



การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

The Development of Online Measurement and Evaluation Platform of Central Examination Questions' Subjects of Mahachulalongkornrajavidyalaya University

¹พระครูศรีสิทธิบัณฑิต ²อภิชาติ รอดนิยม

¹Phrakhrusitthibundit ²Aphichart Rodniyom

¹สำนักทะเบียนและวัดผล, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

¹Office of Registration and Evaluation, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

²ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

²Information Technology Division, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

²Corresponding Author, Email: apichat.rod@mcu.ac.th

Received January 9, 2024; Revised May 7, 2024; Accepted: June 30, 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2) เพื่อประเมินผลการใช้ แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จำนวน 2 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน 3) บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องการจัดสอบรายวิชาข้อสอบกลาง จำนวน 50 ท่าน และ 4) นิสิตซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง ในปีการศึกษา 2566 จำนวน 200 รูป/คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ 2) แบบประเมินเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ 3) แบบประเมินการใช้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีคุณสมบัติครบถ้วนในการใช้งาน มีระบบสร้างรายวิชา สามารถสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของรายวิชา ควบคุมการแสดงผลรายวิชา มีระบบการสร้างบทเรียนรองรับการใส่เนื้อหาตามความต้องการของผู้สอน และคลังข้อสอบรายวิชาข้อสอบกลาง ที่ใช้ในการจัดสอบเป็นชุดตามมาตรฐานตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัยเป็นแนวทางหนึ่งในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน ระบบการวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีความเหมาะสมต่อการนำมาใช้พัฒนารูปการณเรียนการสอน และการสอบ 2) ผลการ



ประเมินการใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ โดยผู้สอนและผู้เรียน โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชา ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คำสำคัญ: แพลตฟอร์ม; ข้อสอบกลาง; การวัดและประเมินผลออนไลน์;

Abstract

This Article aimed to study 1) to develop the online measurement and evaluation platform of the central examination questions' subjects of Mahachulalongkornrajavidyalaya University, 2) to evaluate the result of using the online measurement and evaluation platform of the central examination questions' subjects of Mahachulalongkornrajavidyalaya University. This is a mixed method with the sample group that consists of 1) two executives of Mahachulalongkornrajavidyalaya University, 2) three experts in educational technology, 3) fifty personnel in making the central examination questions' subjects, and 4) two hundred students who register to learn the central examination questions' subjects of the year 2023/2566. The tools used for doing the research consist of 1) the website of online measurement and evaluation of the central examination questions' subjects, 2) the evaluation form of the website of online measurement and evaluation of the central examination questions' subjects, and 3) the evaluation form of using the platform of the online measurement and evaluation of the central examination questions's subjects of Mahachulalongkornrajavidyalaya University. The statistics used are percentage, mean, and standard deviation (S.D.). The research's result is as follows. 1) Development of an online measurement and evaluation platform Intermediate exam course Mahachulalongkornrajavidyalaya University Has completed features for use There is a course creation system. Able to create various elements of the course, control the display of the course There is a lesson creation system to support adding content according to the needs of the teacher. and the exam bank for the central examination subjects used in organizing a series of examinations according to the university's standard indicators is one way to raise the academic achievement of students. System for measuring and evaluating course evaluations for online central exams Mahachulalongkornrajavidyalaya University It is suitable for use in developing teaching and examination situations. 2) Results of the evaluation of the use of the online measurement and evaluation platform by teachers and students Overall, it is appropriate at the highest level. In summary, the online



measurement and evaluation platform Intermediate exam course Mahachulalongkornrajavidyalaya University It is an educational innovation that is suitable for developing learning and responding to lifelong learning.

Keywords: Platform; The central examination questions; Online Measurement and Evaluation

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา จะต้องมีการส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนยุคดิจิทัล ซึ่งบัณฑิตต้องมีศักยภาพที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รับข้อมูลความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยไปตลอดชีวิตการทำงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นคุณสมบัติที่ต้องมีและต้องใช้สำหรับบัณฑิตศตวรรษที่ 21 และเพื่อตอบสนองการเป็นมหาวิทยาลัยอิเล็กทรอนิกส์ (E-UNIVERSITY) เนื่องจากการทำงานเป็นสังคมของการแข่งขันจึงต้องอาศัยฐานความรู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (จารุมน หนูคง และณมน จีรังสุวรรณ, 2558) ซึ่งเป็นการก้าวสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี โดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาช่วยในการพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญทางการศึกษาเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียน ผู้อยู่ในยุคการเปลี่ยนผ่านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยการนำความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และอินเทอร์เน็ต มาปรับใช้ในการเรียนการสอน ในการผลิตสื่อ ข้อสอบ รวมถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัลมากขึ้น

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยมีนโยบายพัฒนาปัญญาและคุณธรรมด้วยหลักธรรมทางศาสนา มุ่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะในการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม โดยอาศัยเครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในแผนพัฒนามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ระยะที่ 13 ระยะไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 จัดการศึกษา พัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพและคุณธรรม เป้าประสงค์ที่ 1.3 อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในศาสตร์และสามารถบูรณาการพหุวัฒนธรรมกับกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กรตามหลักธรรมาภิบาล เป้าประสงค์ที่ 5.2 มีการบริหารจัดการด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (แผนพัฒนามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในช่วงแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา, ระยะที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570) และในแผนพัฒนาสำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะที่ 12 ก็มีการบรรจุเรื่องดังกล่าวไว้ในยุทธศาสตร์ ข้อที่ 3 พัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับพันธกิจของมหาวิทยาลัย เป้าประสงค์ ข้อที่ 3.4 มีการเพิ่มขีดความสามารถและยกระดับสมรรถนะ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล (ICT Competencies) ของประชาคม มจร ให้สูงขึ้นและยั่งยืน (แผนพัฒนาสำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ปัญหาของรูปแบบการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลแบบดั้งเดิมมีข้อจำกัด เช่น การวัดและประมวลผลช้า ทำให้ผู้เรียนต้องรอผลการสอบ



นาน การวัดผลแบบจำกัด ทำให้รูปแบบการสอบแบบดั้งเดิมวัดผลได้เพียงบางแง่มุมของการเรียนรู้ การเข้าถึงจำกัด ทำให้ผู้เรียนต้องเดินทางไปมหาวิทยาลัยเพื่อเข้าสอบ การออกแบบการสอนแบบ จำกัด ทำให้รูปแบบการวัดผลแบบดั้งเดิมจำกัดการออกแบบวิธีการสอนและการสอบ แพลตฟอร์ม การวัดและประเมินผลออนไลน์ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ การวัดผลและประมวลผลรวดเร็ว ทำให้ผู้เรียน สามารถทราบผลการสอบได้ทันที วัดผลได้หลากหลาย ทำให้แพลตฟอร์มรองรับรูปแบบการวัดผลที่ หลากหลาย เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าสอบผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบการสอนได้ยืดหยุ่น ทำให้แพลตฟอร์มช่วยให้ผู้สอนออกแบบวิธีการสอนและการสอบได้ หลากหลาย

เทคโนโลยีการวัดและประเมินผลออนไลน์ จึงเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการใช้ เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบการสอบออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง ที่สอดคล้องกับสภาพบริบทของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย กับทั้งมหาวิทยาลัยสามารถกำกับ ดูแล ปรับปรุง พัฒนาระบบได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นเครื่องมือ สำหรับการจัดการศึกษา และเพื่อให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ในรายวิชาที่สอนตามความต้องการได้ เป็นการยกระดับการจัดการศึกษาและการวัดประเมินผล มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยเพื่อให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนาระดับ นานาชาติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2. เพื่อประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method research) ประชากรในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3) บุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องการจัดสอบรายวิชา ข้อสอบกลาง 4) นิสิตซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง พื้นที่การวิจัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย โดยวิจัยเจาะลึกในกลุ่มนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลง กรณราชวิทยาลัย ซึ่งลงทะเบียนเรียนในกลุ่มรายวิชาข้อสอบกลาง จำนวน 500 รูป/คน ในปี การศึกษา 2566 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบประเมินแพลตฟอร์มการวัดและ ประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สำหรับผู้สอน , แบบประเมินแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหา



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับนิสิต ที่ใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชา
ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยผู้วิจัย แบ่งเป็นการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการในการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 1.1. การรวบรวมข้อสอบตามมาตรฐานของรายวิชาข้อสอบกลางจากสำนัก
ทะเบียนและวัดผล ซึ่งได้รับอนุญาตแล้ว
- 1.2. การจัดทำเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์
- 1.3. การอัปโหลดข้อสอบขึ้นสู่เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลาง
ออนไลน์ เพื่อออกแบบคลังข้อสอบของรายวิชาข้อสอบกลาง
- 1.4. การจัดชุดข้อสอบตามมาตรฐานการสอบรายวิชาข้อสอบกลางของ
มหาวิทยาลัย
- 1.5. การจัดทำคู่มือการใช้เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลาง
ออนไลน์
- 1.6. การประเมินเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ โดย
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
ผู้บริหารมหาวิทยาลัย บุคลากรสำนักทะเบียนและวัดผล และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาข้อสอบ
กลาง เป็นผู้ประเมินและให้คำแนะนำก่อนที่จะนำไปทดลองและใช้จริง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบ
กลางออนไลน์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินเว็บไซต์การวัดและ
ประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบ
กลางออนไลน์ และแบบประเมินเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบประเมินเว็บไซต์การวัดและประเมินผล
รายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์

5. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลาง
ออนไลน์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ระยะที่ 2 การประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชา
ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ขั้นตอนการดำเนินการในการวิจัยระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1.1 การประชาสัมพันธ์ผู้บริหารบุคลากร และเจ้าหน้าที่ทุกส่วนจัดการศึกษา ใน
เรื่องการใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 ทดลองใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบ
กลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



1.3 การนิเทศติดตาม การใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เพื่อนิเทศติดตาม ให้การช่วยเหลือ ตลอดจนสอบถามสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุง

1.4 การประเมินผลการใช้งานแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จะทำการประเมิน 2 ส่วน ได้แก่ ประเมินแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สำหรับผู้สอน และสำหรับนิสิต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สำหรับผู้สอน และสำหรับนิสิต

2.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ แบบประเมินแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย สำหรับผู้สอน และสำหรับนิสิต

ผลการศึกษา

วัตถุประสงค์	ผลการศึกษา
1. เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	- เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ ออกแบบพร้อมใช้งานบนแพลตฟอร์มตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย - เว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมพบว่าทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
2. เพื่อประเมินผลการใช้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	- แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ประเมินผลประสิทธิภาพโดยผู้สอนและผู้สอนจ รวม 510 รูป/คน แบ่งเป็นผู้สอน จำนวน 10 รูป/คน และนิสิตจำนวน 500 รูป/คน - แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้สอน โดยรวมพบว่าทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดได้ แก่ 1) ด้านการทำงานของเว็บไซต์ 2) ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน 3) ด้านทำให้



	เกิดความประหยัทรพยากร 4) ด้านทำให้เกิดความรวดเร็วในการจัดการ และ 5) ด้านประสิทธิภาพ และความเป็นสากล ● แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชา ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้เรียน โดยรวมพบว่าทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ 1) ด้านการทำงานของเว็บไซต์ 2) ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน 3) ด้านทำให้เกิดความรวดเร็วในการจัดการ และ 4) ด้านประสิทธิภาพ และความเป็นสากล
--	--

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชา ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่าเว็บไซต์การวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ดังกล่าวมีคุณสมบัติครบถ้วนในการใช้งาน เช่น ระบบ CMS (ระบบบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารภายในเว็บไซต์) ระบบ LMS (ระบบจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning) ซึ่งภายในประกอบด้วย มีระบบสร้างรายวิชา และสามารถสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของรายวิชา มีระบบควบคุมการแสดงผลรายวิชา มีระบบสร้างบทเรียนรองรับการใส่เนื้อหาตามความต้องการของผู้สอน มีเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น หน้าต่างประกาศข่าว กระดานข่าว ห้องสนทนา ปฏิทินส่วนตัว มีระบบควบคุมห้องเรียน มีระบบการสร้างและบริหารจัดการคลังข้อสอบ มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ลดความยุ่งยากของรูปแบบการวัดและประเมินผลแบบเดิม สามารถประหยัทรพยากรได้จำนวนมาก เช่น งบประมาณ สถานที่ เวลา บุคลากร และอุปกรณ์ และมีข้อดีหลายประการ เช่น ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนที่ไม่สามารถมาสอบได้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสอบได้ในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมกับตนเอง ลดความเครียดให้กับผู้เรียน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การสอบออนไลน์ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ปัญหาการทุจริต การละเมิดลิขสิทธิ์ เป็นต้น สอดคล้องกับ วีระศักดิ์ วีระวงศ์ ได้วิจัยเรื่อง การบริหารระบบการจัดการการสอบออนไลน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหา วิทยาลัยแห่งชาติลาว โดยใช้โปรแกรม Moodle พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจการสอบออนไลน์ในระดับมาก สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานของผูปฏิบัติ และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้เป็นอย่างดี (วีระศักดิ์ วีระวงศ์, 2554)

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า การประเมินแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์รายวิชา ข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาประเมินและให้คำแนะนำก่อนที่จะมีการเปิดระบบให้ใช้งานจริง จากนั้นจึงทำการปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองใช้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นวิธีการพัฒนางานที่เป็นระบบ สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารูปแบบหรือพัฒนานวัตกรรมของ บุญชม ศรีสะอาดที่ได้เสนอ 2 ขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบได้แก่ การพัฒนารูปแบบ และการทดสอบประสิทธิภาพประสิทธิผลของ

รูปแบบ โดยผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะช่วยเหลือผู้สอน ให้ผู้สอนใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลประเมินผล โดยกำหนดให้นิสิตได้ฝึกทำข้อสอบออนไลน์ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังการเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้เป็นมาตรฐานตัวชี้วัดเดียวกันทำให้นิสิตได้ฝึกทำข้อสอบมาตรฐาน ผ่านระบบออนไลน์ได้ทันที ทุกเวลา สามารถฝึกทำได้หลายๆ ครั้ง ทราบผลการทดสอบได้ทันที ทำให้เกิดความคุ้นเคยในตัวข้อสอบ และนำผลการทดสอบไปทบทวนเนื้อหาการเรียนรู้อย่างถูกต้อง ก่อนสอบจริงตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ทำให้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตอบประสิทธิภาพในทุกด้านของการประเมิน เช่น ด้านการทำงานของเว็บไซต์ ด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ด้านทำให้เกิดความรวดเร็วในการจัดการ และ ด้านประสิทธิภาพ และความเป็นสากล (บุญชม ศรีสะอาด, 2533) ซึ่งสอดคล้องกับสุชาติ กรเพชรปภาณี และคณะ ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อสอบ การสอบออนไลน์ และการประเมินผลการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับดี และการพัฒนาการสอบออนไลน์ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการสอบที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้งด้านความเหมาะสม ความน่าเชื่อถือ และความพึงพอใจของผู้เรียน เช่น พัฒนาระบบป้องกันการทุจริต พัฒนาระบบตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ พัฒนาระบบที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน เช่น แอปพลิเคชันระบบสอบผ่านมือถือ เป็นต้น (สุชาติ กรเพชรปภาณี และคณะ, 2559)

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นจากการพัฒนาใน 3 ด้านดังนี้

1) **ด้านผู้เรียน** เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก เนื่องจากผู้เรียนเป็นผู้ใช้งานหลักของระบบการเรียนการสอนออนไลน์ การวิจัยพบว่าประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ระดับความพึงพอใจ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ รวมถึงความยืดหยุ่นและการเข้าถึงแพลตฟอร์มได้อย่างทั่วถึง ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้

2) **ด้านผู้สอน** เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญที่มีบทบาทในการสนับสนุนและผลักดันให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพการสอน การออกแบบและการนำเสนอเนื้อหา การติดตามและประเมินผลผู้เรียน การสนับสนุนผู้เรียน รวมถึงความพึงพอใจของผู้สอนในการใช้งานระบบ มีความสำคัญต่อคุณภาพของการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก

3) **ด้านแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลรายวิชาข้อสอบกลางออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย** เป็นรากฐานสำคัญที่รองรับการเรียนการสอนออนไลน์ งานวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของระบบ ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ความง่ายในการใช้งาน ความสามารถในการบูรณาการกับระบบอื่นๆ และความยืดหยุ่นในการปรับขยายขนาดตามความต้องการ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสบการณ์และความพึงพอใจของทั้งผู้เรียนและผู้สอน

ในภาพรวมงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าแพลตฟอร์มการวัดประเมินผลออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องบูรณาการองค์ประกอบจากทั้ง 3 ด้านเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสามารถสะท้อนสถานการณ์จริงได้อย่างแม่นยำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของระบบการ



เรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบแพลตฟอร์มที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

ความสัมพันธ์ระหว่างด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน และด้านแพลตฟอร์ม LMS และ CMS สามารถแสดงได้ในรูปแบบตารางดังนี้:

องค์ประกอบ	ด้านผู้เรียน	ด้านผู้สอน	ด้านแพลตฟอร์ม
ประสบการณ์การเรียนรู้	✓	✓	✓
ความพึงพอใจ	✓	✓	✓
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	✓	✓	✓
การมีส่วนร่วม	✓	✓	✓
ความยืดหยุ่นและการเข้าถึง	✓		✓
ประสิทธิภาพการสอน		✓	✓
การออกแบบและนำเสนอเนื้อหา		✓	✓
การติดตามและประเมินผล		✓	✓
การสนับสนุนผู้เรียน		✓	✓
ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ		✓	✓
ประสิทธิภาพของระบบ			✓
ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว			✓
ความง่ายในการใช้งาน	✓	✓	✓
ความสามารถในการบูรณาการ			✓
ความยืดหยุ่นและการปรับขยาย			✓

จากตารางนี้ เราสามารถเห็นได้ว่า:

ด้านผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การเรียนรู้ ความพึงพอใจ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีส่วนร่วม และความยืดหยุ่นและการเข้าถึงของแพลตฟอร์ม LMS และ CMS

ด้านผู้สอนมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ความพึงพอใจ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การมีส่วนร่วม และความง่ายในการใช้งานของแพลตฟอร์ม LMS และ CMS

ด้านแพลตฟอร์ม LMS และ CMS มีความสัมพันธ์กับทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและประสบการณ์ของผู้ใช้งาน

บทสรุป

แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาการเรียนรู้และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิตรูปแบบการสอบออนไลน์มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ลดความยุ่งยากของรูปแบบการวัดและประเมินผลแบบเดิม สามารถประหยัดทรัพยากรได้จำนวนมาก เช่น งบประมาณ สถานที่ เวลา บุคลากร และอุปกรณ์ และมีข้อดีหลายประการ เช่น



ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวก ประหยัดค่าใช้จ่ายในวัสดุสิ้นเปลือง สะดวกต่อผู้เรียนที่ไม่สามารถมาสอบได้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสอบได้ในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมกับตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ควรกำหนดนโยบายให้นำแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ ไปใช้กับทุกส่วนจัดการศึกษาทั่วประเทศ และในรายวิชาต่าง ๆ
- 2) จัดอบรม พัฒนาศักยภาพ ให้สามารถใช้แพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ ได้อย่างทั่วถึง
- 3) นำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล กับระบบสอนออนไลน์ อย่างครบวงจร

2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

- 1) ควรพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยให้มีความเสถียรและปลอดภัย
- 2) ควรพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดและประเมินผลออนไลน์ รายวิชาข้อสอบกลางมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยให้ครอบคลุมทุกมิติ

3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
 - งานวิจัยเรื่องการพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดประเมินผลจะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ต้องพิจารณาจากมุมมองของผู้เรียน ผู้สอน และแพลตฟอร์ม สามารถนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ AI ให้มีความแม่นยำและครอบคลุมมากขึ้น
 - ตัวอย่างเช่น ระบบ AI สามารถนำข้อมูลด้านผู้เรียน เช่น ประสิทธิภาพ พฤติกรรมการมีส่วนร่วม ผลสัมฤทธิ์ มาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสม
- 2) การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21
 - องค์ประกอบต่างๆ ที่ผลงานวิจัยระบุ สามารถนำมาเป็นกรอบในการออกแบบเครื่องมือวัดและประเมินผลรูปแบบใหม่ๆ ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน
 - เช่น สามารถพัฒนาเครื่องมือที่ผสมผสานการประเมินจากหลายมิติ ทั้งจากผู้เรียน ผู้สอน และประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ครอบคลุมและแม่นยำ
- 3) การวิจัยและพัฒนาระบบการให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์
 - ข้อมูลจากด้านต่างๆ ในงานวิจัย เช่น พฤติกรรมผู้เรียน ปัญหา/อุปสรรคของผู้เรียน สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาระบบให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมและตรงจุด
 - ระบบสามารถนำข้อมูลด้านผู้สอน เช่น แนวทางการสอน วิธีการนำเสนอเนื้อหา มาใช้ในการให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



- การวิจัยและพัฒนาระบบติดตามผลการเรียนรู้ (Learning Analytics) เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
- องค์ประกอบและตัวชี้วัดต่างๆ ที่ระบุในงานวิจัย สามารถนำมาใช้ในการกำหนดสิ่งที่ต้องเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ เพื่อติดตามผลการเรียนรู้
- เช่น สามารถติดตามข้อมูลด้านผู้เรียน เช่น ระดับการมีส่วนร่วม ผลสัมฤทธิ์ ความพึงพอใจ และนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

เอกสารอ้างอิง

- จารุมน หนูคง และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ร่วมกับการสอนแบบ MOOC เพื่อพัฒนาทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระ นครเหนือ*. 6(1), หน้า 105-113.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2533). การพัฒนาการวิจัยโดยใช้รูปแบบ. *วารสารการวิจัยทางการศึกษา*, 20(2), หน้า 19-25.
- ไพศาล ลุนใต้. (2550). การศึกษาทัศนคติของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือเกี่ยวกับการนำระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ*.
- วีระศักดิ์ วีระวงศ์. (2554). การบริหารระบบการจัดการสอบออนไลน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว. *วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต*. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุชาดา กรเพชรปानी. (2559). การพัฒนาโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์สา หรับการจัดสอบ O-NET. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*. 14(1), หน้า 14-31.