

ชื่อเรื่อง: การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ CRRU MOOC

ชื่อผู้วิจัย: นายวิจิต เทพประสิทธิ์ และคณะ

สาขาวิชา/คณะ : ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2568

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : เดือนพฤษภาคม 2568 ถึง เดือน มิถุนายน 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหา บริบท และข้อจำกัดในการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดสำหรับมหาชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย 2) ออกแบบและพัฒนาระบบแพลตฟอร์ม CRRU MOOC ให้สอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย มีความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการ และเอื้อต่อการพัฒนางานวิจัย นวัตกรรม และงานสร้างสรรค์ 3) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบด้านคุณภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน และ 4) เสนอแนวทางการพัฒนาและขยายผลการใช้แพลตฟอร์มไปสู่รายวิชาและความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา โดยบูรณาการกระบวนการ ADDIE ร่วมกับแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบการพัฒนาเนื้อหารายวิชา จำนวน 5 คน ซึ่งเลือกแบบเจาะจง และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานำร่อง จำนวน 100 คน ซึ่งเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน สำหรับตรวจสอบเครื่องมือและประเมินคุณภาพระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบประเมินคุณภาพระบบ ข้อมูลบันทึกการใช้งาน แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการวิเคราะห์เชิงประเด็น

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาสำคัญของการใช้แพลตฟอร์มภายนอก ได้แก่ ขั้นตอนการนำรายวิชาขึ้นระบบที่ใช้เวลานาน การขาดความยืดหยุ่นในการแก้ไขเนื้อหา ข้อจำกัดในการติดตามผลผู้เรียน และการไม่สามารถบริหารจัดการระบบให้เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยได้อย่างเต็มที่ 2) ระบบ CRRU MOOC ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบจัดการรายวิชา ระบบการสื่อวิดีโอและเอกสาร แบบทดสอบออนไลน์ ระบบติดตามผู้เรียน แดชบอร์ดสำหรับผู้สอนและผู้เรียน ระบบรายงานผล และระบบออกใบรับรอง โดยคุณภาพระบบโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 3) นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.84 คะแนน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนซึ่งเท่ากับ 23.68 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจารย์มีความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 ส่วนนักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 โดยด้านที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม ได้แก่ ระบบปฏิสัมพันธ์ การแจ้งเตือน และการสนับสนุนผู้ใช้งาน และ 4) แพลตฟอร์มมีศักยภาพในการขยายผลสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเฉพาะทาง หลักสูตรอบรมระยะสั้น การบริการวิชาการ ระบบคลังหน่วยกิต และความร่วมมือกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นและระดับชาติ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า CRRU MOOC สามารถใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการเรียนรู้ดิจิทัลที่ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการรายวิชา ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายได้

คำสำคัญ: ระบบบทเรียนออนไลน์แบบเปิดเพื่อมหาชน, แพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์, การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, การเรียนรู้ตลอดชีวิต

Research Title : Development of the CRRU MOOC online learning platform system.

Author : Wichit Thepprasit, Harnsuek Lebkrut, Panuphan Jitkham and Ratchada Thepprasit

Faculty : Educational Technology Development Center, CRRU.

Fiscal Year : 2026

Year of Research : May 2025 to June 2026

Abstract

This research aimed to 1) investigate the problems, context, and limitations associated with developing a massive open online course platform at Chiang Rai Rajabhat University 2) design and develop the CRRU MOOC platform in accordance with the University's instructional context, management requirements, and support for research and educational innovation 3) evaluate the platform's quality, effectiveness, learning achievement, and user satisfaction and 4) propose guidelines for extending the platform to other courses and establishing cooperation with external organizations. The study employed a research and development methodology integrating the ADDIE model with the Design Thinking process. The participants consisted of five instructors responsible for developing course content, selected through purposive sampling, and 100 students enrolled in the pilot course, selected through simple random sampling. Five experts also participated in validating the research instruments and evaluating the platform. The research instruments comprised satisfaction questionnaires, semi-structured interviews, a system quality evaluation form, system usage logs, a learning achievement test, and a focus group discussion record. Quantitative data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and a paired-samples t-test, while qualitative data were analyzed through content and thematic analyses.

The findings revealed that 1) the major limitations of external learning platforms included lengthy course approval processes, limited flexibility in updating course content, inadequate learner-tracking functions, and insufficient institutional control over platform management 2) the developed CRRU MOOC platform

incorporated course and digital media management, online assessments, learner tracking, instructor and student dashboards, reporting functions, and certification features. The overall system quality was rated at a very good level, with a mean score of 4.61 and a standard deviation of 0.32 3) the students' post-test mean score was 33.84, which was significantly higher than their pre-test mean score of 23.68 out of 40 points at the .01 level. The instructors' overall satisfaction was at the highest level, with a mean score of 4.58 and a standard deviation of 0.32, whereas the students' overall satisfaction was at a high level, with a mean score of 4.47 and a standard deviation of 0.41. Areas requiring further improvement included learner interaction, notification mechanisms, and user-support services and 4) the platform demonstrated potential for expansion into general education courses, specialized courses, short training programs, academic services, a credit bank system, and cooperation with local and national organizations. The findings indicate that CRRU MOOC can serve as a digital learning infrastructure that increases flexibility in course management, enhances students' learning achievement, and supports lifelong learning at Chiang Rai Rajabhat University.

Keywords: MOOC, Online Learning Platform, Development of educational innovation, Chiang Rai Rajabhat University, Lifelong Learning