

การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*

DEVELOPMENT OF AN ONLINE DHAMMA STUDIES EXAM QUESTION BANK

PLATFORM IN PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

อภิชาติ รอดนิยม*, พระมหาวัฒนา โลสันตา, พระมหาถาวร ภูแฝงทอง, พิพัฒน์ แก้วใส,
พิชิต เชาวชาญ, ศรี แก้วงาม

Apichat Rodniyom*, Phramaha Watthana Losanta, Phramaha Thaworn Phuphlaengthong, Pipat Kaewsai,
Phichit Chaowchan, Sri Kaewngam

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย

Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Thailand

*Corresponding author Email: apichat.rod@mcu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเพื่อประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 1.ขั้นตอนศึกษาวิเคราะห์ 2.ขั้นตอนการออกแบบ 3.ขั้นตอนการพัฒนา 4.ขั้นตอนการประเมินผล ได้แก่ ประเมินประสิทธิภาพ ปรับปรุง ทดสอบ เปิดการใช้งานและติดตามผล กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 5 คน อาจารย์สอน จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน และนักเรียน จำนวน 315 คน รวมทั้งสิ้น 330 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า 1) แพลตฟอร์มออกแบบเป็นส่วนหน้าบ้านและส่วนหลังบ้าน ครอบคลุมฟังก์ชันสำคัญ เช่น การลงทะเบียน เข้าสู่ระบบ คลังข้อสอบ และแบบทดสอบ รองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์ และออกแบบเน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด 2) แพลตฟอร์มได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากการทดลองใช้งาน เพิ่มระบบ Single Sign-On สื่อมัลติมีเดีย และการเฉลย ผู้เชี่ยวชาญประเมินในด้านการตอบสนองความต้องการ ฟังก์ชันการทำงาน และความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ระบบมีความเร็ว ปลอดภัย และรองรับการใช้งานพร้อมกันหลายผู้ใช้ได้ดี 3) นักเรียนธรรมศึกษา 316 คน มีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มในระดับมาก โดยเฉพาะด้านการจัดการหลักสูตรและติดตามผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 27.45 เป็น 39.83 และไม่มีนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำหลังการใช้งาน แสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์มมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

คำสำคัญ: แพลตฟอร์มออนไลน์, คลังข้อสอบ, ธรรมศึกษา, การเรียนรู้ดิจิทัล



Abstract

The research titled "Development of an Online Dhamma Studies Examination Bank Platform in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province" aimed to 1) develop an online examination bank platform for Dhamma studies in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province, 2) evaluate its efficiency, and 3) assess the results of its implementation. This was a research and development (R&D) study conducted in four stages: 1) analysis, 2) design, 3) development, and 4) evaluation, which included efficiency assessment, improvement, testing, deployment, and follow-up. The sample group consisted of 5 administrators, 5 instructors, 5 educational technology experts, and 315 students, totaling 330 participants. The research instruments included interview forms, efficiency evaluation forms, and satisfaction questionnaires. The results revealed that: The platform was designed with both front-end and back-end components, covering key functions such as registration, login, examination bank, and testing system. It supported multi-device use and was designed with user-centered principles. Expert evaluations rated its suitability at the highest level. The platform was improved based on trial usage feedback by adding Single Sign-On, multimedia support, and answer explanations. Experts rated the system at the highest level for meeting user needs, functionality, and ease of use. The system was fast, secure, and capable of handling concurrent users effectively. The satisfaction level of 316 Dhamma studies students toward the platform was rated high, especially in course management and learning progress tracking. The students' learning achievement significantly increased from a mean score of 27.45 to 39.83 after using the platform, with no students scoring below the passing mark. This indicated that the platform was effective in enhancing learning outcomes.

Keywords: Online Platform, Question Bank, Dhamma Education, Digital Learning

บทนำ

การศึกษาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ในประเทศไทยถือเป็นรากฐานสำคัญของระบบการศึกษาไทยที่สืบทอดมายาวนาน ควบคู่กับการศึกษาภาษาบาลี วัดได้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ พัฒนาศีลธรรม จริยธรรม และปลูกฝังวัฒนธรรมของคนไทยในทุกยุคทุกสมัย หลักสูตรธรรมะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมและตอบสนองต่อความต้องการผู้เรียนแต่ละช่วงวัย ตลอดจนการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของพลเมืองไทย โดยมุ่งเน้นเรื่องความมีคุณธรรม ความรู้คู่คุณธรรม และการธำรงรักษาเอกลักษณ์วัฒนธรรม (กรมการศาสนา, 2563) ตัวอย่างเช่น หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โท เอก ได้มีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับยุคสมัยและวัยของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง, 2564); ความสำคัญของการศึกษาธรรมะยังสอดคล้องกับนโยบายและกฎหมายระดับประเทศ โดยเฉพาะพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากายใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม และ

วัฒนธรรม พร้อมยึดหลัก “การศึกษาตลอดชีวิต” และ “ความเสมอภาคของโอกาส” เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้าถึงความรู้และโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

ระบบการวัดผลโดยใช้การท่องจำและข้อสอบปรนัยแบบเดิมยังคงใช้ไม่ได้ผลในแง่การสร้างทักษะคิดวิเคราะห์หรือการประยุกต์ใช้หลักธรรมในชีวิตจริง ส่งผลต่อแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน จากการศึกษาผลการวิจัยในประเด็นดังกล่าวหลายฉบับ พบว่านักเรียนขาดความตื่นตัวและร่วมมือในการเรียนธรรมะ โดยเฉพาะเมื่อนำเสนอเนื้อหาที่ไม่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม พร้อมทั้งวิธีสอนไม่ทันสมัย (กาญจนา ชาศะ, 2562); (Deci, E. L. & Ryan, R. M., 1985) นักวิจัยบางรายเสนอให้ใช้เทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ ๆ เช่น เกมพีเคชั่น หรือออกแบบสื่อดิจิทัลเพื่อเสริมแรงจูงใจ เพิ่มทักษะคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ (ชัยศรี ดลฤดี, 2563)

ในยุคดิจิทัล ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาและการประเมินผลอย่างมีนัยสำคัญ แพลตฟอร์มออนไลน์จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างโอกาสการเข้าถึงองค์ความรู้และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ผู้เรียนหลากหลายกลุ่ม ผ่านคุณสมบัติด้านความยืดหยุ่น การเข้าถึงได้ตลอดเวลา และการประเมินผลแบบทันที สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 แพลตฟอร์มคลังข้อสอบออนไลน์ ยังช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูล ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และสนับสนุนแนวคิด “การเรียนรู้ตลอดชีวิต” อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาร่วมสมัยสถานการณ์นี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาระบบไทยเผชิญกับความท้าทายหลายมิติ ทั้งโครงสร้าง ทรัพยากร เทคโนโลยี บุคลากร และจิตวิทยาการเรียนรู้ ในยุคดิจิทัลจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบและนวัตกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกกลุ่มได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ และการประเมินผลที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลก ด้วยเหตุนี้ การวิจัยและพัฒนา “แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” จึงถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่จะช่วยลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ยกระดับการวัดผลให้ทันสมัย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกกลุ่มเข้าถึงสื่อการเรียนรู้และแบบทดสอบได้ทุกที่ทุกเวลา ตอบโจทย์แนวคิด UNESCO ว่าด้วยการศึกษาในยุคดิจิทัลที่เน้นการเข้าถึง การมีส่วนร่วม และการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาระบบและการสร้างศาสนทายาทให้เหมาะสมกับสังคมไทยยุคใหม่ (UNESCO, 2023); (กสศ, 2567)

จากเหตุผลและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นความจำเป็นในการศึกษาและพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อวางรากฐานการประเมินผลการเรียนรู้หลักธรรมที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ เป้าประสงค์สำคัญคือการสร้างเครื่องมือการสอบที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนได้จริง ลดความเหลื่อมล้ำ เปิดโอกาสทางการศึกษาสำหรับเยาวชนและประชาชนทุกกลุ่ม และยกระดับคุณภาพการศึกษาระบบศึกษาไทยให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



3. เพื่อประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเพื่อประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยได้ดำเนินการเป็นระยะตามวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาและประเมินผลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแพลตฟอร์ม “คลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์” งานวิจัยได้เริ่มต้นด้วยการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบอย่างรอบด้าน ผู้วิจัยรวบรวมเอกสาร งานวิจัย หนังสือ และรายงานที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมคลังข้อสอบออนไลน์ ตลอดจนองค์ความรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนธรรมศึกษาและเทคโนโลยีแพลตฟอร์มในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อสอบและหลักสูตรธรรมศึกษาอย่างละเอียดเพื่อตีกรอบเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนแต่ละระดับ จากนั้น มีการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายผ่านแบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักเรียน ครู และผู้ดูแลระบบ เพื่อสะท้อนปัญหาและความคาดหวังที่แท้จริงของผู้ใช้งานทุกฝ่าย ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนำไปสู่การออกแบบโครงสร้างระบบ สถาปัตยกรรม ฐานข้อมูล ฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย ตลอดจนมาตรการรักษาความปลอดภัยของระบบให้ครอบคลุมตามมาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดสอบระบบต้นแบบ ผู้วิจัยนำผลสรุปและข้อเสนอแนะที่ได้มาพัฒนาแพลตฟอร์มต้นแบบโดยเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุด โดยหลังจากพัฒนาแล้ว ได้นำระบบไปทดสอบการทำงานกับกลุ่มผู้ใช้งานเบื้องต้น เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงาน ฟังก์ชันการใช้งาน และความเสถียรของระบบ พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพระบบด้วยแบบประเมินมาตรฐาน (CVI: Content Validity Index) ทุกข้อเสนอแนะที่รับจากการทดลองและประเมินผลจะถูกนำมาปรับปรุงระบบต้นแบบอย่างรอบคอบ ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยในส่วนระยะที่ 2 ซึ่งมุ่งเน้นตรวจสอบประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม นักวิจัยดำเนินการทดสอบระบบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้คำนวณตามหลักสถิติ โดยแบ่งจำนวนนักเรียนธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอก ชั้นละ 105 คน รวม 315 คน ผ่านการสุ่มแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน กลุ่มตัวอย่างเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการใช้แพลตฟอร์มจริง โดยมีการเก็บข้อมูลผลการใช้ผ่านแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือวัดความพึงพอใจ และการสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน แง่มุมที่ประเมินครอบคลุมทั้งการใช้งาน ฟังก์ชันคุณภาพเนื้อหา และระบบความปลอดภัย ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนจะนำข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายมาพัฒนาระบบเพิ่มเติมอย่างเป็นรูปธรรม

ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ ผู้วิจัยได้นำระบบที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปใช้งานจริงในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทั้งนักเรียน ครู และผู้ดูแลระบบ การเก็บข้อมูลในระยะนี้เป็นการติดตามการใช้งานจริง ทั้งเชิงประสพการณ์ ภาพรวมการใช้งาน ประโยชน์ที่ได้รับ ตลอดจนประเด็น

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะที่เกิดขึ้นจากการใช้แพลตฟอร์มในบริบทจริง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และการสังเกตโดยตรง ผลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ เช่น ค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเชิงคุณภาพจากเนื้อหาข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาและขยายผลในอนาคต เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทบทวน นักวิจัยจะสรุปและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์นำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับใช้พัฒนาระบบแพลตฟอร์มในวงกว้าง พร้อมเผยแพร่ผลลัพธ์เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ธรรมศึกษาออนไลน์อย่างยั่งยืนในบริบทของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” สรุปได้ว่าแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพใช้งานได้จริง และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานทุกกลุ่มอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านเทคนิคและความพึงพอใจ รวมถึงสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งสะท้อนถึงความสำเร็จในการตอบสนองต่อความต้องการและบริบทของการศึกษาธรรมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอย่างแท้จริง ตามวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ได้ข้อสรุปว่า แพลตฟอร์มคลังข้อสอบที่เหมาะสมควรมีความง่ายต่อการเข้าถึงและใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี และสามารถรองรับการใช้งานได้จากทุกอุปกรณ์ พร้อมฟังก์ชันที่ครอบคลุมความต้องการของทั้งผู้เรียนและผู้สอน โดยมีการจัดหมวดหมู่ข้อสอบตามระดับชั้น (ตรี โท เอก) และแบ่งตามเนื้อหาชัดเจน รวมทั้งรองรับระบบทดสอบหลายรูปแบบ เช่น แบบกำหนดเวลา แบบไม่จำกัดเวลา แบบสุ่มข้อสอบ และแบบเลือกหมวดหมู่ พร้อมแสดงเฉลยและคำอธิบายอย่างชัดเจน โครงสร้างแพลตฟอร์มแบ่งเป็นส่วนหน้าบ้าน (Front-end) ที่ประกอบด้วย 4 โมดูล ได้แก่ โมดูลลงทะเบียนและเข้าสู่ระบบ, โมดูลคลังข้อสอบ, โมดูลทดสอบ และโมดูลติดตามความก้าวหน้า ส่วนหลังบ้าน (Back-end) ประกอบด้วย 6 โมดูล ได้แก่ โมดูลจัดการผู้ใช้, โมดูลจัดการข้อสอบ, โมดูลจัดการแบบทดสอบ, โมดูลวิเคราะห์ข้อสอบ, โมดูลรายงานและสถิติ และโมดูลสำรองและกู้คืนข้อมูล การออกแบบระบบดำเนินการตามแผนภาพบริบท (Context Diagram) ที่สะท้อนความสัมพันธ์ของเอนทิตีหลัก คือผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ โดยแต่ละฝ่ายปฏิบัติหน้าที่เฉพาะในการพัฒนาเนื้อหา การควบคุมคุณภาพ และการบริหารจัดการระบบภายในมาตรฐานการจัดการข้อมูลและการติดตามผล รวมถึงการออกแบบหน้าจอที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ด้วยอินเทอร์เฟซเรียบง่าย รองรับการใช้งานได้บนอุปกรณ์หลากหลาย ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ จากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยรวม 4.82) โดยโมดูลจัดการข้อสอบได้รับคะแนนสูงสุดที่ 4.92 รองลงมาคือ โมดูลคลังข้อสอบ 4.90 และโมดูลทดสอบ 4.88 ตามลำดับ

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียนธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอก จำนวน 3 คน ซึ่งไม่เคยใช้แพลตฟอร์มมาก่อน พบประเด็นที่ต้องได้รับการปรับปรุงหลายด้าน เช่น ขั้นตอนการลงทะเบียนและเข้าสู่ระบบมีความซับซ้อนจึงได้ปรับลดขั้นตอนและเพิ่มระบบ Single Sign-On ในส่วนของเมนูและปุ่มกดที่ไม่ชัดเจนได้ปรับ



ให้ถ่ายทอดการเข้าถึงและรองรับการใช้งานบนมือถือ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหา ท้ายที่สุดมีการเพิ่มสื่อมัลติมีเดีย เช่น วิดีโอ ภาพประกอบ และการโต้ตอบแบบ Interactive เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ระบบทดสอบก็ถูกพัฒนาด้วยการแสดงเฉลยพร้อมคำอธิบายและแนวทางเพิ่มเติม นอกจากนี้มีการเพิ่มระบบแชท ห้องสนทนา การแจ้งเตือนผ่านอีเมล และแดชบอร์ดแสดงความก้าวหน้าในการเรียนอีกด้วย ส่วนการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญใน 3 ด้านหลัก ผลได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านความตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (4.52), ด้านฟังก์ชันการทำงาน (4.58), และด้านความง่ายในการใช้งาน (4.55) โดยมีค่าเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น 4.55 ซึ่งสะท้อนถึงความสอดคล้องและเห็นพ้องต้องกันของผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบประสิทธิภาพทางเทคนิคพบว่าระบบมีความเร็วในการโหลดหน้าและประมวลผลข้อมูลอยู่ในระดับดี รองรับการใช้งานบนเบราว์เซอร์หลักและอุปกรณ์หลายประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยข้อมูลที่มีนัย

3. ผลการประเมินการใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างนักเรียนธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอก จำนวน 315 คน ได้แสดงความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.28) โดยด้านที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุดคือระบบสร้างและจัดการหลักสูตร (4.85) รองลงมาคือระบบประเมินผล (4.75) และระบบติดตามและวิเคราะห์ผู้เรียน (4.65) ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้แพลตฟอร์มแสดงให้เห็นถึงการพัฒนามีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 23.67, p < .05$) โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 27.45 เป็น 39.83 ซึ่งนักเรียนธรรมศึกษาชั้นโทมีพัฒนาการสูงสุด รองลงมาคือชั้นตรี และเอก ตามลำดับ เมื่อแยกวิเคราะห์ตามหมวดเนื้อหา พบว่าหมวดธรรมะเป็นหมวดที่พัฒนาการเรียนรู้สูงสุด (เพิ่มขึ้นร้อยละ 51.87) ตามด้วยหมวดวินัย (43.98%) และหมวดพุทธประวัติ (40.08%) นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีนักเรียนอยู่ในระดับผลสัมฤทธิ์ต่ำ (พอใช้และปรับปรุง) หลังการใช้แพลตฟอร์ม และมีนักเรียนที่ได้ผลสัมฤทธิ์ดีเยี่ยมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.90 เป็น 24.68 ซึ่งสูงขึ้นถึง 13 เท่า ส่วนความคิดเห็นจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญชี้ว่าแพลตฟอร์มมีความสำคัญในการเปิดโอกาสให้ผู้สนใจเข้าถึงองค์ความรู้พระพุทธศาสนาอย่างกว้างขวางโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ช่วยยกระดับมาตรฐานการศึกษาธรรมศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และลดต้นทุนในระยะยาว นอกจากนี้ยังช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเพื่อพัฒนาการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเป็นช่องทางเผยแพร่หลักธรรมในรูปแบบที่ทันสมัยและเข้าถึงง่ายในยุคดิจิทัล

อภิปรายผล

อภิปรายผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” โดยนำเสนอและอภิปรายผล ดังนี้

1. การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ แพลตฟอร์มคลังข้อสอบนี้ประสบความสำเร็จในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับหลักพุทธธรรมอย่างลงตัว โดยเน้นออกแบบตามแนวคิด User-Centered Design ที่ผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (Norman, D., 2013) ซึ่งให้ความสำคัญกับประสบการณ์และความง่ายในการใช้งานของผู้เรียน โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดทักษะศตวรรษที่ 21 ของ Trilling, B. & Fadel, C. ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะเชิงคิด สร้างสรรค์ และเรียนรู้ด้วยตนเอง (Trilling, B. & Fadel, C., 2009) รวมถึงการเชื่อมโยงองค์ความรู้กับบริบทชีวิตจริงตามหลัก Contextual

Learning ของ (Johnson, D. W., 2002) ด้วย ระบบการจัดหมวดหมู่ข้อสอบและรูปแบบการทดสอบที่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Bates, A. W. เกี่ยวกับความยืดหยุ่นและการปรับเปลี่ยนตามผู้เรียนในระบบออนไลน์ (Bates, A. W., 2015) จึงทำให้แพลตฟอร์มรองรับความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียน รวมทั้งมีอินเทอร์เน็ตที่เรียบง่ายและใช้งานสะดวก รองรับอุปกรณ์หลากหลาย (กรมการศาสนา, 2563)

2. ประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าแพลตฟอร์มมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านฟังก์ชันการทำงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.58) ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ กฤษณา สิกขมาน 2562 ที่ระบุว่าระบบออนไลน์ที่ดีต้องครอบคลุมและตอบโจทย์ผู้ใช้ (กฤษณา สิกขมาน, 2562) ด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของข้อมูลก็มีความเข้มงวดและได้มาตรฐานสูงตามแนวคิด Learning Analytics ของ Siemens, G. & Long, P. ที่เน้นความสำคัญของความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลการเรียนรู้ (Siemens, G. & Long, P., 2011) ระบบติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ยังมีประสิทธิภาพตามแนวคิดของ Levy, P. ที่ชี้ว่าระบบจัดการเรียนรู้ควรมีฟังก์ชันการวิเคราะห์ให้ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการสอนต่อไป อย่างไรก็ตาม พบข้อจำกัดบางประการจากการประเมินที่เกี่ยวกับความรวดเร็วในการประมวลผลและการใช้งานเมนู (ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.5) (Levy, P., 2007) ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ Anderson, T. ในการพัฒนาประสิทธิภาพส่วนต่อประสานผู้ใช้และการประมวลผลข้อมูล (Anderson, T., 2017)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้ใช้ การใช้แพลตฟอร์มส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอกดีขึ้นอย่างชัดเจนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 23.67, p < .05$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาบุญศรี ญาณวุฑฺโฒ ที่พบว่าสื่อดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.28) โดยระบบการจัดการหลักสูตรได้รับความชื่นชอบสูงสุด ตามด้วยระบบประเมินผลและระบบติดตามวิเคราะห์ผู้เรียน (พระมหาบุญศรี ญาณวุฑฺโฒ, 2563) สอดคล้องกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่ระบุว่าระบบจัดการหลักสูตรที่ดีมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ออนไลน์ การพัฒนาหมวดธรรมะที่เน้นเนื้อหาชัดเจนและระบบทดสอบซ้ำ ๆ ช่วยทำให้หลักสูตรเข้าใจง่ายขึ้น (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2562) สอดคล้องกับแนวคิดของพระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) ที่ย้ำความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในหลักสูตร (พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), 2550)

4. ความท้าทายในการนำแพลตฟอร์มไปใช้จริง ถึงแม้แพลตฟอร์มจะได้รับการประเมินและตอบรับอย่างดี แต่การนำไปใช้ในพื้นที่จริงยังประสบกับความท้าทายในหลายด้าน โดยเฉพาะข้อจำกัดในโครงสร้างพื้นฐานด้านอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชนบทห่างไกล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชุดา หารราชารุพันธ์ (วิชุดา หารราชารุพันธ์, 2562) นอกจากนั้น บุคลากรหลายรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นพระสงฆ์ผู้สูงอายุ ยังขาดทักษะดิจิทัลที่จำเป็นตามการศึกษาของ พระมหาสุทธีชัย ฐานชโย อีกส่วนที่ต้องให้ความสำคัญ คือ การบูรณาการแพลตฟอร์มใหม่เข้ากับการเรียนการสอนธรรมะดั้งเดิมอย่างเหมาะสม ไม่ให้เกิดความรู้สึกว่าเทคโนโลยีมาแทนที่ระบบเดิมทั้งหมด (พระมหาสุทธีชัย ฐานชโย, 2561) ตามแนวคิดของพระราชวรมนี (พล อาภากร) การแก้ไขปัญหาล่าช้าจำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ การอบรมทักษะดิจิทัล การจัดทำคู่มือ รวมถึงสนับสนุนด้านเทคนิคและ



การบริหารจัดการ เพื่อให้การนำแพลตฟอร์มไปใช้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว (พระราชวรณีย์ (พล อาภากร), 2550)

จากการอภิปรายผลทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพการศึกษาระบบได้อย่างแท้จริง ช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียน แต่การขยายผลใช้งานในวงกว้างยังต้องอาศัยการสนับสนุนเชิงระบบ ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี คน และกระบวนการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการยกระดับการศึกษาระบบอย่างยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ได้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาการศึกษาระบบในยุคดิจิทัล แบ่งออกเป็น 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

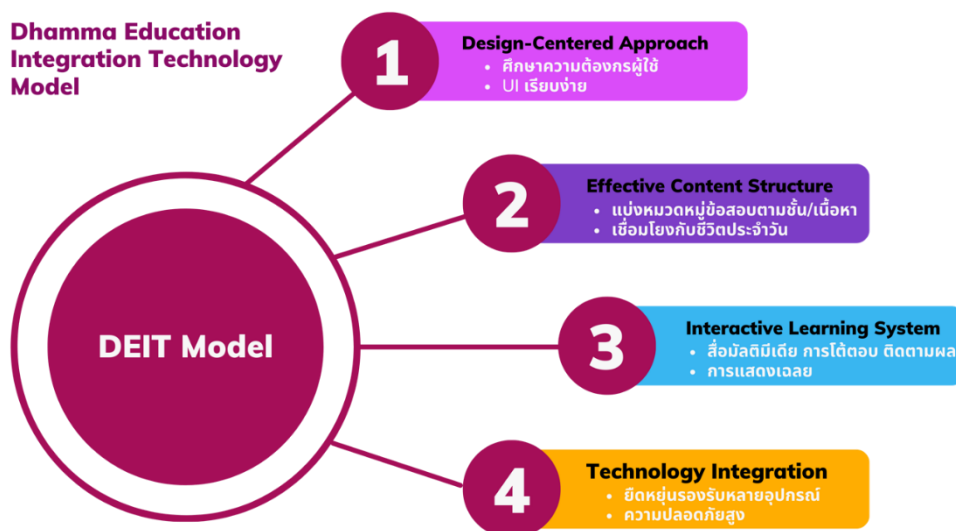
1. โมเดลการพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ (DEIT Model) โมเดล “DEIT” หรือ Dhamma Education Integration Technology Model เป็นกรอบแนวคิดที่สะท้อนความพยายามประสานระหว่างการออกแบบที่มุ่งเน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลางกับโครงสร้างเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการระบบเรียนรู้เชิงโต้ตอบพร้อมกับการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ภายในโมเดลนี้ องค์ประกอบแรกคือ “Design-Centered Approach” ซึ่งเป็นการออกแบบที่ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนหรือผู้สอนอย่างรอบด้าน เพื่อให้แพลตฟอร์มมีอินเตอร์เฟซที่เรียบง่าย เข้าใจง่าย และเข้าถึงได้ทุกกลุ่มผู้ใช้ องค์ประกอบที่สองคือ “Effective Content Structure” ที่เน้นการจัดระเบียบเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยการแบ่งหมวดหมู่ข้อสอบชัดเจนทั้งในระดับชั้นและเนื้อหา พร้อมกับเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับการใช้จริงในชีวิตประจำวัน เพื่อเพิ่มความเข้าใจและความเกี่ยวข้องกับบริบทของผู้เรียน ส่วนองค์ประกอบที่สาม “Interactive Learning System” เน้นการสร้างระบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการโต้ตอบด้วยสื่อมัลติมีเดีย ข้อสอบที่หลากหลาย พร้อมทั้งการแสดงผลและคำอธิบาย รวมถึงกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ในขณะที่องค์ประกอบสุดท้าย “Technology Integration” คือการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้แพลตฟอร์มมีความยืดหยุ่น รองรับการใช้งานบนอุปกรณ์ที่หลากหลาย และมั่นใจได้ในความปลอดภัยของข้อมูล โมเดล DEIT นี้จึงเป็นกรอบแนวทางที่มีศักยภาพ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มเรียนรู้ออนไลน์ในบริบทธรรมศึกษาและพระพุทธศาสนาได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

2. กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการศึกษาระบบ จากงานวิจัยยังได้พัฒนาระบบการแบบเป็นขั้นตอน 5 ขั้นหลักสำหรับการผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่กับการศึกษาระบบ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์บริบทและความต้องการของทุกฝ่าย ทั้งนักเรียน ครู ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจข้อจำกัดและโอกาส จากนั้นจึงออกแบบและพัฒนาระบบที่เรียบง่ายและตรงตามความต้องการจริง ต่อมาคือการทดลองใช้แพลตฟอร์มทำงานร่วมกับกลุ่มผู้ใช้จริงเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนนำไปสู่การใช้งานจริงในสถานศึกษาหรือชุมชนธรรมศึกษา โดยให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและการใช้งานอย่างใกล้ชิด และในที่สุดจะติดตามและประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น นี่คือการบูรณาการ

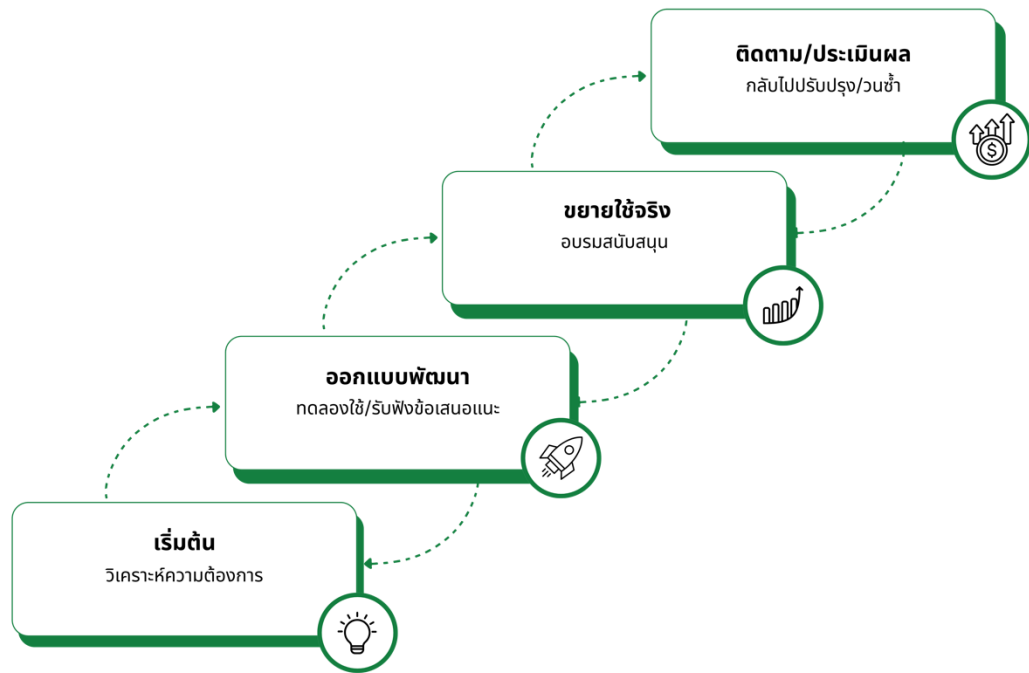
บูรณาการที่ยึดหลักความร่วมมือและการพัฒนาต่อเนื่อง ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบการเรียนรู้ออนไลน์อื่น ๆ ได้

3. ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบ การวิเคราะห์ผลวิจัยเผยให้เห็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาแพลตฟอร์มประสบผลสำเร็จ ซึ่งเริ่มต้นจากการให้ความสำคัญกับผู้ใช้เป็นศูนย์กลางจริงจัง ไม่ว่าจะเป็น การทำความเข้าใจความต้องการและศักยภาพของผู้ใช้โดยเฉพาะกลุ่มที่อาจไม่เชี่ยวชาญเทคโนโลยี ไปจนถึงการออกแบบเนื้อหาและเทคโนโลยีให้เข้ากันได้ดี และสร้างความน่าสนใจ นอกจากนี้ การได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นสำนักงานพระพุทธศาสนา สถานศึกษา หรือชุมชนท้องถิ่น ยังเป็นกุญแจสำคัญเสริมทัพด้วยกระบวนการพัฒนา ปรับปรุง และประเมินผลอย่างต่อเนื่องที่ช่วยให้แพลตฟอร์มมีการอัปเดตและตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันการมีระบบสนับสนุนทางเทคนิคและการฝึกอบรมผู้ใช้งานทุกกลุ่มช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความสามารถในการใช้แพลตฟอร์ม ทำให้การนำไปใช้งานจริงมีประสิทธิภาพสูง

4. แนวทางการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ในการยกระดับการศึกษาธรรมศึกษา ผลการวิจัยยังวางแนวทางเชิงปฏิบัติที่สามารถนำแพลตฟอร์มไปปรับใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาธรรมศึกษาให้ก้าวหน้า ทันสมัย และผสมผสานกับวิถีชีวิตผู้เรียนยุคใหม่ได้อย่างเหมาะสม ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่ใช้คลังข้อสอบออนไลน์เป็นเครื่องมือช่วยทบทวนความรู้และวัดผลควบคู่กับการเรียนในห้องเรียน นอกจากนี้ แนวทางการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (Self-Paced Learning) ก็ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความสะดวก ในขณะที่การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือทำกิจกรรมกลุ่มผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ได้ สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน อีกทั้งการใช้แพลตฟอร์มเพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ครูสามารถปรับแนวทางการสอนได้ตรงกับความต้องการจริงของนักเรียน และช่วยกระจายโอกาสในการเข้าถึงพระพุทธศาสนาไปสู่กลุ่มเยาวชนและประชาชนทั่วไปมากขึ้นในรูปแบบที่ทันสมัยและเข้าถึงง่าย



ภาพที่ 1 โมเดลการพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ (DEIT Model)



ภาพที่ 2 แนวทางการนำไปใช้ (แบบ Replicable)

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการศึกษาธรรมศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนพระพุทธศาสนาให้ทันสมัยและเข้าถึงผู้เรียนได้กว้างขวางยิ่งขึ้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูง สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ยังมีการทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงแพลตฟอร์มอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้แพลตฟอร์มมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสูง องค์ความรู้สำคัญที่ได้จากการวิจัยนี้ ได้แก่ โมเดลการพัฒนาแพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ (DEIT Model) กระบวนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการศึกษา ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ด้านพระพุทธศาสนาในบริบทอื่น ๆ ได้ อย่างไรก็ตาม การนำแพลตฟอร์มไปใช้ในทางปฏิบัติยังมีความท้าทายหลายประการ ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ความพร้อมของบุคลากร และการบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะดิจิทัลให้แก่ครูสอนธรรมศึกษาและการสร้างระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ ในอนาคต ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงแพลตฟอร์มให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น รวมทั้งขยายขอบเขตการใช้งานให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อให้การศึกษาระบบมีความทันสมัย เข้าถึงได้ง่าย และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปอย่างยั่งยืน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย การขับเคลื่อนการใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์ให้เกิดประสิทธิผลนั้น ต้องอาศัยกรอบนโยบายที่ชัดเจนและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาการศึกษาธรรมศึกษาในจังหวัดเป็นสำคัญ ผู้วิจัยเสนอให้สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดพระนครศรีอยุธยาบรรจุการใช้แพลตฟอร์มฯ เป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาธรรมศึกษาทั้งระดับเด็ก เยาวชน และผู้ใหญ่ พร้อมทั้งควรมีกลยุทธ์ส่งเสริมการพัฒนา

บทเรียนธรรมศึกษาออนไลน์ในทุกระดับชั้น โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลได้อย่างต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ สิ่งสำคัญลำดับแรกคือการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูสอนธรรมศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจ ความคล่องตัวในการใช้แพลตฟอร์ม และการปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การจัดทำคู่มือที่กระชับ เข้าใจง่าย และมุ่งตอบโจทย์ผู้ใช้แต่ละกลุ่มไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ผู้สอน หรือผู้ดูแลระบบ จะช่วยลดอุปสรรคในการเริ่มต้นใช้งาน ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบธรรมศึกษาออนไลน์กับกลุ่มที่เรียนแบบดั้งเดิม เพื่อประเมินศักยภาพของนวัตกรรมอย่างชัดเจน นอกจากนี้ควรศึกษาเจาะลึกปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนผ่านแพลตฟอร์ม เพื่อพัฒนาแนวทางสนับสนุนผู้เรียนและครูได้ตรงจุดมากขึ้น การวิจัยรูปแบบการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยใช้แพลตฟอร์มคลังข้อสอบเข้ารวมกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมก็เป็นแนวคิดที่น่าสนใจ ซึ่งจะตอบโจทย์การศึกษาในโลกยุคใหม่ได้อย่างยืดหยุ่นมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการศาสนา. (2563). รายงานสถานการณ์พระพุทธศาสนาไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). รายงานผลการดำเนินงานการศึกษาพระพุทธศาสนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤษณา ลิกขมาน. (2562). ระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ. วารสารเทคโนโลยีการศึกษาไทย, 10(2), 45-58.
- กสศ. (2567). รายงานสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ปี 2567 และทิศทางสำคัญในปี 2568. กรุงเทพมหานคร: กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา.
- กาญจนา ชาคะ. (2562). ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางการสอนธรรมะในศตวรรษที่ 21. วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 46(4), 63-78.
- ชัยศรี ดลฤดี. (2563). การประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการศึกษาธรรมะ. วารสารศึกษาและพัฒนาสังคม, 17(2), 35-47.
- พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตโต). (2550). การใช้เทคโนโลยีในการเรียนหลักธรรม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาบุญศรี ญาณวุฑฺโฒ. (2563). การใช้สื่อดิจิทัลในการเรียนธรรมศึกษา. วารสารการศึกษาและพัฒนาศาสนา, 9(1), 15-29.
- พระมหาสุทธีชัย ฐานชโย. (2561). ทักษะดิจิทัลของพระสงฆ์ผู้สอนธรรมศึกษาในยุคดิจิทัล. วารสารพระพุทธศาสนาไทย, 12(4), 100-115.
- พระราชวรมุนี (พล อาภากร). (2550). การบูรณาการเทคโนโลยีในการศึกษาพระพุทธศาสนา. วารสารพุทธศาสนศึกษา, 5(1), 20-35.



- มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2562). รายงานการพัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- วิชุดา หาราชจารุพันธ์. (2562). การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและผลกระทบต่อการเรียนรู้ออนไลน์ในชนบท. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา, 8(3), 55-70.
- สำนักงานแม่กองธรรมสนามหลวง. (2564). หนังสือหลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี-โท-เอก (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564). กรุงเทพมหานคร, แม่กองธรรมสนามหลวง.
- Anderson, T. (2017). The theory and practice of online learning (2nd ed.). Canada: Athabasca University Press.
- Bates, A. W. (2015). Teaching in a digital age. Canada: Tony Bates Associates Ltd.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.
- Johnson, D. W. (2002). Contextual learning: A guide to theory and practice. Educational Technology, 42(5), 52-60.
- Levy, P. (2007). Learning analytics for personalised learning: A catalyst for change? EDUCAUSE Review, 42(5), 27-36.
- Norman, D. (2013). The design of everyday things (Revised and expanded edition). New York City: Basic Books.
- Siemens, G. & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE Review, 46(5), 30-40.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO. (2023). Transforming education in the digital era: Lifelong learning and inclusion. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.