



การพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้ สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ*

DEVELOPMENT OF PLATFORM TOOL FOR LEARNING ASSESSMENT IN COMPETENCY-BASED LEARNING



ดุนชา สลึงวงศ์, วัสส์พร จิโรจพันธ์, กันต์ฤทัย คลังพหล, เลอลักษณ์ โอทยานนท์

Danucha Saleewong, Wassaporn Jirojphan, Kanreutai Klanphahol, Lerlak Othakanon

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Valaya Alongkorn Rajabhat University Under Royal Patronage

Corresponding Author E-mail: wassaporn@vru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้วัตถุประสงค์ 1. ออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และ 2. ทดลองใช้แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สอนจำนวน 400 คน จากโรงเรียนนาร่องในจังหวัดปทุมธานีที่ จำนวน 300 คน และจากผู้สอนในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 100 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แพลตฟอร์มฯ 2. แบบประเมินคุณภาพแพลตฟอร์มฯ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็น และ 4. แบบประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ได้รับการพัฒนาแพลตฟอร์มที่ <https://evapowertool.com/> ประกอบด้วย เนื้อหา 4 หัวข้อ ได้แก่ 1. การรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2. เครื่องมือการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 3. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม และ 4. สื่อเพิ่มเติม มีคุณภาพแพลตฟอร์มฯ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2. ผู้สอนมีความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มฯ อยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แพลตฟอร์ม; เครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้; การเรียนรู้ฐานสมรรถนะ



Abstract

This research article has the objective 1. design and develop a learning assessment tool platform for competency-based learning, and 2. experiment with the use of the platform. The sample consisted of two groups: 400 educators, including 300 from pilot schools in Pathum Thani Province and 100 from Rajabhat University, and five experts. Research instruments included: 1. the competency-based learning assessment platform, 2. a quality assessment form for the platform, 3. a satisfaction and opinion questionnaire, and 4. a platform efficiency evaluation form. Data were analyzed using mean and standard deviation.

The findings revealed that: 1. the learning assessment platform for competency-based education was successfully developed and made available at <https://evapowertool.com/>. The platform comprised four key sections: 1. understanding assessment and evaluation for competency-based learning, 2. tools for assessment and evaluation, 3. additional learning resources, and 4. supplementary materials. The overall platform quality was rated at the highest level. 2. Educators expressed the highest levels of satisfaction and positive opinions toward the platform, while experts evaluated the platform's efficiency at the highest level.

Keywords: Platform; Tool for Learning Assessment; Competency-Based Learning

บทนำ

ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี การพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ โดยระบบการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ตอบสนองความต้องการของสังคมปัจจุบัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) แนวทางการเรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนไปสู่การเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะและการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริง โดยเฉพาะทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Competency-Based Learning) ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับศักยภาพเฉพาะบุคคล

สมรรถนะของผู้เรียนคือความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อาทิ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน (สิรินาถ จงกลกลาง, 2564) การเรียนรู้ในรูปแบบนี้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการเรียนรู้เชิงทฤษฎี

แต่ยังครอบคลุมถึงการพัฒนาความสามารถในการบูรณาการความรู้และทักษะเพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง รวมถึงการวัดผลการศึกษาในรูปแบบที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียน (สิรินาถ จงกลกลาง, 2564; ญัฐวดี กุละพัฒน์ และสิรินาถ จงกลกลาง, 2565; Walton, 2017)

การวัดและประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียนยังคงเป็นความท้าทายในระบบการศึกษาไทย โดยการประเมินผลมักเน้นเพียงการทดสอบเชิงวิชาการ เช่น ข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งไม่สามารถสะท้อนถึงสมรรถนะที่แท้จริงได้อย่างครอบคลุม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2543) การประเมินผลการศึกษาที่มีคุณภาพควรครอบคลุมทั้งกระบวนการก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน เพื่อให้เห็นพัฒนาการของผู้เรียนในทุกขั้นตอน (สมบูรณ์ ต้นยะ, 2545) นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นในการพัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แพลตฟอร์มดิจิทัลถือเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการเสริมสร้างการวัดและประเมินผลให้มีความแม่นยำและยืดหยุ่น โดยสามารถวัดผลได้หลากหลายมิติ เช่น ความรู้ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา และสมรรถนะอื่น ๆ ที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตจริง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2562) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) โดยได้วางนโยบายส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนแม่บท ICT ฉบับที่ 3 (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) นโยบายนี้สนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และแพลตฟอร์มดิจิทัลในด้านการศึกษา เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรทางปัญญาในช่วงการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉมการศึกษา (Education Disruption) โดยเฉพาะในสถานการณ์โควิด-19 การจัดการศึกษาต้องปรับตัวเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Azorín, 2020; Ismaili, 2021) การจัดการเรียนการสอนจึงต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่ (Dhawan, 2020) การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดและการปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์ พร้อมใช้ระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (Adnan & Anwar, 2020) แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาทักษะผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การเรียนรู้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะในการทำงานและชีวิตจริง ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการศึกษาของประเทศไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล (ดรุณี ปัญจรัตน์การ และคณะ, 2565)



งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่สามารถวัดสมรรถนะได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายผู้สอนและสถานศึกษาในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจะนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ รวมถึงเสริมสร้างการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
2. เพื่อทดลองใช้แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (R1D1) การออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มฯ ระยะที่ 2 (R2D2) การทดลองใช้แพลตฟอร์มฯ

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 ระยะที่ 1 (R1D1) กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์ทางด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษาตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 ระยะที่ 2 (R2D2) กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้สอนจากโรงเรียนนาร่องในจังหวัดปทุมธานี และผู้สอนในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 400 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร ทาโร ยามาเน่ ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ด้วยการคัดเลือกกลุ่มผู้สอนในทุกกลุ่มสาระวิชา จากโรงเรียนนาร่องในจังหวัดปทุมธานี ที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัยจำนวน 300 คน และผู้สอนในระดับอุดมศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏที่ตอบรับเข้าร่วมงานวิจัยจำนวน 100 คน รวม 400 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษาและมีประสบการณ์ทางด้านไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษา และมีประสบการณ์สอนอย่างน้อย 3 ปี จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 3 ปี จำนวน 2 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ระยะที่ 1 (R1D1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินคุณภาพแพลตฟอร์มฯ พร้อมคู่มือ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้มาตรวัดแบบประมาณ

ค่า (Rating Scale) (Best, 1977) 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินโดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence: IOC) โดยเลือกข้อคำถามเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

3.2 ระยะที่ 2 (R2D2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มฯ และ 2. แบบประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้มาตราวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) (Best, 1977) 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินโดยการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence: IOC) โดยเลือกข้อคำถามเฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ระยะที่ 1 (R1D1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มฯ และคู่มือ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านสมรรถนะและการวัดผลการเรียนรู้ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการใช้เครื่องมือวัดผลจากผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาในจังหวัดปทุมธานี เพื่อนำไปสู่การออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มฯ และนำแพลตฟอร์มฯ และคู่มือที่พัฒนาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษาประเมินคุณภาพ เพื่อปรับปรุงแพลตฟอร์มฯ ตามคำแนะนำที่ได้รับก่อนนำไปทดลองใช้ในพื้นที่จริงต่อไป จากนั้นกลุ่มครู 30 คนจะได้รับการทดลองใช้แพลตฟอร์มพร้อมการประเมินผลและข้อเสนอแนะ โดยจะมีการปรับแก้ไขแพลตฟอร์มและคู่มือให้ตรงตามความต้องการ

4.2 ระยะที่ 2 (R2D2) ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้แพลตฟอร์มฯ เริ่มต้นด้วยการประสานงานกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้แพลตฟอร์มฯ จัดประชุมเพื่อถ่ายทอดข้อมูลเกี่ยวกับแพลตฟอร์มฯ และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งาน โดยดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทดลองใช้แพลตฟอร์มฯ จากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อแพลตฟอร์มฯ และแบบประเมินประสิทธิภาพแพลตฟอร์มฯ และรวบรวมข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำไปประมวลผลคะแนนตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้เพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ระยะที่ 1 (R1D1) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบของแพลตฟอร์มฯ และคู่มือ ที่ได้รับจากการประเมิน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลความหมายเทียบเกณฑ์



5.2 ระยะที่ 2 (R2D2) นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และแปลความหมายเทียบเกณฑ์ของ (Best, 1977)

ผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

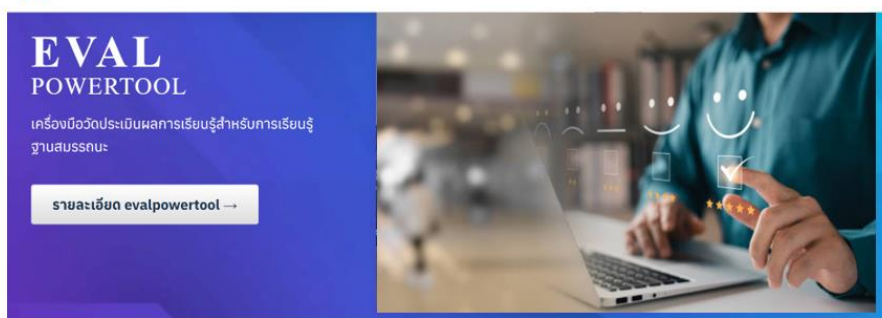
1.1 ผลการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มที่ <https://evapowertool.com> ประกอบด้วยหัวข้อ 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อที่ 1 การรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

หัวข้อที่ 2 เครื่องมือการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

หัวข้อที่ 3 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม หัวข้อที่ 4 สื่อเพิ่มเติม โดยนำเสนอเป็นข้อความ ภาพนิ่ง การเชื่อมโยงข้อมูล

 Evalpowertool การรู้เกี่ยวกับการวัดประเมิน เครื่องมือการวัดประเมิน ▼ แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม สื่อเพิ่มเติม เกี่ยวกับฉัน ▼ 🔍



ภาพที่ 1 แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

1.2 ผลการประเมินแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 3 ท่าน รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

รายการประเมิน	M	SD	ความเหมาะสม
1. ด้านการนำเสนอ	4.67	0.46	มากที่สุด



ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (ต่อ)

รายการประเมิน	M	SD	ความเหมาะสม
2. ด้านการเชื่อมโยงข้อมูล	4.75	0.43	มากที่สุด
3. ด้านประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม	4.83	0.14	มากที่สุด
รวม	4.74	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลประเมินความเหมาะสมของแพลตฟอร์มฯ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ในด้านการนำเสนอ พบว่า หัวข้อความน่าสนใจของการนำเสนอและหัวข้อปริมาณข้อมูลในแต่ละหน่วยมีความเหมาะสม มีผลการประเมินคุณภาพสูงสุดเท่ากัน ในระดับมากที่สุด (M=5.00) เมื่อพิจารณาในด้านการเชื่อมโยงข้อมูล พบว่า หัวข้อการเชื่อมโยงข้อมูลในหน้าอื่น ภายในแพลตฟอร์มฯ เดียวกัน และหัวข้อการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังเว็บไซต์อื่น มีผลการประเมินคุณภาพสูงสุดเท่ากัน ในระดับมากที่สุด (M=5.00) เมื่อพิจารณาในด้านประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ พบว่า หัวข้อการเข้าใช้งานทำได้ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน หัวข้อเมนูหลักเข้าใจง่ายในการเข้าถึงข้อมูล และหัวข้อการเชื่อมโยงไปยังหน้าอื่น ๆ มีผลการประเมินคุณภาพสูงสุด ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด (M=5.00)

1.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือสำหรับผู้ใช้งานของแพลตฟอร์มฯ

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของคู่มือสำหรับผู้ใช้งานแพลตฟอร์มฯ

เนื้อหาที่ประเมิน	M	SD	ความเหมาะสม
1. คู่มือมีการระบุชัดเจนว่าเป็นคู่มือเขียนขึ้นเพื่อใคร	5.00	0.00	มากที่สุด
2. คู่มือมีคำชี้แจงในการนำไปใช้อย่างเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
3. คู่มือมีเนื้อหาสาระ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.67	0.58	มากที่สุด
4. คู่มือใช้ภาษาเข้าใจง่าย กระชับ และสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.33	0.58	มาก
5. การเรียงลำดับเนื้อเรื่อง	5.00	0.00	มากที่สุด
6. ขนาดและรูปแบบของคู่มือ	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.78	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของคู่มือสำหรับผู้ใช้งานของแพลตฟอร์มฯ มีความเห็นโดยภาพรวมว่าคู่มือมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.29 เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 1 รายการ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 5 รายการ

2. การใช้แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

2.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจและความคิดเห็นที่มีต่อแพลตฟอร์มฯ ผู้วิจัยถ่ายทอดแพลตฟอร์มฯ ที่รวบรวมเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ และรวบรวมผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจและ



ความคิดเห็นของผู้สอนทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างหลังใช้งานแพลตฟอร์มฯ

ผลการวิเคราะห์คะแนนความพึงพอใจที่มีต่อแพลตฟอร์มฯ ที่รวบรวมเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ พบว่าภาพรวมของผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ระดับมากที่สุด ($M=4.72$) และเมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่าทุกรายการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการ

2.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ ผู้วิจัยประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความคิดเห็นหลังจากการใช้งานแพลตฟอร์มฯ

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	M	SD	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านฟังก์ชันการทำงานของแพลตฟอร์มฯ	4.65	0.49	มากที่สุด
2. ด้านการใช้งานของแพลตฟอร์มฯ	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ด้านประสิทธิภาพ/ความรวดเร็วในการตอบสนองของแพลตฟอร์มฯ	4.62	0.47	มากที่สุด
4. ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากแพลตฟอร์มฯ	4.60	0.42	มากที่สุด
5. ด้านความทันสมัยของข้อมูล	4.52	0.59	มากที่สุด
6. ด้านรูปแบบและวิธีการนำเสนอข้อมูล	4.27	0.49	มาก
7. ด้านความปลอดภัย	4.10	1.02	มาก
8. ด้านคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มฯ	4.52	0.59	มากที่สุด
9. ภาพรวมแพลตฟอร์มฯ มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.71	0.47	มากที่สุด
รวม	4.53	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.53$) เมื่อพิจารณาด้านที่มีผลการประเมินสูงสุด คือ ด้านการใช้งานของแพลตฟอร์มฯ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.80$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแสดงให้เห็นว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งบ่งชี้ว่าแพลตฟอร์มนี้สามารถใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการวิจัยของปิ่นตบแต่ง และพงษ์ศักดิ์ ผกามาต (2565) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย โดยพบว่าแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของดร.ณัฐ ปัญจรัตน์กร และคณะ (2566) รวมถึงการศึกษาอื่น ๆ ที่ระบุว่าแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก เช่น Zainuddin & Perera

(2018) ซึ่งช่วยยืนยันถึงประสิทธิภาพและคุณภาพของแพลตฟอร์มในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในบริบทของการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ผลการใช้แพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะพบว่า ผู้สอนมีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มฯ อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์มมีองค์ประกอบที่เหมาะสมและตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้ ทั้งในด้านประโยชน์และการนำไปใช้ รวมถึงด้านการใช้งาน โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของปิ่นทอง ทองเพ็ญ และธวัชชัย สหพงษ์ (2558) ที่ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้แอปพลิเคชันแอนดรอยด์เรื่อง รักสุขภาพ ซึ่งพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ งานวิจัยของพงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ (2564) รวมถึง Sankaranarayanan et al. (2020) และ Dar (2021) ยังชี้ให้เห็นว่าทัศนคติของผู้ใช้งานต่อบทเรียนเป็นปัจจัยสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพของแพลตฟอร์มและสื่อการสอน ทำให้สามารถระบุความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

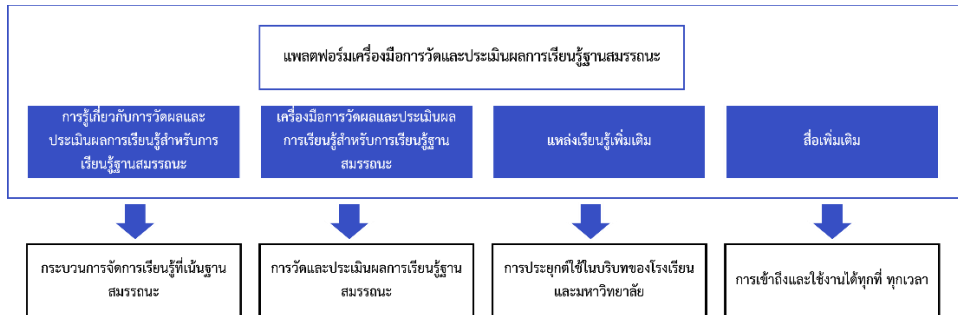
ในด้านประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการพัฒนาที่มุ่งตอบสนองความต้องการของผู้สอนในยุคปัจจุบัน โดยแพลตฟอร์มฯ มีการออกแบบให้ใช้งานง่าย มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน และมีฟังก์ชันการทำงานที่ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของดรุณี ปัญจรัตนกร และคณะ (2566) ที่ได้พัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการศึกษาโดยสุทธิพงษ์ อุพลเถียร และคณะ (2560) ยังแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรมีประสิทธิภาพในระดับมาก เช่นเดียวกับการศึกษาของประภาพร มั่นคง และมานิตย์ อาษานอก (2559) ที่แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในระดับมากของระบบสารสนเทศในการติดตามวิทยานิพนธ์ โดยงานวิจัยของศิริชญาณ์ การะเวก (2562) ก็ได้ระบุว่า ผู้ใช้งานมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในระดับมากเช่นกัน

องค์ความรู้จากการวิจัย

การพัฒนาแพลตฟอร์มเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะงานวิจัยนี้นำไปสู่การออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มที่สามารถรองรับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในบริบทของการเรียนรู้ฐานสมรรถนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ 1. การรู้เกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2. เครื่องมือที่การวัดและประเมินผลฯ 3. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม และ 4. สื่อเพิ่มเติมสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มฯ ในกระบวนการเรียนการสอนจะสามารถส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นฐานสมรรถนะ ช่วยให้ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานการ



เรียนรู้ที่ต้องการ อีกทั้งแพลตฟอร์มฯ ที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของโรงเรียนและมหาวิทยาลัย โดยช่วยเพิ่มคุณภาพในการจัดการเรียนรู้และการวัดผลการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ



ภาพที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการพัฒนาและขยายการใช้งานแพลตฟอร์มฯ ให้ครอบคลุมทุกระดับการศึกษา เพื่อสร้างมาตรฐานและความสอดคล้องในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ควรกำหนดนโยบายให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มให้แก่ผู้สอนในทุกระดับการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลที่เน้นสมรรถนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรมีการปรับปรุงเนื้อหา องค์ความรู้ และการเชื่อมโยงแพลตฟอร์มให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ควรมีการลงทะเบียนสำหรับผู้ใช้งานให้พร้อม เพื่อลดปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้บริการแพลตฟอร์ม และควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาหรือปรับปรุงรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสภาพ ปัญหา ความคาดหวังการวัดประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ของผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน หรือ ระดับชั้นเรียนที่แตกต่างกัน และควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาเว็บแพลตฟอร์มในด้านอื่นๆ เพื่อเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ามาศึกษา



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ: รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ณัฐวดี กุลละพัฒน์ และสิรินาถ จงกลกลาง. (2565). การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารราชพฤกษ์*, 20(1), 59-70.
- ดรุณี ปัญจรัตนกร และคณะ. (2565). ระบบบริหารจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการร่วมกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 2(2), 167-188.
- ดรุณี ปัญจรัตนกร และคณะ. (2566). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลโรงเรียนสมัยใหม่โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบใช้กิจกรรมเป็นฐาน สำหรับผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา. *คุรุสภาวิทยากร*, 4(1), 87-104.
- ประพาพร มั่นคง และมานิตย์ อาษานอก. (2559). การประเมินประสิทธิภาพ และการศึกษาความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามวิทยานิพนธ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 22(1), 183-190.
- ปิ่นทชณิซ เฟ่งผล และพงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (2565). การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 16(1), 106-117.
- ปิ่นทอง ทองเฟื่อง และธวัชชัย สหพงษ์. (2558). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ เรื่อง *รักสุขภาพ*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ. (2564). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เกี่ยวกับระบบไอซีทีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารการศึกษาสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้อมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 1(3), 219-237.
- ศิริชญาณ์ การะเวก. (2562). การประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศในการให้บริการนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ กรณีศึกษา: กรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการเฉลิมกาญจนา*, 6(2), 69-81.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2543). *การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบุรณ์ ตันยะ. (2545). *การประเมินทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.



- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก*. กรุงเทพฯ: บริษัท 21 เซ็นจูรีจำกัด.
- สิรินาถ จงกลกลาง. (2564). *การออกแบบการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้สู่สมรรถนะ*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สุทธิพงษ์ อุพลเถียร และคณะ. (2560). การประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสถาบันวิจัยพินิตธรรม*, 4(1), 73-84.
- Adnan, M. & Anwar, K. (2020). Online Learning Amid the Covid-19 Pandemic: Students' Perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 2(1), 45-51.
- Azorin, C. (2020). Beyond covid-19 supernova. Is another education coming?. *Journal of Professional Capital and Community*, 5(3/4), 381-390.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education* (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Dar, W. A. (2021). Pedagogy for its Own Sake: Teacher's Beliefs about Activity-based Learning in Rural Government Schools of Kashmir. *Quality Assurance in Education*, 29(2/3), 311-327.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of Covid-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22.
- Ismaili, Y. (2021). Evaluation of Students' Attitude Toward Distance Learning During the Pandemic (Covid-19): A Case Study of ELTE University. *On the Horizon*, 29(1), 17-30.
- Sankaranarayanan, S. et al. (2020). Designing for Learning During Collaborative Projects Online: Tools and Takeaways. *Information and Learning Sciences*, 121(7/8), 569-577.
- Walton, J. (2017). *Competency-Based Education: Definitions and Difference Makers*. Retrieved May 9, 2024, from <https://shorturl.asia/dl1wN>
- Zainuddin, Z. & Perera, C. J. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES Blend Space. *On the Horizon*, 26(4), 281-290.

