

ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน Factors of Success in Online Learning Management of Basic Education Teachers

พรหมภักดิ์ บึงบัว¹

Promphak Bungbua

Received April 20, 2021 & Revise June 15, 2021 & Accepted September 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ จำนวน 400 คน และดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ด้วยการทดสอบไคสแคว์ ผลการวิจัย พบว่า 1) เครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ การติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน การบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเพิ่มเติมแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเสริมความรู้ และการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องสนทนา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนออนไลน์ กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่ ได้แก่ กิจกรรมแบบฝึกหัดหลังการเรียนรู้ รวมทั้งการมอบหมายงานหลังการเรียนรู้ ร้อยละ 31.50 2) ระดับความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.95, SD = .661) 3) ผลการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการวิเคราะห์ ด้านการออกแบบและพัฒนา และด้านการประเมิน มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ ปัจจัยความสำเร็จ, การเรียนรู้ออนไลน์, ครู, การศึกษาขั้นพื้นฐาน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต
E-mail: prompakk@hotmail.com โทรศัพท์ 0816280738



Abstract

This research aimed to 1) study the factors affecting the management of online learning and 2) study the relationship between factors affecting the online learning management of school teachers under the Office of the Basic Education Commission. The sample group used in the research was 400 teachers teaching basic education nationwide and selected a specific sample. The research instruments were questionnaires, collected by online questionnaire. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and test the hypothesis on the relationship of the learning management model to the success factors in the learning management by Chi-square. The results showed that 1) Tools used in the learning management system to assign homework assignments and projects, communication with learners, lectures and learning activities, addition of various sources of information to enhance knowledge, and learning assessments are chat rooms. Most of the sample used social media as a tool for organizing online classes. The vast majority of online teaching and learning activities are post-study exercises including post-study assignments 31.50 percent 2) The overall level of success in online learning management was high (mean = 3.95, SD = .661). 3) The relationship of the learning management model to the success factor in the learning management found that the success factor in the analytical online learning management, design and development, and assessment were a relationship with the tools used in the learning management system, social media tools, and learning activities that was significantly different at the .05 level.

Keywords: Factors of Success, Online Learning Management, Teacher, Basic Education

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยคือการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตามเป้าหมายหลักของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ในการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่



สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรมบริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ ในอันที่จะพัฒนาผู้เรียนที่เยาวชนในยุคใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (Abdulloh, W. and Niemted, W. 2020) การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

การพัฒนาการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันต้องเผชิญกับสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงจากสังคมภายนอก ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและความก้าวหน้าด้านต่างๆ ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้กระทรวงศึกษาธิการกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ (Office of the Basic Education Commission, 2020) ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก ได้แก่ 1) การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) เป็นการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนเป็นหลัก ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่นๆ มาบูรณาการใช้กับการเรียนในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์หรือการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต 2) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) เป็นการเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลและระบบดาวเทียม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือนผ่านช่องทางการเรียนรู้ของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์ และ 3) การเรียนการสอนออนไลน์ (Online) เป็นการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือผู้สอนอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา

การนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนส่งผลให้รูปแบบของการเรียนการสอนเปลี่ยนไป โดยนำเอาข้อได้เปรียบของเทคโนโลยีสารสนเทศมาอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้ต่างๆ ขยายขอบเขตในระยะเวลาในการเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ตลอดเวลา ขยายสถานที่เรียนเป็นเรียนที่ใดก็ได้ ขยายขอบเขตของเนื้อหาได้อย่างไร้ขีดจำกัด นอกจากนี้ การเรียนออนไลน์ยังเป็นการจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Center) อีกทั้งยังสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Khlaisang, J., 2011; Thammametha, T., 2014) นอกจากนี้ การจัดการเรียนออนไลน์สามารถสอดแทรกกลวิธีกระบวนการ เทคนิค เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการเรียนออนไลน์คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งมีการกระตุ้นทั้งในเรื่องของการเสริมแรงและการสืบเสาะเพื่อหาคำตอบ ไม่เพียงแต่ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน แต่มีทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกได้อีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยขจัดปัญหาความไม่พร้อมทางการเรียนในห้องเรียน และยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบไม่จำกัดเวลาและสถานที่ของผู้เรียนและผู้สอน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น



พื้นฐานซึ่งเป็นโรงเรียนที่เป็นแกนหลักในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้สอนมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะตามเป้าหมายที่กำหนด และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันมีปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านตัวแปร
 - 1.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 1) ผู้สอน 2) ผู้เรียน 3) เนื้อหาหรือหลักสูตร 4) สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ 5) กลยุทธ์และเทคนิคการสอน 6) ระบบบริหารการเรียนรู้ และ 7) สภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศการเรียนรู้
 - 1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การผลิตและพัฒนา 4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมิน
2. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั่วประเทศ จำนวน 417,889 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก จำนวน 31,821 โรงเรียน
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2564 - มีนาคม 2564



การทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของการเรียนออนไลน์

Clark (2003) ได้ให้ความหมายของการเรียนออนไลน์ว่า เป็นกระบวนการเรียนการสอนรายบุคคลที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งส่วนบุคคลหรือสาธารณะผ่านทางโปรแกรมค้นหาข้อมูล (Web Browser) โดยลักษณะการเรียนการสอนไม่ได้เป็นการดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนลงมาที่เครื่องของตนเอง แต่เป็นการเข้าไปในเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาเนื้อหาความรู้ที่ผู้จัดได้บรรจุไว้ในเซิร์ฟเวอร์โดยที่ผู้จัดสามารถปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็วและตลอดเวลา

Khan (1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) ไว้ว่า เป็น การเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) ที่ช่วยในการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายโดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้มากมายและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

จากการศึกษาแนวคิดและการให้ความหมายของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อาจสรุปได้ว่า การเรียนออนไลน์เป็นการเรียนที่อยู่ในลักษณะของการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็น การใช้ภาพเคลื่อนไหว เสียง สัญญาณโทรทัศน์ หรือแม้กระทั่งระบบเครือข่ายอย่างอินเทอร์เน็ต ซึ่งนับว่าเป็นรูปแบบการเรียนที่มีความหมายครอบคลุมสำหรับการเรียนเกือบทั้งหมดที่มีการนำเทคโนโลยี หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้าไปเกี่ยวข้องด้วย สำหรับในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งไปที่การเรียนออนไลน์ในรูปแบบของการเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบของระบบการเรียนออนไลน์

Laohajarassaeng, T. (2002) กล่าวถึงองค์ประกอบหลักในการเรียนออนไลน์ ไว้ดังนี้

1. เนื้อหา (Content) เนื้อหาจัดเป็นองค์ประกอบส่วนที่สำคัญที่สุด เพราะผู้เรียนในรูปแบบการเรียนออนไลน์จะต้องศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง แล้วทำการปรับเปลี่ยนเป็นความรู้ผ่านการคิดค้นวิเคราะห์อย่างมีหลักการ และเหตุผลด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังรวมไปถึงส่วนประกอบสำคัญอื่นๆ ที่ทำให้เนื้อหาสมบูรณ์ เช่น หน้าโฮมเพจซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ เช่นคำประกาศ หรือคำแนะนำในการเรียน
2. ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อ (Learning Management System : LMS) เป็นระบบบริหารจัดการรายวิชา เป็นระบบที่รวบรวมเครื่องมือซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้งานทั้งผู้ดูแลระบบ ผู้สอน และผู้เรียน
3. โหมดการติดต่อสื่อสาร (Mode of Communication) เป็นการทำให้ผู้เรียนได้ติดต่อสื่อสารกับผู้สอน วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ รวมทั้งผู้เรียนด้วยกัน ในลักษณะที่หลากหลาย ในการการเรียนออนไลน์ควรเครื่องมือ



สำหรับการติดต่อสื่อสารมากกว่า 1 รูปแบบ ตัวอย่างเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การประชุมทางคอมพิวเตอร์ โดยผ่าน กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ (Webboard) การสนทนาออนไลน์ (Chat) การถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียงแบบทันทีทันใด (Conference) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)

4. แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการโต้ตอบกับเนื้อหาในรูปแบบของการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบความรู้

การออกแบบการเรียนการสอน

การออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System design) มีชื่อเรียกหลากหลาย เช่น การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design) การออกแบบและพัฒนาการสอน (Instructional design and development) เป็นต้น ไม่ว่าชื่อจะมีความหลากหลายเพียงใด แต่ชื่อเหล่านั้นก็มากจากต้นตอเดียวกัน คือ มาจากแนวคิดในการใช้กระบวนการของวิธีระบบ (system approach) ซึ่งการออกแบบการเรียนการสอน คือ ศาสตร์ (Science) ในการกำหนดรายละเอียด รายการต่างๆ เพื่อพัฒนา การประเมินและการทำนุบำรุงรักษาให้คงไว้ของสถานะต่างๆ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งในเนื้อหาจำนวนมาก หรือเนื้อหาสั้นๆ (Richey, 1986)

การออกแบบการเรียนการสอนสำหรับการเรียนออนไลน์นั้น ต้องคำนึงถึงสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากการเรียนในรูปแบบเดิม โดยผู้เรียนจะต้องเรียนผ่านจอคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย ด้วยการใส่รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ เพื่อศึกษาเนื้อหาบทเรียนจากที่กำหนดบนระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS) หรือที่ต่างๆ บนเครือข่ายได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้เรียนจึงต้องเป็นสมาชิกเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียนด้วยวิธีนี้จะเอื้อต่อการขยายองค์ความรู้ของผู้เรียน ทำให้ได้รับความรู้กว้างขวาง ซึ่งถูกกระตุ้นให้มีปฏิสัมพันธ์ในบทเรียนไปพร้อมกับการสื่อสารกับผู้สอนและผู้เรียน เสมือนการเผชิญหน้ากัน ซึ่งทำได้ทั้งในและนอกเวลาเรียน

การออกแบบการเรียนการสอนให้หลักการแนวทางของระบบ ดังนั้นในการออกแบบการเรียนการสอนจึงประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ที่สัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ได้ และในกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนก็จะมีกลไกในการปรับปรุงแก้ไขตัวเอง อันได้แก่ กระบวนการใช้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากการประเมินผลที่เรียกว่า การประเมินผลเพื่อการปรับปรุง (formative evaluation) เนื่องจากมีรูปแบบ (Model) สำหรับนำไปใช้ ในการออกแบบการเรียนการสอนอยู่มากมายจึงมีความหลากหลายในองค์ประกอบในรูปแบบนั้นๆ แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเรียนการสอนใดๆ ก็จะมีต้นแบบของรูปแบบดั้งเดิม (generic model) ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมินผล (Evaluation)



วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูที่ปฏิบัติการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั่วประเทศ จำนวน 417,889 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กจำนวน 31,821 โรงเรียน ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสูตรหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน และดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยดำเนินการจำแนกประชากรตามภูมิภาคของประเทศ 5 ภูมิภาค ภูมิภาคละเท่าๆ กัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครู ประกอบด้วย 4 ตอนได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อความแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ 2) ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นข้อความแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ 3) ระดับความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นข้อความแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ และ 4) ข้อเสนอแนะ เป็นข้อความแบบเติมคำตอบ ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารธุรกิจ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์ (Content Validity) และการใช้ภาษา การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ใช้ดัชนี IOC (index of item objective Congruence หรือ index of concordance) หรือ เรียกว่าค่า IOC) จากนั้นผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้มาพิจารณาแต่ละข้อแล้วนำคะแนนไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อความคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยเลือกข้อความที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป โดยผลการตรวจสอบพบว่า ทุกข้อความมีค่าอยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00 ทุกข้อความ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้ววิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกการวิเคราะห์รายข้อ (Item analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และพิจารณาค่า Pearson product-moment correlation (r) โดยข้อความที่มีคุณภาพเมื่อค่า r มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป หาค่าความเชื่อมั่น (reliability Coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach alpha Coefficient)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แบบสอบถามออนไลน์ จากกลุ่มตัวอย่าง ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ จำนวนและร้อยละ
 2. วิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ จำนวนและร้อยละ
 3. วิเคราะห์ระดับระดับความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ด้วยการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้เป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้สอดคล้องกับการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ของวิชานั้นๆ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนออนไลน์ จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 รองลงมาคือ เป็นไปตามนโยบายของทางสถาบัน จำนวน 99คน คิดเป็นร้อยละ 24.75 และเป็นไปตามเนื้อหาของหลักสูตรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนออนไลน์ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.75 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเครื่องมือและกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

เครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ (Assignment) ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ (Assignment) ห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat ร้อยละ 57.38 รองลงมาคือ และห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team ร้อยละ 25.84 อีเมล ร้อยละ 9.73 และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน ร้อยละ 7.05

เครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน ห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat ร้อยละ 61.43 รองลงมาคือ และห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team ร้อยละ 24.23 อีเมล ร้อยละ 7.68 และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน ร้อยละ 6.66

เครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเครื่องมือที่ท่านใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ห้องสนทนา เช่น



Line Facebook Chat ร้อยละ 58.25 รองลงมาคือ ห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team ร้อยละ 31.19 ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน ร้อยละ 5.61 และอีเมล ร้อยละ 4.95

เครื่องมือที่ท่านใช้เพิ่มเติมแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเสริมความรู้จากรายวิชาแก่นักเรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเครื่องมือที่ท่านใช้เพิ่มเติมแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเสริมความรู้จากรายวิชาแก่นักเรียน ห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat ร้อยละ 57.94 รองลงมาคือ และห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team ร้อยละ 31.25 ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน ร้อยละ 5.91 และอีเมล ร้อยละ 4.90

เครื่องมือที่ท่านใช้ในการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่มีเครื่องมือที่ท่านใช้ในการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat ร้อยละ 54.19 รองลงมาคือ และห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team ร้อยละ 32.84 อีเมล ร้อยละ 7.22 และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน ร้อยละ 5.75

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Pinterest, Twitter, LINE, MSN, Skyppt เป็นต้น เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนออนไลน์ จำนวน 381 คน คิดเป็นร้อยละ 95.25 และไม่ได้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.75

กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่มีการใช้กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ กิจกรรมแบบฝึกหัดหลังการเรียน รวมทั้งการมอบหมายงานหลังการเรียนร้อยละ 31.50 รองลงมาคือ กิจกรรมการอภิปราย หรือแสดงความคิดเห็น (Discussion) ร้อยละ 16.73 และกิจกรรมการนำเสนอเนื้อหา เช่น การนำเสนอการประมวลความรู้ เป็นต้น ร้อยละ 13.92 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ระดับความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการออกแบบและพัฒนา และด้านการประเมิน สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ข้อ	รายการ	ระดับความสำเร็จ		
		$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1	ด้านการวิเคราะห์	3.94	.740	มาก
2	ด้านการออกแบบและพัฒนา	3.90	.667	มาก
3	ด้านการประเมิน	4.03	.724	มาก
รวม		3.95	.661	มาก



จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.95, SD = .661$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยสูงไปหาต่ำได้ดังนี้ ด้านการประเมิน ($\bar{X} = 4.03, SD = .724$) รองลงมา คือ ด้านการวิเคราะห์ ($\bar{X} = 3.94, SD = .740$) และด้านการออกแบบและพัฒนา ($\bar{X} = 3.90, SD = .667$)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การวิเคราะห์ผลการทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ (Assignment)

ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
1. อีเมล	6.918	.075	5.498	.139	3.125	.373
2. ห้องสนทนา	4.467	.215	2.568	.463	2.423	.489
3. ห้องเรียนออนไลน์	7.925	.048*	4.644	.200	2.629	.452
4. ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน	25.831	.000**	30.559	.000**	14.539	.002*

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับ ห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.048 และ 0.000 ปัจจัยความสำเร็จด้านการออกแบบและพัฒนา มีความสัมพันธ์กับระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีค่าเท่ากับ 0.000 และปัจจัยความสำเร็จด้านการประเมินมีความสัมพันธ์กับระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีค่าเท่ากับ 0.002 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อติดต่อสื่อสารกับนักเรียน



ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
1. อีเมล	14.026	.003*	4.411	.220	14.607	.002*
2. ห้องสนทนา	8.872	.031*	9.459	.024*	2.558	.465
3. ห้องเรียนออนไลน์	12.666	.005*	6.913	.075	6.400	.094
4. ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน	10.889	.012*	11.935	.008*	5.376	.146

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับอีเมล, ห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat, ห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.003, 0.031, 0.005 และ 0.012 ตามลำดับ ปัจจัยความสำเร็จด้านการออกแบบและพัฒนามีความสัมพันธ์กับห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีค่าเท่ากับ 0.024 และ 0.008 และปัจจัยความสำเร็จด้านการประเมินมีความสัมพันธ์กับอีเมล มีค่าเท่ากับ 0.002 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
1. อีเมล	6.806	.078	2.902	.407	7.166	.067
2. ห้องสนทนา	9.724	.021*	2.508	.474	3.876	.275
3. ห้องเรียนออนไลน์	15.253	.002*	8.208	.042*	5.056	.168
4. ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน	5.042	.169	3.807	.283	1.234	.745

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat และห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google



Classroom, Microsoft Team มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.021 และ 0.002 ปัจจัยความสำเร็จด้านการออกแบบและพัฒนา มีความสัมพันธ์กับห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team มีค่าเท่ากับ 0.042 และ 0.008 และปัจจัยความสำเร็จด้านการประเมินไม่มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
1. อีเมล	8.315	.040*	4.419	.220	16.590	.001*
2. ห้องสนทนา	4.724	.193	2.668	.446	9.692	.021*
3. ห้องเรียนออนไลน์	18.790	.000*	12.439	.006*	3.637	.303
4. ระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน	9.571	.023*	4.070	.254	1.139	.768

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับอีเมล, ห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team และระบบที่พัฒนาขึ้นของสถาบัน มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.040, 0.000 และ 0.023 ปัจจัยความสำเร็จด้านการออกแบบและพัฒนา มีความสัมพันธ์กับห้องเรียนออนไลน์ เช่น Google Classroom, Microsoft Team มีค่าเท่ากับ 0.006 และปัจจัยความสำเร็จด้านการประเมินมีความสัมพันธ์กับอีเมล และห้องสนทนา เช่น Line Facebook Chat มีค่าเท่ากับ 0.001 และ 0.021 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนออนไลน์



ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
การใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, PInterest, Twitter, LINE, MSN, Skyp เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนออนไลน์	95.72	.000	46.98	.000	61.35	.000
	1	*	7	*	7	*

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์ ด้านการออกแบบและพัฒนา และด้านการประเมินมีความสัมพันธ์กับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, PInterest, Twitter, LINE, MSN, Skyp เป็นต้น เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนออนไลน์ มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.000, 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
1. กิจกรรมการอภิปราย หรือแสดงความคิดเห็น (Discussion)	17.863	.000*	18.807	.000*	1.944	.584
2. กิจกรรมการระดมสมอง (Brainstorm)	24.576	.000*	22.120	.000*	15.088	.002*
3. กิจกรรมสมมติบทบาท (Role play)	6.079	.108	9.081	.028*	13.588	.004*
4. กิจกรรมกรณีศึกษา (Case study)	2.790	.425	1.306	.728	3.654	.301
5. กิจกรรมแบบฝึกหัดหลังการเรียนรู้	19.153	.000*	13.259	.004*	3.720	.293
6. กิจกรรมการนำเสนอเนื้อหา	.999	.801	17.912	.000*	4.455	.216



ปัจจัยความสัมพันธ์	ด้านการวิเคราะห์		ด้านการออกแบบและพัฒนา		ด้านการประเมิน	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
7. กิจกรรมการฝึกปฏิบัติผ่านเว็บ	43.926	.000*	3.974	.264	3.313	.346
8. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ (Collaboration)	4.199	.241	7.831	.050*	10.025	.018*
9. กิจกรรมการสนทนา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ	2.760	.430	.923	.820	3.574	.311

*ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 7 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์กับกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จด้านการวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการอภิปราย หรือแสดงความคิดเห็น, กิจกรรมการระดมสมอง, กิจกรรมแบบฝึกหัดหลังการเรียน รวมทั้งการมอบหมายงานหลังการเรียน, กิจกรรมการฝึกปฏิบัติผ่านเว็บ มีผลการทดสอบเท่ากับ 0.000 ทุกรายการ ปัจจัยความสำเร็จด้านการออกแบบและพัฒนามีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการอภิปราย หรือแสดงความคิดเห็น, กิจกรรมการระดมสมอง, กิจกรรมสมมติบทบาท, กิจกรรมแบบฝึกหัดหลังการเรียน รวมทั้งการมอบหมายงานหลังการเรียน, กิจกรรมการนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 0.000, 0.000, 0.018, 0.004, 0.000 และ 0.050 ตามลำดับ และปัจจัยความสำเร็จด้านการประเมินมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการระดมสมอง, กิจกรรมสมมติบทบาท และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 0.002, 0.004 และ 0.018 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อมอบหมายงาน การบ้าน โครงการ การติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน การบรรยายและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเพิ่มเติมแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเสริมความรู้ และการตรวจประเมินผล การเรียนรู้ที่พบมากที่สุด ได้แก่ ห้องสนทนา มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนออนไลน์ ร่วมกับการใช้แบบฝึกหัดหลังการเรียนและมอบหมายงานหลังการเรียน และผลการทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ด้านการวิเคราะห์ ด้านการออกแบบและพัฒนา และด้านการประเมิน มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือที่ใช้ในระบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือสื่อสังคมออนไลน์ และกิจกรรมการเรียนรู้ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จำเป็นต้องมีการออกแบบการเรียนรู้ตามวิธี



เชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) และมีข้อมูลย้อนกลับเพื่อการประเมินทุกขั้นตอน (Cyemetic) การออกแบบการเรียนการสอนเป็นการนำวิธีเชิงระบบมาใช้ในการวางแผนการเรียนการสอน โดยยึดทฤษฎีการเรียนรู้และการเรียนการสอนเป็นพื้นฐานด้วยการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพตั้งแต่กระบวนการวิเคราะห์ความจำเป็นในการเรียนรู้ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การพัฒนาระบบการถ่ายโอนความรู้ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล เพื่อสนองต่อการพัฒนาความรู้ของผู้เรียน (Sara, 2008) ผ่านเครื่องมือออนไลน์ต่างๆ ทั้งเครื่องมือแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา ทั้งนี้ ผู้สอนออนไลน์ต้องออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้อย่างครบถ้วนทุกขั้นตอน ถึงแม้ว่าครูผู้สอนอาจไม่มีทักษะในการออกแบบการเรียนรู้ออนไลน์มาก่อน เช่นเดียวกับที่ Intharaksa, I. (2019) ได้กล่าวว่า การใช้เครื่องมือออนไลน์ช่วยกระตุ้นสร้างความน่าตื่นตาตื่นใจให้กับผู้เรียนในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน สามารถให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนได้อย่างทันที ส่งเสริมให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนจะได้มีความใกล้ชิดกันมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน จะช่วยให้การเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้นั้นดีขึ้น สามารถติดตามงานที่ได้มอบหมายให้กับผู้เรียนและได้ตอบได้อย่างทันถ่วงที สามารถตอบข้อคำถามจากผู้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์สามารถจัดการเรียนรู้ได้ทุกรายวิชา โดยเลือกกิจกรรมหรือกลยุทธ์เพื่อพัฒนาเครื่องมือออนไลน์ที่เหมาะสมกับรายวิชาตนเอง โดยผู้เรียนออนไลน์ศึกษาเนื้อหา ทำกิจกรรม ใบงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสรุปความรู้ในระบบบริหารการเรียนรู้ที่ถูกออกแบบตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้น เช่นเดียวกับการเรียนอีเลิร์นนิ่งของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทยที่จัดหลักสูตรการเรียนอีเลิร์นนิ่งในรูปแบบบทเรียน e-Courseware จำนวน 331 รายวิชา ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานและสามารถประเมินผลการเรียนรู้ผ่านระบบเต็มรูปแบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Sakulwichitsintu, S. (2017) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ออนไลน์เป็นปัจจัยสำคัญที่การเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนต้องสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง ด้วยการทำงานเป็นกลุ่มแบบช่วยเหลือและสนับสนุนซึ่งกันและกัน ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน แต่ยังสามารถพัฒนาศักยภาพของตัวผู้เรียน และเพิ่มคุณภาพของผลงานที่ได้จากการทำงานร่วมกันเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือออนไลน์หรือสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างหลากหลาย สนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายร่วมกับผู้อื่น สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมและติดต่อสื่อสารกับผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นได้ง่าย ทำให้ผู้เรียนมีวินัย มีความรับผิดชอบต่อการเรียนด้วยตนเองมากขึ้น



องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

เครื่องมือออนไลน์ สื่อสังคมออนไลน์ และกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จะสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพของขั้นตอนและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายตามลักษณะของสาระการเรียนรู้ โดยใช้เพื่อเสริมการสอน (Supplement) เพื่อเติมเต็มการสอน (Complement) และเพื่อแทนที่ชั้นเรียนปกติด้วยระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Replacement) ทำให้เกิดคุณค่าในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เพิ่มคุณภาพในการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ เติมเต็มการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สมบูรณ์ขึ้นในสถานการณ์ระบาดของโควิด-19 หรือในสถานการณ์ที่ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามปกติให้เกิดการเรียนรู้แทนที่ชั้นเรียน นำส่งเนื้อหาและกิจกรรมให้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. หน่วยงานด้านการศึกษาคควรมีการส่งเสริมให้ครูมีความรู้และทักษะในการออกแบบการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือออนไลน์ โดยมีกระบวนการและรูปแบบการออกแบบการเรียนรู้การสอนที่หลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาและบริบทของรายวิชา เพื่อให้ครูสามารถเลือกแนวทางและออกแบบรูปแบบการสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน
2. โรงเรียนควรจัดหาเครื่องมือออนไลน์และสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ครูเพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จัดการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการใช้เครื่องมือและวิธีการสอนแบบใหม่ รวมถึงจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบการใช้เครื่องมือออนไลน์และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ครูมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด
2. ควรมีการศึกษาสื่อการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ หรือเครื่องมือสังคมออนไลน์ ที่ส่งเสริมให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย

เอกสารอ้างอิง

จินตวิทย์ คล้ายสังข์. (2554). อีเลิร์นนิ่ง เว็บไซต์ & คอร์สแวร์ : ปัจจุบันและทิศทางในอนาคต. เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมวิชาการระดับชาติด้านอีเลิร์นนิ่ง ประจำปี 2554 อาคาร 9 อิมแพค เมืองทองธานี.



- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). Designing e-Learning หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทรงลักษณ์ สกุวิจิตรสินธุ์. (2560). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันทางออนไลน์. Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. 10 (2): 437-450.
- ปณิตिता อินทรักษา. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 21 (4): 357-365.
- วิชานา อับดุลเลาะ และ วุฒิชัย เนียมเทศ. (2563). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 “แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ”. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 7 (2) กรกฎาคม – ธันวาคม: 227-246.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) ปีการศึกษา 2563. สืบค้นวันที่ 31 มกราคม 2564 จาก <http://www.ptnpeo.moe.go.th/ptn2019/document/5524>
- Clark, C.R., & Mayer, E.R. (2003). e-Learning and the science of instruction. San Francisco: John Wiley and Son.
- Khan, B. H. (1997). Web-based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications.
- Richy, R. (1986). Theoretical and Conceptual Bases of Instructional Design. New York: Nicholas Publishing.
- Sara, Al-Oraini. (2008). Learning Skills for Distance Learners: Providing 21st Century Learning Support. The Egyptian Assembly of the read the and knowledge 85.

Translated Thai References

- Jintavee Khlaisang. (2011). E-Learning Website & Courseware : Current and Future Trends. Proceeding National Conference on E-Learning 2011 Impact Muang thong thani.
- Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (2020). Guidelines for teaching and learning of schools under the Office of the Basic Education Commission in the



- Situation of the Coronavirus Disease 2019. Searched on 31 January 2021 from <http://www.ptnpeo.moe.go.th/ptn2019/document/5524>
- Pundita Intharaksa. (2019). Learning Management with Social Media. Journal of Education, Naresuan University. 21 (4): 357-365.
- Songlak Sakulwichitsintu. (2017). Using Information Technology for Online Collaborative Learning. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 10 (2): 437-450.
- Thanomporn Laohajarassaeng. (2002). Designing e-Learning Principles and Ancestors. Bangkok: Chulalongkorn University Book Press.
- Thapanee Thammametha. (2014). e-Learning: from theory to practice. Bangkok: Sahamitr printing and Publishing, Co, Ltd.
- Wisana Abdulloh and Wuttichai Niemted. (2020). Arrangement of Learning Environment to Promote Learning Skills in the 21st Century "Concept Theory and Practice". Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences, 7(2) July - December: 227-246.

