจัยเกี่ยวกับรำวงมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด แล้วจึงออกแบบและจัดลำดับเนื้อหาของบทเรียน จากนั้นจึงพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ในรูปแบบของเว็บไซต์ นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC : Index of item objective congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชานาฏศิลป์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน โดยวิเคราะห์ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไป try out กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำวงมาตรฐาน มาแล้ว แบบเดี่ยว 1 คน

และกลุ่มย่อย 6 คน และ กลุ่มย่อย 20 คน โดยการปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเก็บรวบรวมคะแนนก่อนเรียน จากนั้นศึกษาบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานและทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อสิ้นสุดการศึกษาบทเรียนและทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว จึงทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งเพื่อเก็บรวบรวมคะแนนหลังเรียน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ได้ค่าประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของกลุ่ม try out

กลุ่ม try out	E1	E2
1 คน	85.00	80.00
6 คน	84.60	80.00
20 คน	87.13	80.67

2.แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน มีลักษณะเป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายบท จำนวน 6 ชั่วโมง ประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ กระบวนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง แบบฝึกหัด แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและกระบวนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC : Index of item objective congruence) โดยผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา นาฏศิลป์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ผู้วิจัยจัดทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน มีลักษณะเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระสำคัญเกี่ยวกับรำวงมาตรฐาน พิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา นาฏศิลป์ จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แล้วนำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไป try out นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนวิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานมาแล้ว จำนวน 27 คน มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20–0.70 และความเชื่อมั่นทั้งหมดเท่ากับ 0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นาฏศิลป์เรื่อง รำวงมาตรฐาน โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบ The One Group Pretest – Posttest Design แสดงรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเก็บรวบรวมคะแนนก่อนเรียน

3. กลุ่มตัวอย่างศึกษาบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานและทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. เมื่อสิ้นสุดการศึกษาบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานและทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้งเพื่อเก็บรวบรวมคะแนนหลังเรียน
5. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับวิเคราะห์คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. การทดสอบค่าที (Paired t-Test) สำหรับวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังเรียนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

เอกสารรับรองการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้เสนอขอรับเอกสารรับรองโครงการวิจัย (Certificate of Approval) จากสำนักงานสำนักงานจริยธรรมการวิจัย ของมหาวิทยาลัยที่ทำการศึกษ โดยชี้แจงให้กลุ่มตัวเองชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้อย่างปลอดภัยที่ภาคเรียน ที่ได้รับการสุ่มแบบกลุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน ได้รับทราบวัตถุประสงค์ และได้รับเอกสารรับรองเลขที่ COA.NO. RSUERB 2024-117

ผลการศึกษา

การวิจัย เรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นาฏศิลป์เรื่อง รำวงมาตรฐานโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป WordPress และ Tutor LMS บนเว็บไซต์ ชื่อ <https://coachtortew.com/courses/standard-circle-dance-g9> ประกอบด้วย ข้อมูลรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สำคัญ และบทเรียนจำนวน 4 บท ได้แก่ บทที่ 1 อะไรคือ “รำวงมาตรฐาน” บทที่ 2 องค์ประกอบของการแสดงรำวงมาตรฐาน บทที่ 3 รูปแบบการแสดงรำวงมาตรฐาน บทที่ 4 ประโยชน์ คุณค่าและการอนุรักษ์การแสดงนาฏศิลป์ ซึ่งแต่ละบทเรียนจะนำเสนอเนื้อหาด้วย ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และกิจกรรมแบบฝึกหัด มีลักษณะการใช้งานบทเรียนคือ ผู้เรียนเข้าสู่ระบบเพื่อทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และศึกษาวิดีโอบทเรียนทั้ง 4 บทเรียนตามลำดับ ระหว่างบทเรียนเป็นกิจกรรมแบบฝึกหัด เมื่อผู้เรียนศึกษาบทเรียนและกิจกรรมแบบฝึกหัดทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้วจึงทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน โดยทุกขั้นตอนผู้เรียนดำเนินการผ่านบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานได้เท่ากับ $E1/E2 = 86.83 / 81.67$ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนหลังเรียนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายละเอียด	คะแนนเต็ม (คะแนน)	ผลรวม คะแนน	ค่าเฉลี่ย คะแนนที่ได้ (คะแนน)	ประสิทธิภาพ
คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1)	40	1042	34.73	86.83
คะแนนหลังเรียนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E2)	30	735	24.50	81.67

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ก่อนเรียนและของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย	ค่าสถิติพื้นฐาน		t	p-value
	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
ก่อนเรียน	18.40	3.390	10.856	.000*
หลังเรียน	24.50	2.838		

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐานเพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. จากการศึกษาทดสอบสมมติฐานการวิจัย บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนา มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดเท่ากับ $E1/E2 = 86.83 / 81.67$ ซึ่งตรงตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ที่ผลปรากฏเช่นนี้เนื่องมาจากในการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแผนการจัดการเรียนการสอน เอกสารและตำราที่เกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นจึงพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามขั้นตอนดิลลอน (Dillon, 1991) และหลักการ (Khan, 1997) มีการให้แรงจูงใจแก่ผู้เรียน การใช้คำถามนำก่อนการเข้าสู่บทเรียน จูงใจให้ผู้เรียนอยากทราบคำตอบโดยการเข้ามาเรียนในบทเรียน มีการกำหนดจุดประสงค์ว่าผู้เรียนจะได้เรียนรู้ มีการเชื่อมโยงความรู้เก่าได้เรียนรู้มาแล้วกับความรู้ใหม่เพื่อการทบทวน หลังจากนั้นสร้างความกระตือรือร้นของผู้เรียน แล้วนำเสนอเนื้อหาใหม่ มีแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม และให้ผู้เรียนทำบทสรุป วิเคราะห์ นำเสนอ การทดสอบทำข้อสอบออนไลน์ส่งครูหลังจากเรียนจบบทเรียน บทเรียนมีการให้ข้อเสนอแนะ และข้อมูลย้อนกลับเนื้อหา มีการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับ ไม่ทำให้เกิดความสับสนในการเรียน มีการนำบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กตั้งแต่ 1 คน , 6 คน และ 20 คน และมีการปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ก่อนนำไปใช้จริง จึงทำให้บทเรียนที่พัฒนามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นบทเรียนที่มีลักษณะที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ โดยปราศจากการควบคุมของครูผู้สอน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัญชา สำรวัยรินและคณะ (Samruayruen et al., 2013) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ

คุณลักษณะการเรียนรู้แบบควบคุมตนเองที่ประสบความสำเร็จกับแบบไม่ประสบความสำเร็จของ e-Learning ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยแบบควบคุมตนเองจะประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับ เพศ ช่วงอายุ สถานภาพ และประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ บุญอยู่ และ อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ(2563) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ วิชา นาฏศิลป์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่าสื่อการสอนออนไลน์วิชา นาฏศิลป์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และมีประสิทธิภาพของสื่อมีค่าเท่ากับ 81.55/85.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 สอดคล้องกับงานวิจัยของวณิสรา เพิ่มอุดมทรัพย์, ระวีวรรณวรรณวิชัย และนพดล อินทร์จันทร์(2565) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ศิลปะการแสดงพื้นเมืองสำหรับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา ศิลปะการแสดง 3 ชุมชนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดอุดรธานี โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนอุดรดิตรุณ และ โรงเรียนบดินทรเดชา พบว่า สื่อที่ผลิตมีประสิทธิภาพ 84.0/87.5 และ 86.0/85.0 ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.742 และ 0.659 ตามลำดับ และความพึงพอใจในการเรียนของทั้งสองกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับ ชินกฤต ศรีสุข(2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การแสดงนาฏศิลป์กับวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า สื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การแสดงนาฏศิลป์กับวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่พัฒนามีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 90.91/93.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ ชานนท์ คำสนิท, สยาม จวงประโคนและชานนท์ จงจินากุล(2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ดผลการวิจัยพบว่าชุดสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.43/87.39 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ แสดงให้เห็นว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา นาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้วัดเฉพาะด้านพุทธิพิสัย เนื่องจากเป็นการจำลองสถานการณ์การเรียนในช่วงเกิดวิกฤตโรคระบาดโดยผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ซึ่งบทเรียนนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบและรูปแบบของการแสดงรำวงมาตรฐาน รวมถึงประโยชน์ คุณค่าและการอนุรักษ์การแสดงนาฏศิลป์ เพิ่มมากขึ้น อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรำวงมาตรฐานอย่างครบถ้วนเพื่อออกแบบบทเรียนให้นำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้อง และใช้บทเรียนผ่านแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้เรียนเป็นชั้นเรียนแบบคละความสามารถ ประกอบด้วยนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง และอ่อน ทำให้นักเรียนมีความหลากหลายและไม่แตกต่างกัน ทำให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับทั้งบทเรียนตลอดเวลา ถูกกระตุ้นให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยการสลับบทเรียนกับแบบฝึกหัดเพื่อผู้เรียนจึงเกิดองค์ความรู้สอดคล้องกับแบบทดสอบทำให้ผู้เรียนสามารถทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีขึ้น ทั้งนี้แบบทดสอบที่จัดทำขึ้นได้ผ่านการสร้างตามขั้นตอนอย่างมีความสอดคล้องกับเนื้อหา หลักสูตร และตัวชี้วัดโดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และการวิเคราะห์จากการนำไปทดลองใช้ หาความยากง่าย อำนวยจำแนก และความเชื่อมั่นแล้ว นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความกระตือรือร้นในการเรียน และช่วยเหลือเพื่อนในห้องเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาทิพย์ อรุณรัตน์(2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบบรรณาธิปไตย รายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

3 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะปฏิบัติ สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ บุญอยู่ และ อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ(2563) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ วิชา นาฏศิลป์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนารี คำนวน, พิมพิกา มหามาศย์ และ ปิยะบุตร ถิ่นถา(2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นาฏศิลป์ไทย โดยใช้บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดช่องนนทรี ผลการศึกษาพบว่า พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เรื่อง รำวงมาตรฐาน ทุกคนมีค่าร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 สอดคล้องกับ ชินกฤต ศรีสุข(2565) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การแสดงนาฏศิลป์กับวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ และ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.46 และสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 สอดคล้องกับ ชัยนันท์ วันอินทร์(2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะทางดนตรี สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาดนตรีปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ ผลการวิจัย พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน มีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านทักษะดนตรีก่อน-หลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ โดยค่าเฉลี่ยจากแบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังเรียน สอดคล้องกับ ชานนท์ คำสนิท, สยาม จวงประโคนและชานนท์ จงจินากุล(2566) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ออนไลน์รายวิชา ทฤษฎีดนตรีสากล 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ร้อยเอ็ดผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยที่ 80.59 หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 87.39 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.01$

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-Learning) ให้มีประสิทธิภาพนั้น ควรวิเคราะห์ ความต้องการของผู้เรียน ศึกษาเนื้อหาและทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบโครงสร้างและพัฒนาเป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้บทเรียนมีเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน นอกจากนี้ควรมีการประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

2.การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-Learning) ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย ควรออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีกิจกรรมในบทเรียนที่น่าสนใจน่าติดตาม เพื่อให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ถูกกระตุ้นให้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ได้รับองค์ความรู้ที่คงทนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย นอกจากนี้ควรออกแบบการจัดการเรียนรู้และวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัยเพิ่มเติมต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน เช่น การออกแบบหน้าจอ การใช้ภาพเคลื่อนไหว และใช้เครื่องมือในส่วนต่าง ๆ ของบทเรียน เป็นต้น

2.ควรมีการศึกษาความคิดเห็น ความพึงพอใจ หรือเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.ควรมีการวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-Learning) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัย ให้สามารถการจัดการเรียนรู้และวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะพิสัยและจิตพิสัยผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-Learning) ต่อไป

บรรณานุกรม

- กมลลักษณ์ สุวรรณวงศ์, ศศิธร โสภารัตน์ และ ชัชวาท เตียมธรรม.(2563). การส่งเสริมกระบวนการคิดแก้ปัญหาด้วยโครงการ สะเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนห้วง ปทุมธานี. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 7 ประจำปี 2563 (The 7th NMCCON 2020). วันที่ 28 มีนาคม 2563.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จุฑาทิพย์ อรุณรัตน์. (2562). การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบพระราชารายวิชาดนตรี-นาฏศิลป์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. สืบค้นจาก<http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/>
- ชัยนันท์ วันอินทร์. (2566). การพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะทางดนตรี สำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในรายวิชาดนตรีปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์. *วารสารดนตรีบ้านสมเด็จพระเจ้า*, 5(2),5-47. สืบค้น จาก <https://so13.tci-thaijo.org/index.php/MusBSRU/article/view/230>
- ชานนท์ คำสนิท, สยาม จวงประโคน และ ชานนท์ จงจินากุล. (2566). การพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์รายวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ระยองเอ็ด. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 42 (1) : 58-69. สืบค้นจาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/humsujournal/article/view/257987>
- ชินกฤต ศรีสุข. (2565). การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ เรื่อง การแสดงนาฏศิลป์กับวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*, 2 (2):50-63.
- พิพัฒนศักดิ์ ไชยวงษ์. (2562). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 2(4):120-131.
- ลัดดาวรรณ ศรีฉิม และ บัญชา สำรวรรื่น. (2559). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บ ด้วยโปรแกรม Google Site ตามแนวทฤษฎีสร้างสรรค้ความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงการคอมพิวเตอร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 10(1).129-144.
- วาณิสรา เพิ่มอุดมทรัพย์ ระวีวรรณ วรรณวิไชย และนพดล อินทร์จันทร์.(2565). การผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ศิลปะการแสดงพื้นเมือง สำหรับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา ศิลปะการแสดง 3 ชุมชนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม จังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารมหาจุฬานาครธรรม*, 10(8), 213–223. สืบค้นจาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/271433>

- วิฑูรย์ นิรมลรัตน์ และ พงศ์ประเสริฐทกสุวรรณ. (2561). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา สำหรับชั้นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 33 (1):99-105. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/eduku/article/view/246542>
- ศุภเศรษฐ์ พิงบัว. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชา อินเทอร์เน็ต ด้วยแอปพลิเคชัน Google classroom สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา. สืบค้นจาก <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/7378>
- สกุรัตน์ จงสมชัย. (2561). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รหัสวิชา ง 31247 เรื่อง การเขียนโปรแกรม ภาษาซีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ TGT. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 1(3):79-91.
- สมศักดิ์ บุญอยู่ และ อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ. (2563). การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์ วิชา นาฏศิลป์ เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, จังหวัดนครปฐม, ประเทศไทย. วันที่ 9 - 10 กรกฎาคม 2563: 1015-1023
- สุนารี คำนวน, พิมพ์กา มหามาศย์ และ ปิยะบุตร ถิ่นถา. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา นาฏศิลป์ไทย โดยใช้บทเรียนออนไลน์ด้วยโปรแกรม Google Site เรื่อง รำวงมาตรฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดช่องนนทรี. *ภูพานวารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5(1).136-154.
- Bloom, B.S. (Ed.). Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy Of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York: David McKay Co Inc
- Bourne, J., Harris, D., & Mayadas, F. (2005). Online engineering education: Learning anywhere, anytime. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 131-146.
- Camilleri, M.A. & Camilleri, A.C. (2022). Learning from anywhere, anytime: Utilitarian motivations and facilitating conditions to use mobile learning applications. *Technology, Knowledge and Learning*, <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09608-8>
- Dillon, A., & Zhu, E. (1991). Designing web-based instruction: a human-computer interaction perspective. In B. H. Khan (Ed.), *Web-Based Instruction* (pp. 221-224). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications.
- Eslit, E. R. (2023). *21st Century Teaching: Updates, Challenges, and Best Practices*. St. Michael's Coll., Iligan City, Philippines.
- Khan, B. H. (1997). *Web-Base Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Education Technology Publications.
- Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 99-117.

Samruayruen, B., Enriquez, J., Natakatoong, O., & Samruayruen, K. (2013). Self-regulated learning: A key of successful learner in online learning environments in Thailand. *Journal of Educational Computing Research (JECR)*, 48(1), 45 - 69. DOI: 10.2190/EC.48.1.c

Translated Thai References

- Arunrat, J. (2019). A production of online video through edutainment learning on Thai dramatic arts for primary 3 (grade 3) students. (Master's Thesis), Rajamangala University of Technology Thanyaburi University, Thailand. Retrieved from <http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/> [in Thai]
- Boonyoo, S. & Srichailard, U. (2020) The Development of Online Instruction Thai Dramatic Arts Practicing Behave Skill using Flip Classroom in Grade 7 at Princess Sirindhorn's College School. Proceeding of the 12th NPRU National Academic Conference Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom, Thailand, 9 - 10 July 2020[in Thai]
- Chaiwong, P. (2019) Development of e-learning Lessons, Information and Communication Technology Courses for Matayomsuksa 3 Students Yang Talat Wittayakhan School. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University* 2(4):120-131. [in Thai]
- Chongsomchai, S. (2018) The Development of Web-Based Instruction in 31247 Introduction to C Programming Language for Students of Matthayomsuksa 4 Using TGT Teaching Techniques. *Journal of Educational Technology and Communications Faculty of Education Mahasarakham University*1(3):79-91. [in Thai]
- Damsanit, C. Chuangprakhon, S. & Jongjinakool, C. (2023). Online Learning Media Development on Music Theory 2 for 1st year Vocational Certificate Students Roi-Et College of Dramatic Arts. *Journal of Humanities and Social Sciences, Mahasarakham University*.42 (1) : 58-69 Retive from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/humsujournal/article/view/257987>[in Thai]
- Kamnuan, S., Mahamart, P. & Thinthia, P. (2020). The Study of Thai Performing Arts Learning Achievement using Google Sites in Standard Traditional Thai Dance of Grade 4 Students, Watchongnonsee School. *Phuphan Sarn Journal of Humanities and Social Sciences*.5(1).136-154. [in Thai]
- Ministry of Education. (2008). Basic Education Curriculum B.E. 2551 (A.D.2008).Kurusapa Ladprao Publishing. [in Thai]
- Niramolrat, W. & Hokuwan, P. (2018) Development of Computer Assisted Instruction in Social Learning on Special Religion Days for Matthayomsuksa 1 Students. *Journal of Kasetsart Educational Review*.33(1):99-105.Retive form <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/eduku/article/view/246542> [in Thai]

- Permudomsap, W., Wanwichai, R., & Inchan, N. (2023). A Production of Performing Art Online Video for 21st Century Skills, a Case Study: Folk Performing Arts of Community's Cultural Identities in Uttaradit Province. *Journal of MCU Nakhondhat*, 10(8), 213–223. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/271433> [in Thai]
- Pungbour, S. (2019). Development of Online Lessons on Internet Subject with Google Classroom Application for Students Grade 7. (Master's Thesis), Burapha University, Thailand. Retrieved from <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/7378> [in Thai]
- Srichim, L. & Sumruayruen, B. (2016) The Development of Web-based Instruction Using Google Site Based on the Constructivist Theory Entitled “The Principles of Making Computer-based Project” Matthayomsuksa 3. *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University*. 10(1).129-144. [in Thai]
- Srisuk, C. (2022). A Development of Online Teaching Media on Performing Arts and Culture for Mathayomsuksa 2 Students. *Journal of Educational Research and Innovation Phranakhon Rajabhat University*.2 (2):50-63. [in Thai]
- Suwanwong, K., Soparat, S. & Tiamtham, T. (2020). The Enhancement of Thinking Process focusing on Problem Solving by Using STEM Education Projects for Mathayomsuksa 6 Students of Horwang Pathumthani School. Proceeding of the 7th National Conference Nakhonratchasima Collage. on Saturday 28 March 2020. [in Thai]
- Wan-in, C. (2023). Development of Digital Media to Promote Musical Skills for Online Teaching and Learning in the Music Performance Course for Grade 11 Students of Mahidol Wittayanusorn School. *B a n s o m d e j Music Journal*.5(2):5-47. Retive from<https://so13.tci-thaijo.org/index.php/MusBSRU/article/view/230>[in Thai]