

การพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้รายวิชาพระพุทธศาสนา
ของโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
DEVELOPMENT OF MODULES FOR USING INFORMATION TECHNOLOGY TO
PROMOTE BUDDHIST SUBJECT IN PRIMARY SCHOOLS WANG NOI DISTRICT,
PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

¹ประวิทย์ ชัยสุข Phawit Chaisuk ²พีรวัฒน์ ชัยสุข Peravat Chaisuk
³พระสุรชัย สุรชัย PhraSurachai Surachayo ⁴อภิชาติ รอดนิยม Aphichart Rodniyom
⁵ถาวร ภูษา Dhaworn Bhusa ⁶พระครูสมุห์ทอง ฐิตปัญโญ PhrakhrusamuThong Thitapanyo*
⁷พระครูอุดมจารุวรรณ PhrakhruUdomcharuwan
⁸พระมหาวัฒนา โลสันตา PhramahaWattana Losanta
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand
*Corresponding Author Email: Thong.mcu@gmail.com

Article Received: July 16, 2025. Revised: August 25, 2025. Accepted: August 27, 2025.

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา 2) เพื่อพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา 3) เพื่อประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 316 คน การสัมภาษณ์ผู้บริหารและครู จำนวน 15 คน และการวิจัยเชิงปฏิบัติการกับครูโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 15 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย (1) หลักการ กระบวนการออกแบบและสร้างเนื้อหา การสอน หรือระบบการเรียนรู้ที่แยกเป็นส่วนย่อย เพื่อให้มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย และตอบโจทย์การเรียนรู้เฉพาะด้าน หลักการสำคัญของการพัฒนาโมดูล ที่ส่งผลต่อโรงเรียนอำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามองค์ประกอบที่สำคัญของโมดูล ชัดเจนและกระชับ เนื้อหาของโมดูลควรเข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อนเกินไป และเน้นประเด็นสำคัญ มุ่งเน้นเป้าหมายการเรียนรู้ ทุกโมดูลควรเริ่มต้นด้วยเป้าหมายการเรียนรู้ที่ระบุชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม โมดูลควรต่อยอดจากสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้วเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย แบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลของผู้เรียนตามกรอบที่ตั้งเป้าไว้ คือ การเรียนผ่านระบบออนไลน์ การเรียนในห้องเรียน การเรียนแบบผสมผสานออนไลน์และออฟไลน์ การเรียน Home School (2) วัตถุประสงค์

การพัฒนาโมดูลที่ดีสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในแง่ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงสนับสนุนการเติบโตในมิติของความรู้และทักษะได้อย่างต่อเนื่อง. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโมดูลมีเป้าหมายเพื่อสร้างเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ หรือระบบที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะด้านของผู้เรียนหรือผู้ใช้งาน (3) ระบบกลไก เทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียน กระบวนการทำงาน (4) วิธีการดำเนินงาน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองและปรับปรุง การนำไปใช้ การประเมินผลและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (5) แนวทางการประเมินผล การประเมินคุณภาพเนื้อหา การประเมินกระบวนการเรียนรู้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินการใช้งานและเทคโนโลยี การประเมินผลกระทบ (6) เงื่อนไขความสำเร็จ (7) การนำไปใช้งาน และ 3) ผลการประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก สามารถนำไปพัฒนาโมดูลการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีกับการสอนหน่วยการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนากับครูในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำสำคัญ: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, การเรียนรู้, พระพุทธศาสนา, โรงเรียนประถมศึกษา

Abstract

This research article aimed to: 1) study the use of information technology to promote Buddhism lessons, 2) develop a module for the use of information technology to promote Buddhism lessons in primary schools, and 3) evaluate the module for the use of information technology to promote Buddhism lessons in primary schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. This research involved fieldwork and data collection. The research instruments used were a questionnaire survey of 316 teachers, interviews with 15 administrators and teachers, and action research with 15 primary school teachers. Quantitative data were analyzed using means, percentages, and standard deviations, and quantitative content analysis.

The results revealed that: 1) the use of information technology to promote Buddhism lessons in primary schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, was at a high level overall. 2) The use of information technology to promote Buddhism lessons in primary schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, consisted of (1) Principles, processes and the creation of teaching content or learning systems that were divided into sub-components to ensure flexibility, ease of use, and responsiveness to specific learning needs. The key principles of module development, which impacted schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, were clearly and concisely defined based on the module's key components. The module content should be easy to understand, not too complex, and focus on the main points. Focus on learning goals. Every module should start with clearly stated learning goals to define the approach and desired outcomes and connecting with prior knowledge. Modules should build on what students already know to create new understanding. Dividing the content into small units and divide the content into

smaller parts to reduce the burden of information processing for students according to the targeted framework, namely online learning, classroom learning, blended learning online and offline, and home schooling. (2) Objectives, developing a good module could help increase the quality and efficiency of the learning process for both students and teachers, as well as support continuous growth in knowledge and skills. The objectives of module development aimed to create content, learning processes, or systems that were efficient and meet the specific needs of students or users. (3) Mechanisms, technologies, experts, learners, work processes. (4) Methods of operation, analysis, design, development, experimentation and improvement, implementation, evaluation and continuous improvement. (5) Evaluation guidelines, content quality evaluation, learning process evaluation, achievement evaluation, usability and technology evaluation, impact evaluation. (6) Success conditions. (7) Implementation. And 3) Evaluation results of the module using information technology to promote Buddhism lessons in primary schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province were appropriate and feasible, and the benefits were at a high level. It could be used to develop a module for developing the use of technology in teaching Buddhism with teachers in primary schools in Wang Noi District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.

Keywords: Use of Information Technology, Learning, Buddhism, Primary School

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ให้เข้าถึงผู้เรียนและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด จึงต้องปรับตัวมาใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เรียกว่า OBEM หรือ Outcome-Based Education Module ซึ่งก็คือหน่วยของการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเพื่อการันตีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) และมีการออกแบบการเรียนรู้เป็น Module หรือ Modular-Based Education ที่เล็กลงมาและเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น (EST KMUTT, 2565)

การกำหนดเรื่องที่จะสร้างบทเรียน ควรตัดสินใจว่าควรสร้างบทเรียนเรื่องใด ควรเลือกเรื่องที่ตนมีความถนัด ความสนใจและความรอบรู้เรื่องนั้นๆ กำหนดหลักการและเหตุผล เป็นการอธิบายถึงเบื้องหลังความเป็นมาของบทเรียน ความสำคัญของบทเรียน ขอบเขตของเนื้อหาการเรียนและความสัมพันธ์กับเรื่องอื่นๆ กำหนดจุดประสงค์ การกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนจะเป็นแนวในการเขียนเนื้อหาสาระการเรียน ตลอดจนกิจกรรมและสื่อต่างๆ ของโมดูล การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจึงเป็นการกำหนดเป้าหมายปลายทางที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนที่สามารถวัดได้ และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้สำหรับพิจารณาผู้เรียนว่าบรรลุผลการเรียนในระดับที่น่าพอใจหรือยัง สรรวสือและแหล่งการเรียนรู้ ผู้สร้างโมดูลจะต้องศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร สื่อทัศนูปกรณ์ต่างๆ เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมากำหนดกิจกรรมและสื่อการเรียนได้อย่างเหมาะสม วิเคราะห์ภารกิจ เป็นการวิเคราะห์ว่าบทเรียนนั้นๆ จะต้องอาศัยความรู้พื้นฐานและความสามารถใดมาก่อนบ้าง ระหว่างเรียนจะต้องเรียนรู้เรื่องอะไรบ้างจุดประสงค์แต่ละข้อจะต้องใช้กิจกรรมใดบ้าง และกิจกรรมเหล่านั้นควรมีลักษณะใด สร้างเครื่องมือประเมินผล เป็นการสร้างเครื่องมือประเมินผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวัดทั้งส่วนที่เป็นความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียน รวมทั้งความรู้และ

สมรรถภาพพื้นฐานที่ครอบคลุมจุดประสงค์ของบทเรียน ปรับปรุงบทเรียน นำบทเรียนที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ พิจารณาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (Sornnodon, 2567)

ระบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ได้เข้ามามีบทบาทและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ทั้งส่งเสริมการเรียนการสอนในห้องเรียนและใช้เป็นระบบนำส่งเนื้อหาการเรียนการสอนทางไกล (ถนอม เลหาจรัสแสง, 2549) ซึ่งมีระบบการบริหารการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบการบริหารการเรียนรู้ขึ้นมาใช้งานมากมาย ทั้งในรูปแบบเชิงพาณิชย์ (Commercial) และรูปแบบเปิดเผยซอร์สโค้ด (Open Source) รวมถึงระบบการบริหารการเรียนรู้ที่สถาบันการศึกษาพัฒนาขึ้นมาใช้เอง ในการเลือกใช้ระบบการบริหารการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับงบประมาณและความพร้อมในด้านต่างๆ ของสถาบันการศึกษาด้วย ทั้งนี้พบว่าสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ อีกทั้งระบบการบริหารการเรียนรู้ในรูปแบบเชิงพาณิชย์มีค่าใช้จ่ายก่อนข้างสูง จึงทำให้ระบบการบริหารการเรียนรู้ในรูปแบบเปิดเผยซอร์สโค้ดได้รับความนิยมสูงขึ้นเป็นลำดับ (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2550)

กระแสโลกาภิวัตน์ส่งผลให้วิถีชีวิตของคนในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารได้กว้างมากขึ้นเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีส่วนช่วยให้บุคคลได้มีโอกาสและทางเลือกในการเรียนรู้จากหลายช่องทางและหลากหลายรูปแบบ ทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นทั้งเวลาและสถานที่ ตลอดจนสามารถเรียนรู้และรับรู้ข้อมูล ซึ่งเป็นการศึกษายุคใหม่ เพื่อตอบสนองยุคใหม่ โมเดลการจัดการศึกษาจะเปลี่ยนไปในลักษณะที่ก่อให้เกิดการทำงานร่วมกันบนโซเบอร์ผ่านอุปกรณ์สมาร์ตสมัยใหม่ ช่วยในการแสวงหาและเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากความรู้บนคลาวด์ได้ด้วยตนเองต่อยอดความรู้เดิม คิดและประยุกต์ใช้ความรู้ให้เกิดประโยชน์นำไปสร้างสรรค์เป็นผลงานได้ให้เหมาะกับตนเองสังคมตามสถานการณ์ (สุนันท์ สีพายและไพฑูรย์ สีนารัตน์, 2561) ปัญหาในชั้นวิกฤตที่สุดของการศึกษาไทย คือ คุณภาพการศึกษาที่ตกต่ำในทุกระดับ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดแคลนครูผู้สอนและครูผู้สอนขาดทักษะประสบการณ์ในการสอน รวมถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรที่ไม่คุ้มค่า และขาดการวางแผนแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลปัญหาดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาของการจัดการศึกษาไทย คือ การขาดแคลนครูผู้สอน และการพัฒนาครูผู้สอนให้มีความสามารถและโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนการบริหารจัดการทรัพยากรและการแก้ปัญหาในโรงเรียนไม่เป็นระบบ ส่งผลให้คุณภาพการศึกษามีความแตกต่างกันระหว่างนักเรียนในเขตเมืองและเขตชนบท (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเป็นโอกาสในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาที่จะนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารมาเสริมสร้างความเข้มแข็งหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในการจัดการศึกษา โดยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินงานเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยมีการจัดสภาพการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างครบถ้วน ทั้งกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น กระบวนการสร้างความรู้ จากการลงมือปฏิบัติ เนื้อหา ตลอดจนสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดเรียนการสอนอันจะเป็นพัฒนาการศึกษาไทยให้เจริญก้าวหน้า ซึ่งได้กำหนดกรอบภาระงานออกเป็น 5 โมดูล ได้แก่ (1) ห้องเรียนคุณภาพ (2) คลังสื่อการสอน (3) ห้องสมุดดิจิทัล (4) การพัฒนาวิชาชีพครู และ (5) คลังข้อสอบ ทั้งนี้มุ่งเน้นให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สถานศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับสามารถนำการจัดการศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศไปปรับหรือประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล (ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล, 2559)

บริบทพื้นที่โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การจัดการเรียนการสอนพระพุทธศาสนาในปัจจุบันมีรากฐานมาจากหลักสูตรทางพระพุทธศาสนาและแนวคิดทางการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักธรรม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ หลักสำคัญในการจัดการเรียนการสอนพระพุทธศาสนา ที่ต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเป็นบทเรียน เพื่อเป็นการสอดคล้องให้ผู้เรียนได้เข้าถึงกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา

ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนพระพุทธศาสนาแม้ว่าการเรียนการสอนพระพุทธศาสนาจะมีความสำคัญ แต่ก็ยังคงพบปัญหาหลายประการ ได้แก่ ปัญหาด้านหลักสูตรและเนื้อหา หลักสูตรเน้นท่องจำมากกว่าการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำหลักธรรมไปใช้ในชีวิตจริงขาดการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ เช่น จิตวิทยาและปรัชญา ทำให้ขาดความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันบางเนื้อหาที่มีความลึกซึ้งเกินไปสำหรับผู้เรียนระดับต้น ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ปัญหาด้านครูผู้สอน ครูผู้สอนขาดความรู้และทักษะในการถ่ายทอดหลักธรรมให้เข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้ขาดการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการสอนมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนครู ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่ทั่วถึง ปัญหาด้านสื่อการเรียนการสอนสื่อการสอนยังคงเป็นแบบดั้งเดิม ขาดสื่อที่ทันสมัยและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนขาดสื่อการเรียนรู้ที่เป็นอินเทอร์แอคทีฟหรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ ปัญหาด้านผู้เรียน ผู้เรียนบางส่วนขาดความสนใจ เนื่องจากมองว่าเป็นวิชาที่เน้นท่องจำและไม่มีผลต่อชีวิตจริงมีอิทธิพลจากสื่อสมัยใหม่และวัฒนธรรมตะวันตก ทำให้ความสนใจในพระพุทธศาสนาลดลง ปัญหาด้านบริบททางสังคมการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่ให้ความสำคัญกับวัตถุนิยมมากขึ้น ทำให้แนวคิดทางศาสนาถูกลดความสำคัญลงระบบการศึกษาให้ความสำคัญกับวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากกว่าวิชาทางศาสนาแนวทางการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันมากขึ้น และส่งเสริมการปฏิบัติจริงพัฒนาครูผู้สอน โดยให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการและนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยใช้สื่อดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ และวิดีโอเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน เช่น ค่ายพุทธศาสนา กิจกรรมสวดมนต์และปฏิบัติธรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการสนับสนุนให้เด็กและเยาวชนเข้าใจและเห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนาในชีวิตประจำวัน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การนำโมดูลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ประเมินผลก่อนเรียน โดยอาจใช้เป็นแบบทดสอบชนิดต่างๆ เพื่อทดสอบความรู้ ความสามารถและสมรรถภาพพื้นฐานของผู้เรียนแนะนำการใช้บทเรียน ผู้สอนแนะนำขั้นตอน การใช้สื่อการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ในโมดูลทำกิจกรรมตามบทเรียน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองตามขั้นตอนต่างๆ ในใบงานหรือบัตรคำสั่งที่กำหนดไว้ในบทเรียนให้เป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา สังคมและประเทศชาติมากยิ่งขึ้นทำให้เด็กและเยาวชนมีแหล่งเรียนรู้ที่ดี กระตุ้นการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. เพื่อประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา โรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถาม ใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) แล้วนำเสนอผลการศึกษาตามแบบวิธีการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาของผู้สอน ผู้วิจัยได้จัดแบ่งเนื้อหาตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1.1 การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล จากเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง หนังสือ รายงานการวิจัย รายงานการประชุม เอกสารแสดงความสัมพันธ์ที่แสดงให้เห็นถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังนี้ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.2 การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มุ่งเน้นการสำรวจความพึงพอใจของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) เพื่อพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) เพื่อประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.3 การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้บริหารและครู จำนวน 20 คน เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) พัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของพัฒนาโมดูลศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ร่วมวางแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชา พระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนที่ 2 ร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยคณะผู้วิจัยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกับนักวิชาการ ทางด้านการใช้เทคโนโลยี พัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนที่ 3 ร่วมรับผลประโยชน์โดยโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สร้างโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลังจากผ่านการฝึกอบรม ส่งผลให้ครูเข้าใจสร้าง โมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพิ่มมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 ร่วมติดตามประเมินผล เป็นการมีส่วนร่วมติดตามประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การดำเนินงานวิจัย และผลของการพัฒนาจากการดำเนินการไปแล้วว่าสำเร็จตาม วัตถุประสงค์หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดอย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ทันที และนำ ข้อผิดพลาดไปเป็นบทเรียนในการดำเนินการต่อไป

2. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ การศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนด ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ คณะผู้วิจัยทำการสำรวจศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ ส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างไว้ดังนี้ 1) ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1,760 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผู้วิจัยกำหนดโดยการเปิดตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความ ความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 316 คน และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ คณะผู้วิจัยศึกษาการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ ส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียน ประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทำการสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้อำนวยการโรงเรียน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน 2) กลุ่มรองผู้อำนวยการโรงเรียน ได้แก่ รองผู้อำนวยการโรงเรียน 3) กลุ่มครู ได้แก่ ครู 4) กลุ่มนักวิชาการด้านพระพุทธศาสนา และจัดสนทนากลุ่ม เฉพาะกับผู้ทรงคุณวุฒิ คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ ครูโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบสอบถาม จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียน รายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 1) ข้อมูลส่วน บุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน 2) ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ ส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3) ปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนาในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2 แบบสัมภาษณ์ มุ่งเน้นการสัมภาษณ์โมดูลศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เกี่ยวข้องกับโมดูลประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีเนื้อหาสำคัญ เช่น 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) พัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) ประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.3 แบบสนทนากลุ่มเฉพาะ มุ่งเน้นการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านโมดูลศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.4 ชุดปฏิบัติการวิจัย คณะผู้วิจัยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการกับครูโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มุ่งเน้นโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยกำหนดเป็นชุดปฏิบัติการ 3 ชุด คือ 1) ชุดปฏิบัติการที่ 1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) ชุดปฏิบัติการที่ 2 โมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) ชุดปฏิบัติการที่ 3 ตรวจสอบประสิทธิภาพของพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เน้นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้เก็บรวบรวมจากกลุ่มผู้ใช้บริการ โดยมีขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1) เลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ในการตอบวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป 2) แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ แล้วนำมาเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย 3) แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทำการวิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายข้อและรายด้าน และเฉลี่ยรวมทุกด้าน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนน เพื่อให้เห็นระดับความคิดเห็นในแต่ละด้าน จากกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามเนื้อหา แล้วสรุปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากการวิเคราะห์จากเอกสาร ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มเฉพาะ หลังจากนั้น ผู้วิจัยยืนยันความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลด้วยการให้บุคคลที่อยู่ในปรากฏการณ์ที่ศึกษาและบุคคลที่มีความรู้

เกี่ยวกับเรื่องที่ทำการศึกษาตรวจสอบและรับรองความถูกต้อง โดยการแปลข้อมูลพร้อมให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ทักท้วงหรือยอมรับข้อมูลที่นำเสนอ ซึ่งการตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูลด้วยวิธีนี้ ผู้วิจัยใช้กับข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลที่เป็นส่วนที่ผู้วิจัยได้ตีความแล้วนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการนำเสนอภาพกิจกรรมและชุดองค์ความรู้ (หนังสือสรุปองค์ความรู้) และวิธีทัศน์บรรยากาศการสังเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ให้ได้ผลเป็นเชิงประจักษ์ และนำผลไปใช้ประโยชน์ได้จริงในวงกว้าง โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์โดยการสรุปตามสาระสำคัญด้านเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับวิเคราะห์และสังเคราะห์นโยบายภาครัฐ นโยบายคณะสงฆ์ และบริบทต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยด้านพระพุทธศาสนาเพื่อเสริมสร้างปัญญาและคุณธรรมด้วยหลักศาสนา

สรุปผลการวิจัย

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวม 4 ด้านอยู่ในระดับมาก ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา		n = 316 คน			
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1.	ด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	4.00	0.68	มาก	2
2.	ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.87	0.66	มาก	4
3.	ด้านการสร้างขีดความสามารถ	4.05	0.76	มาก	1
4.	ด้านการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม	3.92	0.61	มาก	3
ภาพรวม		3.96	0.55	มาก	

2. การพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนาในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบที่ 1 หลักการ กระบวนการออกแบบและสร้างเนื้อหา การสอน หรือระบบการเรียนรู้ที่แยกเป็นส่วนย่อย เพื่อให้มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย และตอบโจทย์การเรียนรู้เฉพาะด้าน หลักการสำคัญของการพัฒนาโมดูล ที่ส่งผลต่อโรงเรียนอำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามองค์ประกอบที่สำคัญของโมดูล ชัดเจนและกระชับ (Clarity and Brevity) เนื้อหาของโมดูลควรเข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อนเกินไป และเน้นประเด็นสำคัญ มุ่งเน้นเป้าหมายการเรียนรู้ (Learning Objectives) ทุกโมดูลควรเริ่มต้นด้วยเป้าหมายการเรียนรู้ที่ระบุชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม (Prior Knowledge Integration) โมดูลควรต่อยอดจากสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้วเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย (Chunking) แบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลของผู้เรียนตามกรอบที่ตั้งเป้าไว้ คือ 1) การเรียนผ่านระบบออนไลน์ 2) การเรียนในห้องเรียน 3) การเรียนแบบผสมผสานออนไลน์และออฟไลน์ 4) การเรียน Home School

องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ การพัฒนาโมดูลที่ดีสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในแง่ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงสนับสนุนการเติบโตในมิติของความรู้และทักษะได้อย่างต่อเนื่อง. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโมดูลมีเป้าหมายเพื่อสร้างเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ หรือระบบที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะด้านของผู้เรียนหรือผู้ใช้งาน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบกลไก ระบบกลไกโดยมีโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงหลวง จังหวัดแพร่หรืออยุธยา ที่ได้ดำเนินการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงหลวง จังหวัดแพร่หรืออยุธยา เป็นกระบวนการและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ พัฒนา และปรับใช้โมดูลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งระบบกลไกเหล่านี้ช่วยให้การพัฒนามีโครงสร้างชัดเจนและตอบสนองต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ องค์ประกอบสำคัญของระบบกลไก ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี (Technology) แพลตฟอร์มและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างและนำเสนอโมดูล เช่น LMS, AR/VR, AI 2) ผู้เชี่ยวชาญ (Experts) ครูหรือบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะทาง เช่น นักพัฒนาเนื้อหา นักออกแบบกราฟิก และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน 3) ผู้เรียน (Learners) กลุ่มเป้าหมายที่โมดูลถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของโรงเรียน 4) กระบวนการทำงาน (Processes) ขั้นตอนและวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาและบริหารจัดการโมดูล

องค์ประกอบที่ 4 วิธีการดำเนินงาน กระบวนการและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ พัฒนา และปรับใช้โมดูลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งระบบกลไกเหล่านี้ช่วยให้การพัฒนามีโครงสร้างชัดเจนและตอบสนองต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสามารถแบ่งเป็นขั้นตอนและองค์ประกอบดังนี้ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การทดลองและปรับปรุง (Testing and Refinement) 5) การนำไปใช้ (Implementation) 6) การประเมินผลและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Evaluation and Continuous Improvement)

องค์ประกอบที่ 5 แนวทางการประเมินผล เป็นขั้นตอนสำคัญเพื่อให้มั่นใจว่าโมดูลมีคุณภาพ ตรงตามเป้าหมายการเรียนรู้ และเหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน แบบสอบถามออนไลน์ (Online Surveys) เช่น Google Forms, SurveyMonkey การสัมภาษณ์หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions) เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้เรียนและผู้สอน ระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Analytics Tools) ใช้แพลตฟอร์ม LMS เพื่อติดตามพฤติกรรมการเรียนและผลลัพธ์ เช่น จำนวนครั้งที่เข้าเรียน ความสำเร็จของกิจกรรมการประเมินผลการพัฒนาโมดูลควรดำเนินการอย่างรอบด้าน และเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและยกระดับคุณภาพของการเรียนการสอน ดังนี้ 1) การประเมินคุณภาพเนื้อหา (Content Evaluation) 2) การประเมินกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process Evaluation) 3) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Outcome Evaluation) 4) การประเมินการใช้งานและเทคโนโลยี (Usability and Technology Evaluation) 5) การประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation)

องค์ประกอบที่ 6 เงื่อนไขความสำเร็จ 1) เลือกเครื่องมือที่เหมาะสม เครื่องมือประเมินควรมีความน่าเชื่อถือและตรงกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน 2) ใช้หลายวิธีการประเมินร่วมกัน การใช้หลายวิธีการประเมินร่วมกันจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่รอบด้านและน่าเชื่อถือมากขึ้น 3) ให้ความสำคัญกับการนำผลการประเมินไปใช้ ผลการประเมินควรมีนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาภาวะผู้นำอย่างเป็นรูปธรรม 4) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และพัฒนา ส่งเสริมให้ผู้นำและสมาชิกในองค์กรเห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 7 การนำไปใช้งาน 1) การเรียนผ่านระบบออนไลน์ จัดเตรียมทรัพยากร ตรวจสอบว่าโมดูลและสื่อการเรียนทั้งหมดพร้อมใช้งาน เช่น ไฟล์เอกสาร วิดีโอ และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ เป็นการใช้งานทดสอบการทำงานของระบบหรือแพลตฟอร์ม เช่น LMS (Learning Management System) เพื่อให้แน่ใจว่าทุกฟังก์ชันทำงานได้ปกติ ฝึกอบรมหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สอนเกี่ยวกับการใช้งานโมดูล รวมถึงการจัดการเนื้อหาและการประเมินผล 2) การเรียนในห้องเรียน ระบุผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้งานโมดูล เช่น นักเรียนระดับชั้นหนึ่ง พนักงานในองค์กร หรือบุคคลทั่วไป สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเข้าร่วม เช่น การตั้งเป้าหมายรายสัปดาห์ การให้รางวัล หรือการแจ้งเตือนผ่านระบบ 3) การเรียนแบบผสมผสานออนไลน์และออฟไลน์ จัดเตรียมช่องทางช่วยเหลือ เช่น ระบบแชท อีเมล หรือฟอรัมออนไลน์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาหรือให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน เปิดให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ตามกำหนดการ 4) การเรียน Home School ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง โดยมีคำแนะนำจากผู้ปกครองช่วยให้เพิ่มเติมเนื้อหาจากหน่วยการเรียนรู้รายวิชา

สรุปเป็นการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. การประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้นำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ กับครูในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายการ	ความเหมาะสม		ความเป็นไปได้		ความเป็นประโยชน์		ระดับเฉลี่ยรวม
	μ	σ	μ	σ	μ	σ	
1. หลักการ	3.73	0.96	3.75	0.96	3.76	0.96	มาก
2. วัตถุประสงค์	3.86	1.03	3.87	1.03	3.88	1.02	มาก
3. ระบบ กลไก	4.37	0.78	4.39	0.77	4.39	0.77	มาก
4. วิธีการดำเนินงาน	4.28	0.70	4.18	0.70	4.13	0.76	มาก
5. แนวทางการประเมินผล	4.08	0.79	4.08	0.79	4.12	0.77	มาก
6. เงื่อนไขความสำเร็จ	4.14	0.71	4.14	0.71	4.15	0.70	มาก
7.การนำไปใช้งาน	4.10	0.83	4.10	0.83	4.12	0.80	มาก
ภาพรวม	4.08	0.82	4.09	0.82	4.10	0.81	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยพบประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ผลการการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยรวมอยู่ในระดับมาก รายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครูยอมรับและศรัทธาในวิชาชีพครู ผู้วิจัย ได้นำผลดังกล่าวมาจัดลำดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เรียงลำดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี ด้านที่น้อยที่สุด ได้ดังนี้ 1) ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยได้นำผลดังกล่าวมา กำหนดเป็น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอลำดวน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรียงลำดับจากผู้ให้ข้อมูล คือ การถ่ายทอดสด พิธีกรรมหรือกิจกรรมทางศาสนา การบรรยายธรรมออนไลน์ บทความธรรมะ หนังสือเสียง วิดีโอการตบธรรมะ การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับศึกษาพระพุทธศาสนา กลุ่มสนทนาธรรมผ่านแพลตฟอร์ม 2) ด้านการ

เปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยได้นำผลดังกล่าวมากำหนดเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรียงลำดับจากผู้ให้ข้อมูล คือ ปรับตัวต่อความท้าทายในการเรียนรู้ชีวิตได้ยิ่งขึ้น ทำให้เกิดการขยายพื้นที่ของวิธีเรียนรู้ไปสู่การเรียนรู้ สื่อออนไลน์ทำให้การเรียนรู้ไม่จำกัดแค่ในห้องเรียนหรือโรงเรียนเท่านั้น การปรับปรุงวิธีการสอน การพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้เกิดการปฏิรูปในหลายๆ ด้านของระบบการศึกษา 3) ด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยได้นำผลดังกล่าวมากำหนดเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เรียงลำดับจากผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลสื่อออนไลน์ช่วยให้เรียนรู้เกี่ยวกับพระพุทธศาสนาได้ง่าย ผู้เรียนศึกษาผ่านสื่อออนไลน์สามารถเข้าใจวิธีการใช้ชีวิตที่มีสติและปัญญา ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ถึงหลักคำสอนของพระพุทธศาสนา ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ได้ตามสะดวก ผู้เรียนใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย เช่น วิดีโอเสียง แอนิเมชัน การบรรยายออนไลน์ และ 4) ด้านการสร้างขีดความสามารถ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยได้นำผลดังกล่าวมากำหนดเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรียงลำดับจากผู้ให้ข้อมูล คือ การฝึกอบรม การศึกษาต่อเนื่อง การเรียนรู้จากประสบการณ์ การฝึกอบรม การศึกษาต่อเนื่อง การเรียนรู้จากประสบการณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี หรือข้อมูลที่เป็นในการเรียน การเสริมสร้างทัศนคติและความมั่นใจตัวผู้เรียน เครือข่ายและความร่วมมือระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของปิฎกภูมิ ชุมภู (2556) ที่พบว่า การพัฒนาโมดูลซอฟต์แวร์สำหรับประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์โดยใช้ทฤษฎีหลักการค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval) และการตรวจสอบความคล้ายของสตริง (Levenshtein Distance) ผู้วิจัยเลือกใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL ในการวิจัย และตัดคำเพื่อทำดัชนีของคำโดยใช้เทคโนโลยี ICU ของบริษัท IBM พร้อมทั้งได้นำไปติดตั้งใช้จริงบนฐานข้อมูลสรุปผลการรักษาของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่โดยงานวิจัยนี้สามารถอำนวยความสะดวกแก่ผู้ดูแลระบบที่ต้องการเพิ่มความสามารถการค้นคืนสารสนเทศในระบบฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วได้ จากการสำรวจกลุ่มผู้ใช้งานพบว่า ผู้ใช้ประเมินความพึงพอใจการใช้งานโมดูลที่พัฒนาขึ้นในระดับดี

2. ผลการการพัฒนาโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย (1) หลักการกระบวนการออกแบบและสร้างเนื้อหา การสอน หรือระบบการเรียนรู้ที่แยกเป็นส่วนย่อย เพื่อให้มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย และตอบโจทย์การเรียนรู้เฉพาะด้าน หลักการสำคัญของการพัฒนาโมดูล ที่ส่งผลต่อโรงเรียนอำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามองค์ประกอบที่สำคัญของโมดูล ชัดเจนและกระชับ เนื้อหาของโมดูลควรเข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อนเกินไป และเน้นประเด็นสำคัญ มุ่งเน้นเป้าหมายการเรียนรู้ทุกโมดูลควรเริ่มต้นด้วยเป้าหมายการเรียนรู้ที่ระบุชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม โมดูลควรต่อยอดจากสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้วเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย แบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลของผู้เรียนตามกรอบที่ตั้งเป้าไว้ คือ การเรียนผ่านระบบออนไลน์ การเรียนในห้องเรียน การเรียนแบบผสมผสานออนไลน์และออฟไลน์ การเรียน Home School (2) วัตถุประสงค์ การพัฒนาโมดูลที่ดีสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในแง่ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงสนับสนุนการเติบโตในมิติของความรู้และทักษะได้

อย่างต่อเนื่อง.วัตถุประสงค์ของการพัฒนาโมดูลมีเป้าหมายเพื่อสร้างเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ หรือระบบที่มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะด้านของผู้เรียนหรือผู้ใช้งาน (3) ระบบกลไก เทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียน กระบวนการทำงาน (4) วิธีการดำเนินงาน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองและปรับปรุง การนำไปใช้ การประเมินผลและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (5) แนวทางการประเมินผล การประเมินคุณภาพเนื้อหา การประเมินกระบวนการเรียนรู้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินการใช้งานและเทคโนโลยี การประเมินผลกระทบ (6) เงื่อนไขความสำเร็จ (7) การนำไปใช้งาน ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอุมพร จันโสภา (2556) ที่พบว่า การพัฒนาโมดูลเพิ่มเติมสำหรับ MOODLE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนออนไลน์” MOODLE เป็นโปรแกรมระบบอีเลิร์นนิ่งแบบโอเพนซอร์สที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจาก MOODLE มีฟังก์ชันหลายอย่างที่เหมาะกับระบบการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ อย่างไรก็ตามโปรแกรม MOODLE ยังมีคุณลักษณะหลายอย่างที่สามารถต่อยอดได้ จุดอ่อนบางอย่างของโปรแกรม MOODLE ยังมีอยู่แต่สามารถพัฒนาปรับปรุงต่อไปได้ ดังนั้นในงานวิทยานิพนธ์นี้จึงได้ทำการปรับปรุงพัฒนาต่อยอดโปรแกรม MOODLE ใน 2 ด้าน คือทางด้านการติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาและมีการทดสอบด้วยวิธี KLM พร้อมทั้งการทดสอบกับผู้ใช้งานจริง ส่วนอีกประเด็นหนึ่งในงานวิจัยนี้คือ บันทึกการใช้งานของโปรแกรม MOODLE มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียน โปรแกรม MOODLE ยังไม่มีโมดูลที่วิเคราะห์บันทึกการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์นี้ ดังนั้นงานวิทยานิพนธ์นี้จึงมีการพัฒนาโมดูลเพิ่มเติมในโปรแกรม MOODLE เพื่อวิเคราะห์บันทึกการใช้งานและแสดงพฤติกรรมของผู้เรียน โดยการแบ่งผู้เรียนที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยง โดยใช้ค่าตัวแปร 6 ตัว จากบันทึกการใช้งานของโปรแกรม MOODLE แล้วจึงทำการวิเคราะห์การถดถอยของตัวแปร แล้วจึงนำตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยมาจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มเฝ้าระวัง และกลุ่มปกติ โดยใช้ อัลกอริทึม K-means โดยมีการทดสอบกับรายวิชาจริง

3. ผลประเมินโมดูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอดงเจริญ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดที่ชัดเจนว่า โมดูลการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ที่พัฒนาขึ้นนั้น ประสบความสำเร็จและได้รับการยอมรับเป็นอย่างดี จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการประเมิน ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้สอน หรือนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการในอำเภอดงเจริญ ซึ่งผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพนม คลีฉายา (2562) ที่พบว่า การพัฒนาแบบเรียนด้วยตนเอง โมดูลเพื่อการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา พัฒนาแบบเรียนด้วยตนเองโมดูลเพื่อการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา และอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อแบบเรียน ดำเนินงานวิจัยตามขั้นตอนการพัฒนาแบบเรียน เริ่มต้นจากการวิเคราะห์บทเรียน (Analysis) จัดทำแผนการเรียนรู้ ออกแบบบทเรียนออนไลน์ (Design) ผลิตบทเรียน (Development) นำเข้าระบบบริหารจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เปิดให้นักเรียนเข้าเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีจำนวนนักเรียนเข้าร่วมทดสอบบทเรียนรวม 155 คน จากโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ นครราชสีมา อุบลราชธานี ตรัง และกรุงเทพมหานคร ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ด้วยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านทัศนคติต่อการเรียนรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อบทเรียนด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกนักเรียนที่เรียนบทเรียนเสร็จสมบูรณ์จำนวน 29 คน และครูผู้ประสานงาน 2 คน จากโรงเรียนที่เข้าร่วมทดสอบบทเรียน

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยครั้งนี้ คือ ำโมเดลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชา พระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สรุปลงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้จากการวิจัย

จากภาพที่ 2 องค์ความรู้จากการวิจัยมีอธิบายได้ว่า

การพัฒนาโมเดลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมบทเรียนรายวิชาพระพุทธศาสนา ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย

1. ความพร้อมต่อการใช้เทคโนโลยี กระบวนการออกแบบและสร้างเนื้อหา การสอน หรือระบบการเรียนรู้ที่แยกเป็นส่วนย่อย เพื่อให้มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย และตอบโจทย์การเรียนรู้เฉพาะด้าน หลักการสำคัญของการพัฒนาโมเดล ที่ส่งผลต่อโรงเรียนอำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามองค์ประกอบที่สำคัญของโมเดล ชัดเจนและกระชับ (Clarity and Brevity) เนื้อหาของโมเดลควรเข้าใจง่าย ไม่มีความซับซ้อนเกินไป และเน้นประเด็นสำคัญ มุ่งเน้นเป้าหมายการเรียนรู้ (Learning Objectives) ทุกโมเดลควรเริ่มต้นด้วยเป้าหมายการเรียนรู้ที่ระบุชัดเจน เพื่อกำหนดแนวทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม (Prior Knowledge Integration) โมเดลควรต่อยอดจากสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้วเพื่อสร้างความเข้าใจใหม่ แบ่งเนื้อหา

ออกเป็นหน่วยย่อย (Chunking) แบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อช่วยลดภาระด้านการประมวลผลข้อมูลของผู้เรียนตามกรอบที่ตั้งเป้าไว้

2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การทดลองและปรับปรุง (Testing and Refinement) การทดลองใช้งาน (Pilot Testing) ทดลองใช้โมดูลกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและระบบการเก็บข้อมูลและข้อเสนอแนะ (Feedback Collection) รวบรวมความคิดเห็นจากผู้เรียนและผู้สอนเพื่อนำไปปรับปรุง การปรับแก้ไข (Iteration) ปรับปรุงเนื้อหาและระบบตามผลการทดลองใช้งาน

3. การส่งเสริมให้ความรู้ เน้นเป้าหมายเฉพาะด้าน ออกแบบโมดูลเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและปฏิบัติในหัวข้อหรือทักษะที่กำหนดได้อย่างลึกซึ้ง สร้างความเข้าใจที่ยั่งยืน ช่วยผู้เรียนจดจำและประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง รองรับการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ให้ผู้เรียนสามารถจัดการเวลาและกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มาตรฐานการเรียนรู้ สร้างโมดูลที่มีคุณภาพและมาตรฐานสอดคล้องกับหลักสูตรหรือวัตถุประสงค์การสอน เพิ่มความน่าสนใจ ใช้สื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีเพื่อทำให้การเรียนรู้มีความหลากหลายและดึงดูดผู้เรียน ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม กระตุ้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหา ตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน พัฒนาโมดูลที่สามารถปรับแต่งได้ตามความสามารถ ระดับความรู้ และความสนใจของผู้เรียน เน้นความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาและวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง เสริมทักษะและพัฒนาตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมในด้านที่ตนเองสนใจหรือต้องการพัฒนา

4. การนำเทคโนโลยีไปใช้ การนำไปใช้ (Implementation) การเผยแพร่ (Deployment) นำโมดูลเข้าสู่แพลตฟอร์มหรือระบบที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ การฝึกอบรมผู้สอน (Instructor Training) จัดอบรมหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สอนในการใช้โมดูล การสนับสนุนผู้เรียน (Learner Support) จัดเตรียมช่องทางช่วยเหลือ เช่น ระบบแชท คู่มือ หรือฟอรัมสนทนา โดยมีการนำไปใช้งาน ประกอบด้วย 1) การเรียนผ่านระบบออนไลน์ จัดเตรียมทรัพยากร ตรวจสอบว่าโมดูลและสื่อการเรียนทั้งหมดพร้อมใช้งาน เช่น ไฟล์เอกสาร วิดีโอ และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ เป็นการใช้งานทดสอบการทำงานของระบบหรือแพลตฟอร์ม เช่น LMS (Learning Management System) เพื่อให้แน่ใจว่าทุกฟังก์ชันทำงานได้ปกติ ฝึกอบรมหรือให้คำแนะนำแก่ผู้สอนเกี่ยวกับการใช้งานโมดูล รวมถึงการจัดการเนื้อหาและการประเมินผล 2) การเรียนในห้องเรียน ระบุผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้งานโมดูล เช่น นักเรียนระดับชั้นหนึ่ง พนักงานในองค์กร หรือบุคคลทั่วไป สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเข้าร่วม เช่น การตั้งเป้าหมายรายสัปดาห์ การให้รางวัล หรือการแจ้งเตือนผ่านระบบ 3) การเรียนแบบผสมผสานออนไลน์และออฟไลน์ จัดเตรียมช่องทางช่วยเหลือ เช่น ระบบแชท อีเมล หรือฟอรัมออนไลน์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาหรือให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน เปิดให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ตามกำหนดการ 4) การเรียน Home School ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง โดยมีคำแนะนำจากผู้ปกครองช่วยให้เพิ่มเติมเนื้อหาจากหน่วยการเรียนรู้รายวิชา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถานศึกษาควรส่งเสริมด้านการส่งเสริมให้ความรู้ ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น เทคโนโลยีดิจิทัล เกมการเรียนรู้ และการสอนเชิงปฏิบัติ จัดการเรียนการสอนที่เน้นความเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้

1.2 สถานศึกษาควรส่งเสริมความพร้อมต่อการใช้เทคโนโลยี เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมกับนักเรียนและครู

1.3 สถานศึกษาควรส่งเสริมความพร้อมต่อการใช้เทคโนโลยี เพิ่มทักษะในการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการสอน เช่น การออกแบบเนื้อหาออนไลน์ การใช้สื่อสตัทส์ หรือการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้

1.4 หน่วยงานควรส่งเสริมด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้ เพื่อให้ทั้งครูและนักเรียนพร้อมปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ

1.5 ผู้บริหารควรส่งเสริมด้านการเรียนผ่านระบบออนไลน์ฝึกอบรมครู ให้มีทักษะในการออกแบบเนื้อหาและสอนออนไลน์ เช่น การใช้ซอฟต์แวร์สร้างสื่อหรือจัดการห้องเรียนเสมือนจริง ส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ผ่านการเข้าร่วมเวิร์กช็อป อบรม หรือการเรียนรู้ออนไลน์ของครู

1.6 ผู้บริหารควรมีการเรียนแบบผสมผสานออนไลน์ และออฟไลน์ให้โรงเรียนของแต่ละแห่ง โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายในการดำเนินการของโรงเรียนเรียนไว้อย่างชัดเจน มีการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนเพื่อกำหนดทิศทางการบริหารของโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7 ผู้บริหารควรส่งเสริมให้มีความพร้อมต่อการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาและสร้างการส่งเสริมให้ความรู้ การนำเทคโนโลยีไปใช้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้ให้ผู้บริหารมีระเบียบข้อบังคับในการบริหารงานโรงเรียน มีการบริหารระบบการทำงานมีระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจน

2.2 ควรศึกษาโครงสร้างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมีความชัดเจน เพื่อบูรณาการประยุกต์ใช้กับห้องเรียนได้จริง

2.3 ควรศึกษาโครงสร้างการพัฒนาวิธีการใช้แบบบูรณาการให้เข้ากับคนทุกวัย

เอกสารอ้างอิง

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบห้องเรียน. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2549). แนวโน้มและบทบาทของเทคโนโลยีทางการศึกษาในอนาคต. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2(3), 31-57.

ปิตุภูมิ ชุมภู. (2556). การพัฒนาโมดูลซอฟต์แวร์สำหรับประยุกต์ใช้การค้นคืนสารสนเทศในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พนม คลีฉายา. (2562). การพัฒนาแบบเรียนด้วยตนเอง โมดูลเพื่อการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา. วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์, 23(2), 7-25.

ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล. (2559). แนวทางการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพ การศึกษาทางไกลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT). กรุงเทพมหานคร : อักษรไทย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). สภาวะการศึกษาไทยปี 2559/2560 แนวทางการปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่ก้าวสู่ยุค Thailand 4.0. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

สุนันท์ สipay และไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2561). เปลี่ยนผ่านการศึกษาไทยสู่การศึกษา 4.0. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 24(2), 13-27.

- อุมพร จันโสภา. (2556). การพัฒนาโมดูลเพิ่มเติมสำหรับ MOODLE เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนออนไลน์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- EST KMUTT. (2565). การออกแบบการเรียนรู้เป็นโมดูล หรือ Modular-Based Education. แหล่งที่มา <https://www.ets.kmuttacth/post/learning-design-modular-based-data-visualization> สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2568.
- Sornnodon. (2567). การจัดการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล (Induction Module). แหล่งที่มา <https://sornnodon.wordpress.com> สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2568.