

การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี

Development of a Digital Learning Management Platform on Financial Business Using a Problem-Based Learning Model Combined with Case-Based Learning for Undergraduate Students

พงษ์ศักดิ์ ผกามาต^{1*}, สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล², ณัฐชยา สมมาตเดชสกุล², อุษณีย์ สิ้นนลี³ และ ปรางทิพย์ เสยกระโทก⁴
Phongsak Phakamach^{1*}, Suriya Wachirawongpaisarn², Natchaya Sommartdejsakul²,
Autsanee Seenonlee³ and Prangthip Soeykrathoke⁴

¹วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

²สถาบันนวัตกรรมทางการศึกษา สมาคมส่งเสริมการศึกษาทางเลือก อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290

³คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

⁴วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม 48110

¹Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170

²Institute for Educational Innovation, Alternative Education Promotion Association

Phra Samut Chedi, Samut Prakan 10290

³Faculty of Education, Northeastern University, Mueang, Khon Kaen 40000

⁴That Phanom College, Nakhon Phanom University, That Phanom, Nakhon Phanom 48110

*phongsak.pha@rmutr.ac.th

Received: 4/11/2025, Revised: 24/04/2025, Accepted: 10/05/2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ 1) เพื่อออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล 4) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง และ 5) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 65 คน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มโดยผู้เชี่ยวชาญ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ และ 4) แบบสนทนากลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที่ ผลการวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.08/82.04 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.8468 ผู้เรียนที่เรียนด้วยแพลตฟอร์มดังกล่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าแพลตฟอร์มนี้มีความน่าสนใจและเหมาะที่จะใช้กับนักเรียน ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากเช่นกัน ผลการวิจัยทำให้ได้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง และทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินธุรกิจตามที่ได้ออกแบบไว้

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, การเงินธุรกิจ, การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน, การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา

Abstract

The objectives of this research were: 1) to design and develop a digital learning management platform for Business Finance using problem-based learning model combined with case-based learning for undergraduate students; 2) to evaluate the platform's efficiency according to the 80/80 criterion; 3) to determine the effectiveness index; 4) to study the learning achievement before and after using the platform; and 5) to study the opinions of experts and learners regarding learning with the digital learning management platform. The sample group consisted of 65 undergraduate students from the Faculty of Business Administration, with classrooms as the sampling unit. The research instruments were: 1) a learning achievement test; 2) a platform quality assessment form for experts; 3) a questionnaire on learners' opinions regarding the digital learning management platform; and 4) focus group discussions. Data analysis statistics included percentage, mean, standard deviation, and t-test. The research findings revealed that the developed digital learning management platform for the Business Finance using problem-based learning model combined with case-based learning had an efficiency of 81.08/82.04, which aligned with the 80/80 criterion, and had an effectiveness index of 0.8468. Learners who learned using the platform had significantly higher post-learning achievement than pre-learning achievement at the .05 level. The overall platform quality assessment by experts was at a high level, indicating that the platform is of good quality, interesting, and suitable for business administration learners. Learners also had a high level of opinion regarding the digital learning management platform. The research results yielded an effective digital learning management platform for business finance that can be practically used and facilitates learners' development in business finance learning as designed.

Keywords: Learning Management System, Financial Business, Problem-Based Learning, Case-Based Learning

1. บทนำ

บริบทของการจัดการศึกษาในยุคแห่งการปฏิรูปการศึกษาในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษานั้น การพัฒนาคุณภาพทางวิชาการของผู้สอนและการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนนับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษายุคใหม่ [1] โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษานั้น ในภาคส่วนที่มีความสำคัญและต้องปรับตัวเพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้แก่ การบริหารงานวิชาการ (รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรที่ต้องรองรับต่อการเรียนรู้และความสนใจของผู้เรียน) การจัดรูปแบบของกระบวนการเรียนการสอนที่ต้องสอดคล้องและพัฒนาไปตามบริบทใหม่ของการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่ยืดหยุ่นตามบริบทที่เปลี่ยนแปลง การวัดและประเมินผลด้วยเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ รวมไปถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา การสร้างสื่อและแหล่งเรียนรู้รวมถึงการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่ ๆ [2-3] ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการอุดมศึกษาสอดคล้องกับแผนการพัฒนาระบบการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ดังนั้น จึงสมควรที่จะส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษามีระบบบริหารจัดการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ มีความเป็นอิสระทางวิชาการตามมาตรฐานการศึกษาสากล มีหลักสูตรการเรียนรู้ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีองค์ความรู้ทางวิชาการ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย อีกทั้งยังเป็นการลดความเหลื่อมล้ำและแก้ปัญหาให้แก่สังคมส่วนรวมได้ อันจะนำไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคม [4]

เมื่อปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (ปัจจุบันอยู่ภายใต้การกำกับของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) ซึ่งในขณะนั้นทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในภาพรวมของอุดมศึกษา เช่น ส่งเสริมให้ทุนมหาวิทยาลัยจัดทำสื่อการเรียนแบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Educational Recourses) เพื่อใช้งานร่วมกัน แบ่งปันและแลกเปลี่ยนกันระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยการเผยแพร่ระบบการสร้างสื่อที่มีคุณภาพสูง จัด

ฝึกอบรมแก่คณาจารย์และผู้สนใจทั่วไป จัดตั้งเว็บรวมสื่อการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งพร้อมเผยแพร่ให้นักศึกษารวมถึงประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนแบบเปิด (Open Courseware) ผ่านระบบจัดการเรียนรู้ของโครงการ และจากสถานการณ์ระบาดของโรคโคโรนาไวรัสทำให้สถาบันอุดมศึกษาได้มีนำความรู้และประสบการณ์ดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลทางการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้เนื่องจากอำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้อันหลากหลาย ผู้เรียนสามารถอ่านบทวนเนื้อหาย้อนหลังได้ และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เพื่อพัฒนาความรู้ตามความสามารถของตนเองตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ [5] ที่ระบุว่า ในการจัดกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนรูปแบบอีเลิร์นนิ่งนั้นมีลักษณะอย่างหนึ่ง คือ การเน้นผู้เรียนและกิจกรรมการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเองสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเว็บแอปพลิเคชันจากสถานที่ใด ใดก็ได้ตลอดเวลาอย่างไม่มีข้อจำกัด นอกจากนี้ ดร.ณิ ปัญจรัตนกร และคณะ [6] ยังระบุอีกว่าการบริหารจัดการการเรียนรู้ ได้แก่ การสร้างเนื้อหา (สื่อการเรียนดิจิทัล) การนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะด้านที่เรียกว่า “ระบบบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System : CMS) หรือระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS)” ซึ่งนักวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา Deng and Ma [7] และ Kant et al. [8] กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามหลักการออกแบบและกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นั้น จะต้องใช้ทฤษฎีด้านการเรียนการสอนสำหรับการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่าย โดยการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้และแอปพลิเคชันทางการศึกษาที่เป็นระบบเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเกิดทักษะใหม่ตามวัตถุประสงค์รายวิชา

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) มีหลากหลายรูปแบบ และเมื่อศึกษาในรายละเอียดจะพบว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักหรือการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งในการเรียนรู้จะมีกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก เพราะใช้ปัญหาเป็นบริบทของการเรียนรู้ ซึ่งสำหรับผู้สอนแล้วนั้น PBL ก็จะเป็นเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและเผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบทั้งการคิดแบบใช้วิจารณญาณ การคิดวิเคราะห์-สังเคราะห์ และการคิดเชิงสร้างสรรค์ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) ที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ของตนเองเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นสำหรับใช้แก้ปัญหามากกว่าจะเรียนเพื่อท่องจำ เรียนรู้ตามความถนัดและศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ยังสามารถประเมินตนเองเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้และสิ่งที่เรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยสอดคล้องกับจากผลงานวิจัยของนักวิชาการทางการศึกษา O'Brien et al. [9] และ Song et al. [10] ที่พบว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีจุดเด่นที่สำคัญคือ ผู้เรียนจะเกิดทักษะในการตั้งสมมติฐานและการให้เหตุผลดีขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่ม และสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ และความคงอยู่ของความรู้มากกว่าการเรียนแบบบรรยาย โดยสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case-Based Learning: CBL) ที่สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้มีชีวิตชีวา จูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู่มากขึ้น ดังนั้นการใช้กรณีศึกษาจึงมีจุดเด่นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาใช้ในสถานการณ์ที่เป็นจริงเพื่อการพัฒนาการคิดขั้นสูง มีการนำเสนอการแก้ปัญหาสำหรับสถานการณ์นั้นเพื่อให้สามารถแสวงหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดซึ่งพบว่าในปัจจุบันนิยมใช้วิธีการนี้มาบูรณาการร่วมกันในชั้นเรียนอย่างมาก [11-13]

การเงินธุรกิจ (Financial Business) เป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรของคณะบริหารธุรกิจ สำหรับการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากเป็นรายวิชาที่เน้นการเรียนรู้หลักการทางการเงินและการวิเคราะห์ทางการเงินของธุรกิจประเภทต่าง ๆ ซึ่งการเรียนรู้ผู้เรียนในห้องเรียนปกตินั้นจะมีอุปสรรคอย่างมากหากไม่มีแหล่งข้อมูลการเงินธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือการวิเคราะห์ และกรณีศึกษาที่เพียงพอ ดังนั้นหากพิจารณาวิธีการออกแบบการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ (Digital Learning Management Platform) ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยอาศัยหลักการเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนมาใช้เป็นสื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมาก อย่างไรก็ตาม รูปแบบของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวอาจเรียกได้ว่าเป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิบัติการในชั้นเรียนปกติโดยการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและอุปกรณ์การสอนเสริมนั่นเอง นอกจากนี้ เมื่อมีการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนรู้แล้วนั้น จะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถ

ปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับปริญญาตรีทางด้านบริหารธุรกิจมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตลอดจนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้นเช่นเดียวกัน [14]

จากแนวคิดดังกล่าวทำให้คณะผู้วิจัย สนใจที่จะดำเนินการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ซึ่งในการดำเนินการวิจัยนี้จะเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อสร้างแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษารายวิชาการเงินธุรกิจ ซึ่งสามารถสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ อีกทั้งยังเป็นการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นเครื่องมือเสริมหรือสนับสนุนในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาดังกล่าว โดยจะเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยสร้างบรรยากาศให้เป็นดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ และคาดหวังว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จักการแสวงหาคำตอบจากแหล่งความรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และประสบการณ์จากการประยุกต์ใช้วิธีการใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา เพื่อสร้างสมรรถนะแห่งการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางการศึกษาต่อไป

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
4. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี
5. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี

1.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ต้นแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา
2. ได้ทราบผลการประเมินการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีเพื่อนำไปสู่การพัฒนา รูปแบบการจัดการความรู้และปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในภาคการศึกษาถัดไป
3. ได้ทราบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถาบันการศึกษาอื่นในระดับอุดมศึกษา

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเงินธุรกิจ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยปทุมธานี จ.ปทุมธานี และมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จ.กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มมหาวิทยาลัยละ 1 ห้องเรียน จากมหาวิทยาลัยปทุมธานี จำนวน 38 คน และมหาวิทยาลัยเอเชีย

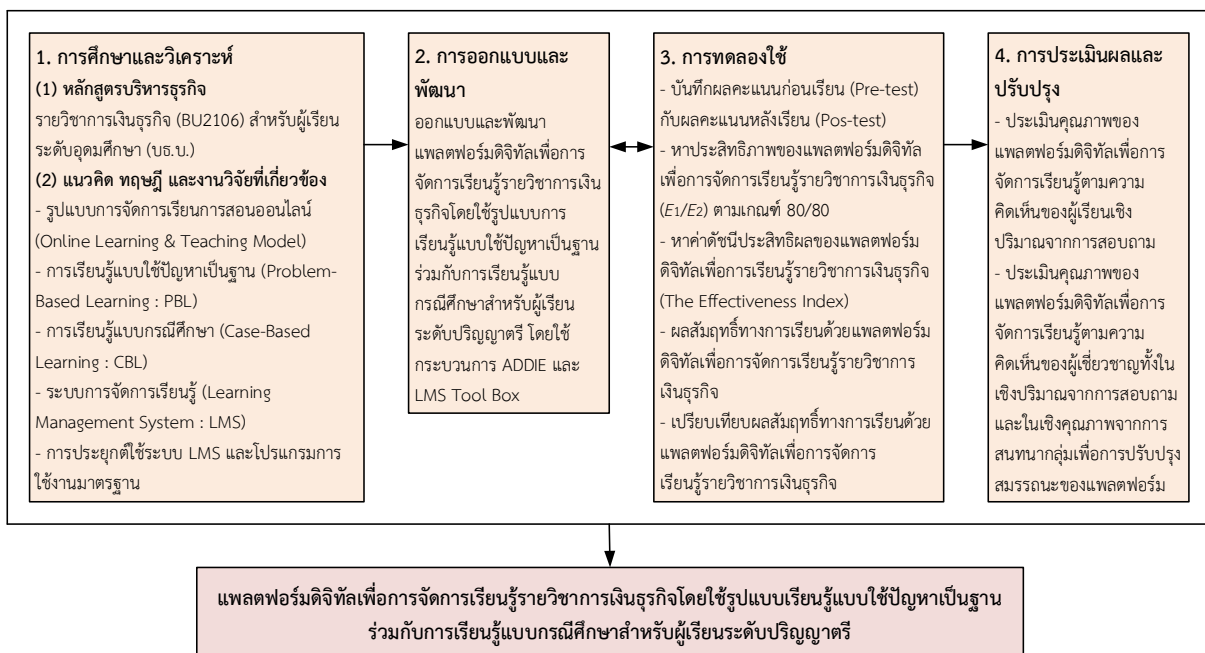
อาคเนย์ จำนวน 27 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 65 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 10 คน ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (2) แบบประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 หัวข้อ 21 รายการ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 หัวข้อ 21 รายการ และ (4) แบบสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยศึกษาจากงานวิจัยของ สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล และคณะ [13] และ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ [15] ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในลักษณะเดียวกัน การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามจะเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตลอดจนความเหมาะสมของภาษาและการใช้ถ้อยคำ (Wording) โดยได้ค่า Index of Item-objective Congruence เท่ากับ 0.878 แล้วนำไปทดลองใช้ จากนั้นนำมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) และหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยหาค่า Item Total Correlation โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.944

2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และรายงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ คณะผู้วิจัยนำมามีกรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาโดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยสำหรับการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.4 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) คณะผู้วิจัยจึงกำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นการวิจัยตามลำดับ ได้แก่

1) การศึกษาและวิเคราะห์ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหารายวิชาตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตจากเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) การออกแบบและพัฒนา โดยการใช้ซอฟต์แวร์สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ (LMS) และโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเชิงดิจิทัล จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ รวมถึงการทดสอบใช้งานเบื้องต้นในช่วงของการเรียนการสอนออนไลน์รายวิชาการเงินธุรกิจ

3) การทดลองใช้ เป็นขั้นของการทดลองใช้เชิงปฏิบัติการแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้เป็นเวลา 3 เดือน (Block Course) จากนั้นทำการทดสอบประสิทธิภาพ ท้าคำดัชนีประสิทธิผล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เข้าเรียนในรายวิชาดังกล่าว

4) การประเมินผลและปรับปรุง โดยการนำผลการประเมินที่ได้จากการทดลองใช้ขั้นตอนที่ 3 มาวิเคราะห์ยืนยัน (Confirmation) โดยการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group Discussion) จำนวน 10 คน และปรับปรุงสมรรถนะของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี

2.5 ขั้นตอนการสร้างแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

ขั้นตอนการสร้างแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตามแนวคิดแบบจำลองการเรียนรู้ของ ADDIE และทฤษฎีแรงจูงใจของมาโลเน (Malone) โดยดำเนินการตามลำดับ ได้แก่ (1) ศึกษาหลักสูตร/รายวิชาและวิเคราะห์เนื้อหารายวิชาการเงินธุรกิจ (2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ จำนวน 10 หน่วยการเรียนรู้ (3) กำหนดรูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นกรณีปัญหาทางการเงินธุรกิจและการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา (4) เขียนผังงาน (Flowchart) ของบทเรียนออนไลน์เพื่อกำหนดช่องทางการสื่อสารภายในและการเข้าถึงเนื้อหาเชิงปฏิบัติการ (5) ออกแบบ Storyboard ตามโครงสร้างแบบลำดับขั้นโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งเน้นกรณีศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลการเงินธุรกิจสำหรับการดำเนินธุรกิจในการดำเนินงานปัจจุบันและอนาคต (6) พัฒนารูปแบบโดยใช้ LMS Tool Box และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำกราฟิก มีลต์มีเดีย และกิจกรรมเสริมในระหว่างการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาหลายรูปแบบ (6) นำแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข และ (7) การประเมินหาคุณภาพและประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียน

2.6 สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

2.6.1 สถานที่ทำการทดลอง ได้แก่ มหาวิทยาลัยปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี และมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ กรุงเทพมหานคร

2.6.2 การเตรียมการทดลอง ได้แก่ (1) ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น (2) เตรียมแพลตฟอร์มที่พัฒนาแล้วไว้ในเว็บไซต์ Suriya LMS Online อัปโหลดข้อมูลขึ้นเครื่องแม่ข่าย และทดสอบการใช้งาน และ (3) เตรียมสถานที่ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อ และกำหนดเวลาที่ทำการทดลอง

2.6.3 การดำเนินการทดลอง โดยการนำแพลตฟอร์มที่ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพโดยมีการทดลองตามรูปแบบดังนี้ [16-17]

- ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) โดยทำการทดลองกับผู้เรียนที่เคยเรียนวิชานี้มาก่อนโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย จำนวน 3 คน จากนั้นทำการประเมินประสิทธิภาพ E_1/E_2 หาข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไข ผลการทดลองได้ค่าประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 61.26/62.24$

- ทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Testing) โดยทำการทดลองกับผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้มาก่อนโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย จำนวน 9 คน จากนั้นทำการประเมินประสิทธิภาพ E_1/E_2 หาข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไข ผลการทดลองได้ค่าประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 71.36/72.55$

- ทดลองภาคสนาม (Field Testing) โดยทำการทดลองกับผู้เรียนจากการเลือกผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างในชั้นเรียน จำนวน 65 คน ซึ่งดำเนินการตามลำดับดังนี้ (1) ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยให้ผู้เรียนทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มี 10 หน่วยการเรียนรู้ บทเรียนละ 10 ข้อ (2) ให้ผู้เรียนเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น (3) ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้และสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น จำนวน 10 ข้อ และ (4) ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยให้ผู้เรียนทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ และประเมินประสิทธิภาพ E_1/E_2 ในภาพรวม ผลการทดลองได้ค่าประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 81.08/82.04$

2.7 การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในแต่ละขั้นตอนไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

1.1 การประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 10 คน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การแปลความหมายจะเป็นดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	เหมาะสมและมีคุณภาพมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมและมีคุณภาพมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมและมีคุณภาพปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมและมีคุณภาพน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมและมีคุณภาพน้อยที่สุด

1.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ได้แก่ (1) หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งได้จากแบบทดสอบแต่ละหน่วยการเรียนรู้และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนรู้ (2) หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (3) หาค่าดัชนีประสิทธิผล (4) วิเคราะห์เปรียบเทียบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test และ (5) วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาดังกล่าว โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ (1) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามแบบอิงเกณฑ์ของ Brennan (2) ค่าระดับความยาก (Difficulty) (3) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC (4) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) ดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}, P = \frac{Ru+RI}{2f}, IOC = \frac{\sum R}{n}, r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

3) สถิติที่ใช้ในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้วิธีของ กูดแมน เพรทเซอร์ และ ชไนเดอร์ ดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนหลังเรียน} - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}{100 - \text{ร้อยละของผลรวมของคะแนนก่อนเรียน}}$$

4) การหาประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X \times 100}{A}, E_2 = \frac{\sum X \times 100}{B}$$

5) การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ t-test (Dependent Samples) โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

3. ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี” สามารถแสดงผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 5 ข้อ ตามลำดับ ดังนี้

3.1 การวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนามาตรฐานเพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี มีการใช้โปรแกรมประยุกต์มาตรฐานเพื่อเชื่อมโยงกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามเนื้อหาวิชา อีกทั้งการเสริมด้วยการใช้กรณีศึกษาเกี่ยวกับการเงินธุรกิจสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีเพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และวิพากษ์จากกรณีศึกษาดังกล่าวเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจรวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต ผลการพัฒนาตามวิธีการที่ได้นำเสนอนี้สามารถมั่นใจได้ในเรื่องคุณภาพที่เพียงพอสำหรับการนำแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ไปใช้งานได้จริงในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการเงินธุรกิจสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี

3.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่ารูปแบบนี้มีประสิทธิภาพ 81.08/82.04 หมายความว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 81.08 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเท่ากับร้อยละ 82.04 จึงเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ตามความมุ่งหมายในการวิจัยที่กำหนดไว้

3.3 ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผลของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเท่ากับ 0.8468 (84.68%) แสดงว่าแพลตฟอร์มนี้ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

3.4 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 24.72 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 54.07 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.03 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 82.67 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไปทดสอบด้วย t-test ($t=35.928$) พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา

ผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{X}$	S.D.	*t	p-value
ก่อนเรียน	65	27.72	0.576	35.928	.001
หลังเรียน	65	34.03	0.613		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 ผลการศึกษาเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาพบว่า คุณภาพของแพลตฟอร์มนี้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D.=0.58) ส่วนผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นพบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากสองด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ($\bar{X}=4.16$, S.D.=0.67) ด้านการออกแบบและพัฒนา ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.65) ตามลำดับ ส่วนด้านการนำไปใช้งานและทัศนคติอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.32$, S.D.=0.66)

นอกจากนี้ ผลการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 10 คน ในประเด็นเกี่ยวกับ (1) กระบวนการออกแบบและพัฒนา (2) เนื้อหาและการนำเสนอ (3) กิจกรรมการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหา (4) การนำไปใช้งาน และ (5) ข้อเสนอแนะ โดยได้ให้ข้อสรุปยืนยันว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้มีกระบวนการออกแบบและพัฒนามาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาได้จริงโดยอาจเลือกใช้วิธีการผสมผสาน อีกทั้งกระบวนการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้กับสถาบันการศึกษาอื่นได้ แต่ยังคงให้ข้อคิดเห็นโดยระบุว่าการนำไปใช้ในภาคการศึกษาต่อไปควรมีการพัฒนาเนื้อหาและ

กิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกรณีศึกษาเพิ่มเติมให้มากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา มีพัฒนาการในการเรียนรู้เชิงบวก และสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

ตัวอย่างของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี แสดงดังรูปที่ 2 ประกอบด้วย (1) หน้าหลัก (2) เนื้อหาและเอกสารประกอบ (3) โจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา และ (4) กิจกรรมการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหา ตามลำดับ



(1)

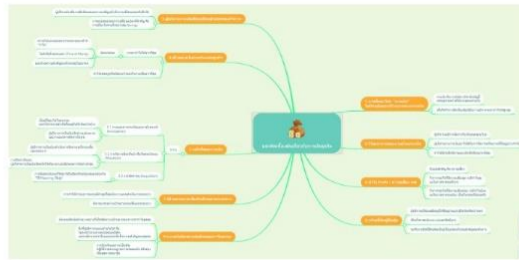


(2)

รูปที่ 2 ตัวอย่างของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี

Intro to Business Finance

กดที่ภาพเพื่อศึกษาถึงแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเงินธุรกิจ (My Mapping)



(3)



(4)

รูปที่ 2 ตัวอย่างของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี (ต่อ)

4. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี สามารถนำผลการวิจัยมาสรุปและอภิปรายผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยในประเด็นต่อไปนี้

4.1 ผลการออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนามาตรฐานสามารถสร้างแพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชา แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้สามารถนำไปใช้งานได้จริง อีกทั้งยังสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนรายวิชาการเงินธุรกิจให้สูงขึ้นอีกด้วย

4.2 ผลการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.08/82.04 หมายความว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 84.68 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้หรือประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้และสื่อการสอนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเท่ากับ ร้อยละ 82.15 แสดงว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สามารถช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความก้าวหน้าทางการเรียนวิชาการเงินธุรกิจได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. [10] และ สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล และคณะ [18] ที่ระบุในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลและแสดงผลการทดสอบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์เดียวกัน และเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก

4.2.1 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพราะคณะผู้วิจัยพัฒนาแพลตฟอร์มอย่างเป็นระบบตั้งแต่การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการตามแบบจำลองการเรียนรู้ของ ADDIE การออกแบบเนื้อหาเกี่ยวกับการเงินธุรกิจอาศัยขั้นตอนการใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้หรือ LMS ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแล้วปรับปรุงแก้ไขการเขียนผังงาน หลังจากนั้นได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไอซีทีและนวัตกรรมทางการศึกษา แล้วจึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินหาประสิทธิภาพและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการผลิตสื่อและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา (R&D) และการอาศัย LMS Tool Box มาตรฐานสำหรับการสร้างเนื้อหา โจทย์ปัญหา กิจกรรมการเรียนรู้ กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง และส่วนปฏิสัมพันธ์ในรายวิชาการเงินธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Raza et al. [12], สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล และคณะ [18] Lyons and Bandura [19] และ Wang and Lin [20] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะเดียวกัน ดังนั้นผู้เรียนที่ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้จึงมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินธุรกิจมากยิ่งขึ้น

4.2.2 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น คณะผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาจากแนวคิดของ ดรุณี ปัญจรัตนกร และคณะ [6] ในการออกแบบระบบบริหารจัดการเรียนรู้ตามลำดับดังนี้ 1) การวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา 2) การออกแบบรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) การศึกษาปัญหาที่ต้องวิเคราะห์ (2) การรวบรวมและประมวลผลปัญหาที่เกี่ยวข้อง (3) พัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้และการเรียนรู้จากกรณีศึกษา (4) นำแนวทางแก้ปัญหาไปทดสอบ และ (5) เลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่ดีที่สุดไปใช้หาคำตอบ 3) การกำหนดกิจกรรมร่วมและการประมวลผลความรู้ 4) การดำเนินการเรียนการสอนด้วยรูปแบบและสื่อการสอนโดยอาศัยช่องทางในการสื่อสารที่จัดไว้ และ 5) การทดสอบหาประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบท

4.2.3 แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีระบบสนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านการเงินธุรกิจที่กำหนดทั้งทางด้านเนื้อหา การค้นคว้า การประมวลผลความรู้ การสนทนา การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหาทางการเงิน การเรียนรู้จากกรณีศึกษา และการหาบทสรุปร่วมกัน

4.3 คำดัชนีประสิทธิผลของแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีค่าเท่ากับ .8468 หมายความว่า หลังการเรียนรู้ด้วยแพลตฟอร์มนี้แล้วทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจโดยดูจากคะแนนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 84.68 โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. [10] Raza et al. [12], Lyons and Bandura [19], Wang and Lin [20] และ Lyons and Bandura [21] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยพบข้อมูลการหาประสิทธิภาพในลักษณะเดียวกัน และที่เป็นเช่นนี้เพราะสื่อที่นำมาใช้นี้มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมือนกับการเรียนกับผู้สอนโดยตรง มีการเพิ่มความเข้าใจโดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากการแก้ปัญหาด้วยกัน และการใช้กรณีศึกษาเพื่อเสริมประสบการณ์จริงในการแก้ปัญหาทางด้านการเงินธุรกิจ มีทั้งกระดานสนทนาออนไลน์ ระบบมีเดีย และแหล่งอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและสนุกสนานไปกับการเรียนรู้ และให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมแรงโดยอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจของมาโลน (Malone Model) ที่ว่ารูปแบบการเรียนการสอนได้ออกแบบให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและกำหนดสถานการณ์ที่ท้าทายให้ผู้เรียน โดยมีเป้าหมายการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ ผู้เรียนเกิดจินตนาการเป็นตัวกระตุ้น การนำเสนอที่แปลกใหม่สามารถดึงดูดความสนใจอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นในลักษณะของความต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ [10] และ [12] จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้

ผู้เรียนรายวิชาการเงินธุรกิจจากแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความรู้และเข้าใจรวมถึงมีทักษะในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับโจทย์ทางด้านการวิเคราะห์การเงินธุรกิจมากยิ่งขึ้น

4.4 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 24.72 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 54.07 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 34.03 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 82.67 โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. [10] Raza et al. [12], Lyons and Bandura [19], Wang and Lin [20] และ Lyons and Bandura [21] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในลักษณะเดียวกันโดยพบว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่กำหนด อีกทั้งยังสามารถเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี หากมีการออกแบบเนื้อหาและการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมรายวิชา

4.5 การประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นด้านเนื้อหาและการนำเสนออยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.16, S.D.=0.67) แสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาใช้สร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. [10] Raza et al. [12], Lyons and Bandura [19], Wang and Lin [20], Lyons and Bandura [21] และ Silva et al. [22] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ในลักษณะเดียวกัน ด้านการออกแบบและพัฒนาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.13, S.D.=0.65) แสดงว่ากระบวนการออกแบบและพัฒนาสามารถสร้างแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ ส่วนด้านการนำไปใช้งานและทัศนคติอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.32, S.D.=0.66) แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าผู้เรียนมีความสามารถใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้โดยมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์มดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. [10] Lyons and Bandura [19], Wang and Lin [20], Lyons and Bandura [21] ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินทัศนคติของผู้เรียนที่ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ในลักษณะเดียวกัน เนื่องจากทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อของแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้และสื่อที่ใช้ในบทเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดยทำให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น การให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกที่จะเรียนรู้สิ่งใดด้วยตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการเรียนรู้ยุคใหม่ที่ดีและทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่ท้าทายได้ดียิ่งขึ้น

ดังนั้นสามารถสรุปโดยภาพรวมได้ว่า จากการศึกษาวิจัยและพัฒนาเรื่อง “การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเงินธุรกิจโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี” ตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่ได้ดำเนินการมานี้สามารถสร้างระบบสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่โดยมั่นใจได้ในเรื่องคุณภาพที่เพียงพอสำหรับการนำแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ไปใช้งานได้จริงสำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการเงินธุรกิจสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจอย่างแท้จริง อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาผ่านกระบวนการออฟไลน์และออนไลน์ และสามารถพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์แบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ในอนาคตต่อไป

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ทั้ง 5 ข้อ พบว่าแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริงโดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญและความคิดเห็นจากผู้เรียนอยู่ในระดับที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตาม การนำแพลตฟอร์มนี้ไปใช้และพัฒนาให้มีสมรรถนะที่ดีขึ้นสำหรับการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในอนาคตประกอบด้วย (1) เนื้อหาของบทเรียนต้องเหมาะสมกับคำอธิบายรายวิชาโดยสามารถเรียนรู้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด (2) เนื้อหาของบทเรียนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่กำหนด (3) บอกจุดประสงค์และวิธีการแก้ปัญหาให้ผู้เรียนอย่างชัดเจน (4) การออกแบบโครงสร้างและวางแผนเส้นทางการเข้าถึงการเรียนรู้ที่ดีและรวดเร็ว (5) มีระบบตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และสามารถแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาที่กำหนด (6) กำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบ Non-Linear Approach และ Collaborative Active Learning โดยอาจใช้เทคโนโลยีเอไอ (7) พัฒนาไปสู่การ

เรียนรู้เชิงวิเคราะห์และวิพากษ์เพื่อนำไปใช้สำหรับการประกอบอาชีพทางธุรกิจ (8) จัดให้มีแบบฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และมีการโต้ตอบกลับอย่างทันทีทันใด (9) การบันทึกข้อมูลการเข้าถึง ผลการประมวลความรู้ การแบ่งปันความรู้ และการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบมาตรฐาน และ (10) การวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการศึกษา

5.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 ควรวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ให้มีองค์ประกอบที่จะใช้เป็นการเรียนรู้มาตรฐานสำหรับผู้เรียนมากยิ่งขึ้นโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอหรือเครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้อื่น ๆ จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

5.2.2 ควรนำแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับผู้เรียนจากสถาบันการศึกษาอื่นที่มีการเรียนในรายวิชาและลักษณะเดียวกัน จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบสำหรับการนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพของแพลตฟอร์มนี้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

5.2.3 ควรมีการวิจัยและพัฒนาโดยการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ที่เหมาะสมกับรายวิชา เพื่อให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการนำมาใช้เป็นทรัพยากรการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่สำหรับผู้เรียนทางด้านบริหารธุรกิจ

5.2.4 ควรมีการวิจัยและพัฒนาโดยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับรายวิชาอื่น ๆ เพิ่มขึ้นอีกเพื่อเป็นการเพิ่มทรัพยากรการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่สำหรับการพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่จากวิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติ รัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และ วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] Sinlarat, P. (2020). The Path to Excellence in Thai Education, RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management, 1(2), pp .60 - 75.
- [2] Fumasoli, T., Barbato, G. and Turri, M. (2020). The Determinants of University Strategic Positioning: a Reappraisal of the Organisation, Higher Education, 80, pp.305 – 334.
- [3] Phakamach, P., Senarith, P. and Wachirawongpaisarn, S. (2022). The Metaverse in Education: the Future of Immersive Teaching & Learning, RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management, 3(2), pp.75 - 88.
- [4] กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2562). พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รับสงัดและพิศุภัณฑ์.
- [5] พงษ์ศักดิ์ ผกามาต, สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล และดร.ณิ ปัญจรัตน์ (2564). การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เกี่ยวกับระบบไอซีทีและนวัตกรรมเพื่อการบริหารการศึกษาสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา, วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 1(3), กันยายน – ธันวาคม 2564, หน้า 219 - 237.
- [6] ดร.ณิ ปัญจรัตน์, พงษ์ศักดิ์ ผกามาต, ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์, สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์, ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และสุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล (2565). ระบบบริหารจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการร่วมกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา, วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2565, หน้า 167 - 188.
- [7] Deng, L. and Ma, W. (2018). New Media for Educational Change, New York: Springer. pp.3 - 11.
- [8] Kant, N., Prasad, K.D. and Anjali, K. (2021). Selecting an Appropriate Learning Management System in Open and Distance Learning: a Strategic Approach, Asian Association of Open Universities Journal, 16(1), pp.79 - 97.

- [9] O'Brien, E., McCarthy, J., Hamburg, I. and Delaney, Y. (2019). Problem-Based Learning in the Irish SME Workplace, *Journal of Workplace Learning*, 31(6), pp. 391 - 407.
- [10] Song, B.L., Lee, K.L., Liew, C.Y., Ho, R.C. and Lin, W.L. (2022). Business Students' Perspectives on Case Method Coaching for Problem-Based Learning: Impacts on Student Engagement and Learning Performance in Higher Education, *Education + Training*, 64(3), pp. 416 - 432.
- [11] Lyons, P. and Bandura, R.P. (2019). Case-Based Modeling: Fostering Expertise Development and Small Group Learning, *European Journal of Training and Development*, 43(7/8), pp.767 - 782.
- [12] Raza, S.A., Qazi, W. and Umer, B. (2020). Examining the Impact of Case-Based Learning on Student Engagement, Learning Motivation and Learning Performance among University Students, *Journal of Applied Research in Higher Education*, 12(3), pp. 517 - 533.
- [13] สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล, ปภาภัทร แสงแก้ว, ปรางทิพย์ เสยกระโทก และพงษ์ศักดิ์ ผกามาต (2564). การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา, *วารสารศิลปศาสตรราชชมงคลสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ*, 3(3), กันยายน-ธันวาคม 2564, หน้า 255 - 269.
- [14] McDonald, D., Iscaro, V. and Posey, O.G. (2022). Active Learning Strategies in Business Education: Using the Law to Build Critical Workforce Skills, *Journal of International Education in Business*, 15(2), pp. 406 - 424.
- [15] พงษ์ศักดิ์ ผกามาต และปรางทิพย์ เสยกระโทก (2556). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์รายวิชาระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่, *วารสารสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 31(1), หน้า 25 - 43.
- [16] Fernández Cruz, F.J., Egidio Gálvez, I. and Carballo Santaolalla, R. (2016). Impact of Quality Management Systems on Teaching-Learning Processes, *Quality Assurance in Education*, 24(3), pp. 394 - 415.
- [17] Carlucci, D., Renna, P., Izzo, C. and Schiuma, G. (2019). Assessing Teaching Performance in Higher Education: a Framework for Continuous Improvement. *Management Decision*, 57(2), pp. 461 - 479.
- [18] สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล, วิบูลย์ ผกามาต, ปรางทิพย์ เสยกระโทก, ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์ และพงษ์ศักดิ์ ผกามาต (2565). การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์วิชาการบัญชีเบื้องต้นโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ร่วมกันร่วมกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา, *วารสารครูสภาวิทยากร*, 3(2), พฤษภาคม - สิงหาคม 2565, หน้า 79 - 93.
- [19] Lyons, P. and Bandura, R.P. (2020a). Stimulating Employee Learning: the Confluence of Case-Based and Self-Regulated Learning, *Industrial and Commercial Training*, 52(3), pp. 171 - 183.
- [20] Wang, W.-T. and Lin, Y.-L. (2022). Exploring Social Networking Sites and Problem-Based Learning in Healthcare Education in Taiwan: a Difference Analysis, *Kybernetes*, 51(3), pp. 1231 - 1249.
- [21] Lyons, P. and Bandura, R.P. (2020b). Skills Needs, Integrative Pedagogy and Case-Based Instruction, *Journal of Workplace Learning*, 32(7), pp. 473 - 487.
- [22] Silva, A.B.D., Bispo, A.C.K.d.A., Rodriguez, D.G. and Vasquez, F.I.F. (2018). Problem-Based Learning: A Proposal for Structuring PBL and its Implications for Learning Among Students in an Undergraduate Management Degree Program, *Revista de Gestão*, 25(2), pp. 160 - 177.