

การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัล
และการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
DEVELOPING ONLINE LEARNING COMMUNITY MODEL FOR ENHANCING
DIGITAL AND COLLABORATIVE SKILLS OF PRE-SERVICE TEACHERS
AT PHRANAKHON RAJABHAT UNIVERSITY

Received : October 1, 2021

Revised : February 10, 2022

Accepted : February 13, 2022



จอมสุรางค์ ลิ้มประเสริฐกุล
Jomsurang Limprasertkul

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านดิจิทัลก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับสลากเลือกหมู่เรียนจำนวน 2 หมู่เรียน เพื่อเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มควบคุม 23 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 2) ทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาครูที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) ทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษาครูหลังเรียน กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ
- 4) การทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์, ทักษะด้านดิจิทัล, ทักษะการทำงานร่วมกัน

Abstract

The objectives of this research were to 1) develop online learning community model for enhancing digital and collaboration skills of pre-service teachers at Phranakhon Rajabhat University; 2) compare digital skills before and after learning instructions by implementing an online learning community; and 3) compare digital and collaboration skills between the groups of the online learning community group and the control group. The research instrument was an online learning community model for enhancing digital and collaborative skills. The sample group used in the research was obtained by simple random sampling method by using lucky draw, 2 study groups were drawn for an experimental group of 33 students and a control group of 23 students. The data were analyzed using mean, standard deviation and t-test.

The results of the research showed that:

- 1) online learning community model for enhancing digital and collaborative skills consisted of input factors, learning process, and learning outcomes at the highest suitable level.
- 2) Digital skills of pre-service teachers after implementing learning instruction using online learning community model was higher than before with statistical significance at the level of .05

3) Digital skills of pre-service teachers after implementing learning instruction using online learning community, the experimental group was higher than the control group with statistical significance at the level of .05; and

4) for collaborative skills, the experimental group was higher than the control group with statistical significance at the level of .05

Keywords: online learning community model, digital skills, collaborative skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ส่งผลให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ จากทั่วโลกเข้าด้วยกัน เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้และเป็นการปรับเปลี่ยนทางสังคม และพฤติกรรมขึ้นในศตวรรษที่ 21 การปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นนั้น ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่งสำหรับคนทุกเพศทุกวัย มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายไร้สาย อุปกรณ์การเชื่อมต่อต่าง ๆ มาใช้งานมากขึ้น ทำให้การเรียนการสอนรูปแบบเดิมเปลี่ยนไป ดังนั้น ผู้สอนต้องเตรียมพร้อมต่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนมีทั้งทักษะวิชาการ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประกอบอาชีพ และทักษะการใช้ชีวิต เป็นสิ่งที่จะบอกได้ว่าเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้วผู้เรียนจะใช้ชีวิตอยู่ในสังคมอย่างไรให้มีความสุข

ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากการเรียนการสอนในอดีตส่งผลต่อความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาค ประเทศ สังคมและชุมชน มีการเปลี่ยนแปลงของความรู้และข้อมูลข่าวสารตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต ซึ่ง Whitehead (1931) อธิบายว่าในอดีตช่วงอายุของคนคนหนึ่งอาจมีเรื่องราวการเปลี่ยนแปลงให้พบเห็นน้อย ต่างจากในปัจจุบัน ที่ในช่วงอายุคนคนหนึ่งมีเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคมเกิดขึ้นมากมาย มีความเปิดกว้าง ยอมรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูลความรู้และข่าวสารที่หลากหลาย ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ทักษะบางอย่างในอดีตมากับปัญหาในปัจจุบันได้ดี การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ จึงไม่ใช่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ แต่คือการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คน ดังนั้น หลักสูตรและวิธีการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มิใช่การจดจำเนื้อหาวิชา เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริงและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงและต่อยอดความรู้ที่ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องสามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศเกื้อหนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย การเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนและสังคมโดยรวม จัดการเรียนรู้ผ่านบริบทความเป็นจริง และ

การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล, 2561)

ในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนในปัจจุบันได้พัฒนามาเป็นชุมชนการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบในห้องเรียนและห้องเรียนออนไลน์ เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ ในชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีในยุคพลิกผัน เนื่องมาจากศักยภาพการเข้าถึงสารสนเทศผู้เรียน ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างหลากหลายมากมายในชุมชน ผู้เรียนมีการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียน เป็นวิถีทางหนึ่งที่ทำให้ก่อเกิดความคิดและมีการนัดหมายกันได้ระหว่างผู้เรียน เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วย (ฐิตียา เนตรวงษ์, 2556) และ ใจทิพย์ ณ สงขลา (2547) ได้กล่าวว่า กระบวนการสร้างความรู้ก็สามารถบูรณาการให้เข้ากับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในลักษณะของรูปแบบและสิ่งแวดล้อมของ e-Learning ซึ่งมีเนื้อหาสาระของความรู้ ผู้สอนและผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง จะต้องดำเนินการที่แตกต่างไปจากบริบทในห้องเรียน ดังนี้ 1) การเข้าถึงและการสร้างแรงจูงใจ 2) สร้างสัมพันธ์ทางสังคม 3) แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ 4) สร้างสรรค์สร้างความรู้ใหม่ 5) พัฒนาคำถามการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่สมบูรณ์จะทำให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Community) และเกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice)

ในปัจจุบันการเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อให้ครูสามารถสร้างนวัตกรรม การเรียนการสอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการสอนและการพัฒนาสื่อ ที่หลากหลายรูปแบบและจำเป็นต้องมีการเรียนรู้เพิ่มเติมโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น เรียนรู้บนเว็บไซต์เพิ่มเติม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างเสริมทักษะการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนให้กับครูมากยิ่งขึ้น ประกอบกับในประเทศไทยก้าวสู่ยุคดิจิทัลด้วยการปรับใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาศักยภาพ ทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างสรรคนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีและการพัฒนาระบบ ดิจิทัล เพื่อปรับปรุงคุณภาพชีวิต กำลังการผลิต และประสิทธิภาพการทำงาน หัวใจสำคัญของการพัฒนา สู่ Thailand 4.0 จำเป็นต้องอาศัยทักษะด้านดิจิทัลเทคโนโลยีเป็นอย่างมากในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ของประเทศ สำหรับทักษะดิจิทัล 6 ด้านที่จำเป็นต้องมีคือ (ธนชาติ นุ่มนนท์, 2560) 1) Tools & Technologies คือความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีทักษะความเข้าใจครอบคลุมถึงเทคโนโลยี ใหม่ ๆ ด้วยเช่น Internet of Things หรือ Collaboration Tools 2) Find & Use คือความสามารถ ในการที่วิเคราะห์และตัดสินใจข้อมูลที่มีคุณภาพจากข้อมูลที่มีอยู่มากมายในโลกอินเทอร์เน็ตได้ รวมถึง ทักษะในการอ้างอิงข้อมูลต่าง ๆ 3) Teach & Learn คือ การเรียนการสอนแบบใหม่จะต้องให้ผู้มีเรียน และผู้สอนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ถูกต้อง เช่น Presentation Tools 4) Communication & Collaborate คือการทำให้ทุกคนเชื่อมต่อกัน สื่อสารกันได้ง่ายขึ้น มีรูปแบบการทำงานได้เปลี่ยนไป มีทักษะการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น อีเมล Video Conference, Wiki, Messaging, Collaborations Tools เป็นต้น 5) Create & Innovate คือเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สามารถที่จะสร้างนวัตกรรมในรูปแบบ ต่าง ๆ ผู้เรียนต้องมีทักษะในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล เช่น Digital Images และ Graphics Design และ

6) Identity & Wellbeing คือ ความเสี่ยงต่อการใช้งานจากภัยคุกคามต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องสอนให้คนมีทักษะที่เข้าใจในเรื่องปกป้องข้อมูลตัวเอง การเก็บรหัสตัวตนต่าง ๆ รวมถึงความรับผิดชอบในการดูแลและป้องกันข้อมูลของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับเรา รวมถึงการมีจรรยาบรรณในการใช้งาน

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกันด้วยกระบวนการต่าง ๆ ข้างต้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องมีการวิเคราะห์ถึงหลักสูตร วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อออกแบบการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์คือผู้เรียน สามารถที่จะนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดองค์ความรู้ใหม่และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายให้ผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบการสอนให้มีผลลัพธ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียนต่อไป ซึ่งพิชัย ทองดีเลิศ (2547) กล่าวว่า การเรียนรู้หากผู้เรียนมีการร่วมกัน จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มเพื่อศึกษาในสิ่งที่ตนเองชอบและสนใจ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน รวมถึงแหล่งข้อมูลภายนอกเพื่อร่วมกันสร้างชิ้นงานและนำเสนอ เพื่อทำการศึกษาร่วมกัน มีการแสดงความคิดเห็น การอภิปราย การวิจารณ์ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบ collaborative จะสนับสนุนการเรียนรู้ที่เกิดจากความร่วมมือ การพึ่งพา และการช่วยเหลือกันให้มากที่สุด โดยอาศัยสื่อที่หลากหลาย รอบตัวหรือช่องทางทางการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในตัวผู้เรียนการประเมินการทำงานร่วมกัน ประเมินได้จากการทำหน้าที่ของตนให้สำเร็จ การให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน การประสานความร่วมมือของสมาชิก การสนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อน และสามารถนำกลุ่มให้ปฏิบัติการกิจให้ได้ผลสำเร็จ

จากความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อนักศึกษานั้น นักศึกษาครู เป็นกลุ่มที่จะต้องมีการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล และการทำงานร่วมกัน เนื่องจากจะต้องเป็นผู้ออกไปถ่ายทอดองค์ความรู้สู่นักเรียนในอนาคต ซึ่งจะต้องเป็นต้นแบบของการเรียนรู้ในยุค Thailand 4.0 และในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบกับ จากศักยภาพและความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผู้วิจัยเห็นว่า การพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่เหมาะสมกับนักศึกษาครู จะช่วยเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัล และการทำงานร่วมกันของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านดิจิทัลก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการเรียนแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และกลุ่มควบคุม

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาวิทยาลัยการฝึกหัดครู ปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ที่เรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 หมู่เรียน นิสิตจำนวน 749 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง ซึ่งเป็นหมู่เรียนที่ผู้วิจัยสอน ซึ่งสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 2 หมู่เรียน และทำการจับสลาก เลือกหมู่เรียนเพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งได้หมู่เรียนนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์เป็นหมู่ทดลอง จำนวนนิสิต 33 คน และหมู่เรียนนักศึกษาสาขาภาษาอังกฤษ เป็นกลุ่มควบคุม จำนวนนิสิต 23 คน

2. เครื่องมือในการวิจัยในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

2.1 รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน

2.2 แบบวัดทักษะดิจิทัลผู้วิจัยใช้แนวคิด ของรณชาติ นุ่มนนท์ (2560) เป็นต้นแบบการสร้างแบบวัดทักษะดิจิทัล จำนวน 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) Tools & Technologies 2) Find & Use 3) Teach & Learn 4) Communication & Collaborate 5) Create & Innovate และ 6) Identity & Wellbeing และนำแบบวัดตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้อง โดยใช้สูตร Index of Item Objective Congruence (IOC) การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ และนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาครูจำนวน 20 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (ลัวนและอังคณา, 2538) ได้เท่ากับ 0.84 และนำข้อมูลจากการวัดทักษะดิจิทัลมาแจกแจงความถี่ และนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) การแปลผลคะแนนมีเกณฑ์การคิดคะแนนแบบวัดทักษะดิจิทัลแบ่งแบบอันตรายภาคชั้น 5 ช่วง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง มีทักษะระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง มีทักษะระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง มีทักษะระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง มีทักษะระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง มีทักษะระดับน้อยที่สุด

2.3 แบบวัดการทำงานร่วมกันผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีด้านการทำงานร่วมกัน จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง โดยประยุกต์แบบวัดการทำงานเป็นทีม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา แบบวัดการทำงานร่วมกัน ดังนี้ 1) ทำหน้าที่ของตนให้สำเร็จ 2) ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน 3) ประสานความร่วมมือของสมาชิก 4) สนับสนุนและช่วยเหลือเพื่อน และ 5) สามารถนำกลุ่มให้ปฏิบัติภารกิจให้ได้ผลสำเร็จ มีระดับการประเมิน โดยผู้สอนหรือผู้ประเมินสังเกตพฤติกรรม ของนักศึกษาแต่ละคน ที่ตรงกับความเป็นจริงตามระดับพฤติกรรมที่แสดงออกตามเกณฑ์การให้คะแนน แบบรูบิกส์ และนำมารวบรวมเพื่อวิเคราะห์เพื่อแปลผลคะแนนตามเกณฑ์การตัดสินเพื่อสรุปหาระดับ คุณภาพของผู้เรียน ผู้วิจัยกำหนดระดับการทำงานเป็นทีม 3 ระดับ มีการแปลผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.33 – 3.00 หมายถึง มีการทำงานร่วมกันในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.32 หมายถึง มีการทำงานร่วมกันในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66 หมายถึง มีการทำงานร่วมกันในระดับน้อย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยการพัฒนาารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและ การทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา คือ เนื้อหารายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาจำนวน 2 หมู่เรียน กลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม มีวิธีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองการใช้รูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ก่อนเรียน สร้างและทำความเข้าใจ กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียน แนะนำวิธีการเรียนแนะนำการทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนและหลังเรียน แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ขอบเขตเนื้อหาและให้ผู้เรียนทำแบบวัดทักษะด้านดิจิทัล ก่อนเรียน

3.2 ระหว่างเรียนกำหนดให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างดำเนินการเรียนตามแผนการเรียนการสอน รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

3.3 หลังเรียน อาจารย์ผู้สอนและผู้ช่วยสอน (TA) ในชั้นเรียน ทำการวัดทักษะด้านดิจิทัลและ การทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ ประมวลผลและแปลความหมาย ต่อไป

4. สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์คุณภาพรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญ ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) 2) การวิเคราะห์ทักษะด้านดิจิทัลความคิดสร้างสรรค์วัดการทำงานร่วมกัน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และ 3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล และการทำงานร่วมกัน โดยใช้ สถิติ t-test

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การพัฒนาารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

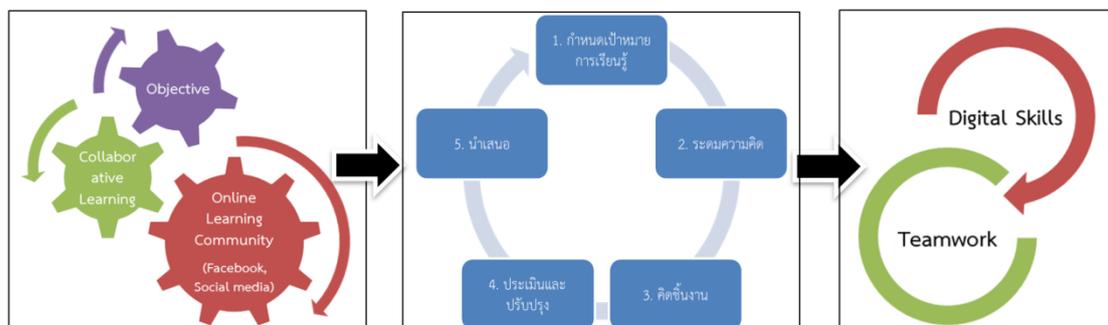
1. การพัฒนาารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยเอกสารตำรา ข้อมูลแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Objective) เนื้อหาวิชา 2) ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Community) ผู้วิจัยใช้ Facebook ซึ่งเป็น สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ที่นักศึกษาทุกคนมีและเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งสามารถสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลากหลาย ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์อื่น ซึ่งประกอบด้วยชุมชน (Community) การเรียนรู้ (Learning) เครือข่าย (Network) และเทคโนโลยี (Technology) และ 3) การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเลือกเครื่องมือในการสร้างชุมชนการเรียนรู้ และการจัดสภาพการเรียนรู้ด้วยการนำเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเข้ามาช่วย

1.2 กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ประกอบด้วย 1) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ เป็นการรวมกลุ่มนักศึกษา เพื่อกำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม ในการทำงานของชุมชนการเรียนรู้ สร้างความเข้าใจร่วมกัน มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบจัดทีมและวางแผนก่อนการทำกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ระดมความคิดเป็นการกำหนดประเด็นหลักในการทำงานร่วมกัน แนวทางการทำงาน การพัฒนา งานของกลุ่ม เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน ได้แก่ การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การวิเคราะห์ ประมวล และสรุปแนวทางการทำงาน การทำงานร่วมกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และการสรุปผลการค้นหาและการเข้าถึงข้อมูลร่วมกัน 3) คิดชิ้นงาน เพื่อสร้างผลงานของกลุ่ม มีการปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงงานหรือองค์ความรู้ที่ได้ เพื่อสร้างความชัดเจนให้กับผลงาน เป็นกระบวนการทดลองปรับปรุง 4) ประเมินและปรับปรุงเป็นการสะท้อนความรู้ จากการเรียนรู้ที่ได้รับ

ประเมินการสร้างสรรค์งานจากการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน 5) นำเสนอ เป็นการนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาบูรณาการความรู้ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร โดยนำเสนอผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์เป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.3 ผลการเรียนรู้ (Output) ในกระบวนการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้กำหนดผลการเรียนรู้ซึ่งเป็นตัวแปรตามในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ ทักษะดิจิทัล และการทำงานร่วมกัน



ภาพที่ 1 รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

การพัฒนาารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ได้นำข้อมูลที่ได้จากชั้นการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มาวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีเชิงระบบ (Systematic Approach) โดยนำปัจจัยต่าง ๆ มาวิเคราะห์จำแนกตามองค์ประกอบของรูปแบบ คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการเรียนรู้ (Process) และผลลัพธ์การเรียนรู้ (Output) วิเคราะห์คุณลักษณะของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมเพื่อนำมาพัฒนาให้ผู้เรียนได้เพิ่มทักษะด้านดิจิทัล และการทำงานร่วมกัน จากกิจกรรมการเรียนการสอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้โดยตัวผู้เรียนเอง ด้วยการลงมือกระทำหรือการปฏิบัติที่ผ่านกระบวนการคิด นำมาใช้เป็นแนวทางในการทำงานรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่จัดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มมีการพึ่งพาอาศัยกัน สร้างความรับผิดชอบต่อชุมชน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน โดยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครอาศัยวัสดุ สื่อ เทคโนโลยี บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดกระบวนการสร้างความรู้ของผู้เรียนได้

ตารางที่ 1 การประเมินรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

องค์ประกอบของรูปแบบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
	\bar{x}	SD	ระดับ
1. องค์ประกอบของรูปแบบมีความสอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการแนวคิดและเป้าหมาย	4.67	0.58	มากที่สุด
2. องค์ประกอบของรูปแบบมีความครอบคลุมตามองค์ประกอบหลักของรูปแบบการเรียนรู้ทั่วไป	4.33	0.58	มากที่สุด
3. องค์ประกอบของรูปแบบมีความเหมาะสม สอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output)	4.33	0.58	มากที่สุด
4. องค์ประกอบของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์			
4.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)	5.00	0.00	มากที่สุด
4.1.1 วัตถุประสงค์ในการเรียน (Objective) และเนื้อหาวิชา	5.00	0.00	มากที่สุด
4.1.2 ชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Community)	5.00	0.00	มากที่สุด
4.1.3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning)	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 กระบวนการเรียนรู้ (Process)			
4.2.1 กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2.2 ระดมความคิด	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2.3 คิดชิ้นงาน	4.33	0.58	มากที่สุด
4.2.4 ประเมินและปรับปรุง	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2.5 นำเสนอ	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Output)			
4.3.1 ทักษะดิจิทัล	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3.2 การทำงานร่วมกัน	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.79	0.22	มากที่สุด

ผลการประเมินรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ผู้วิจัยได้นำรูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ซึ่งผลการประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.79 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, $SD = 0.22$) สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันมีความเหมาะสม สามารถนำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน ต่อไป

2. การวิเคราะห์ทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษา ก่อนเรียนกับ หลังเรียน ของนักศึกษาครู กลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะด้านดิจิทัลของนักศึกษากลุ่มทดลอง ก่อนเรียน และหลังเรียน

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย	n	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t-test	Sig.
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
ทักษะด้านดิจิทัล	33	1.78	0.27	2.25	0.13	11.742	.000*

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.78 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.27 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.25 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.13 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่าค่า t เท่ากับ 11.742 และ ค่า Sig. เท่ากับ .000 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษาครูที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้หมายความว่า หลังเรียน นักศึกษาครูมีทักษะด้านดิจิทัลสูงขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะด้านดิจิทัลหลังเรียน ของนักศึกษาครู กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์กับนักศึกษาครูกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะด้านดิจิทัล หลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะด้านดิจิทัล	n	หลังเรียน		t-test	Sig.
		\bar{x}	SD		
กลุ่มทดลอง	33	2.38	0.13	5.836	.000*
กลุ่มควบคุม	23	2.18	0.12		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล หลังเรียน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.38 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.13 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.18 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.12 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัลหลังเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าค่า t เท่ากับ 5.836 และ ค่า Sig. เท่ากับ .000 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครหลังเรียนสูงกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ หมายความว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์มีทักษะด้านดิจิทัลสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนปกติ

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการทำงานร่วมกันหลังเรียน ของนักศึกษาครู กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ กับนักศึกษาครูกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกันของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทำงานร่วมกัน	n	หลังเรียน		t-test	Sig.
		\bar{x}	SD		
กลุ่มทดลอง	33	2.89	0.09	11.251	.000*
กลุ่มควบคุม	23	2.27	0.25		

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกันหลังเรียน กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.89 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.09 และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.27 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.25 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกัน ทั้งสองกลุ่ม พบว่าค่า t เท่ากับ 11.251 และ ค่า Sig. เท่ากับ .000 แสดงว่า

คะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกัน ของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ หมายความว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์มีการทำงานร่วมกันสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนปกติ

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ช่วยเสริมสร้างและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกัน ให้กับนักศึกษาครู ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดที่จะเห็นได้ว่าการพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดทฤษฎีเพื่อเพิ่มศักยภาพทางการเรียนรู้ให้เหมาะสมและก้าวทันต่อการเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับ ธานินทร์ คงศิลา (2557) พบว่า การเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรเป็นฐาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนเว็บ และใช้เครื่องมือต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต สามารถพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ และการจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายของตนเองและของกลุ่มได้ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ประกอบกับชุมชนการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ทำให้ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในชุมชน ได้มีการกำหนดให้ผู้เรียนทุกเพศทุกวัย ได้เรียนรู้อย่างเปิดกว้าง เป็นวิธีการของการสนับสนุนการทำงานเป็นทีม (Thomas R. and Changhua Wang, 1996)

2. จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษาครู หลังเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์และกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของทักษะด้านดิจิทัล ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครหลังเรียนสูงกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์มีทักษะด้านดิจิทัล สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนปกติ สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล (2561) กล่าวว่า วิธีการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มิใช่การจดจำเนื้อหาวิชา เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริงและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงและต่อยอดความรู้ที่ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องสามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศเกื้อหนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย การเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนและสังคมโดยรวม จัดการเรียนรู้ผ่านบริบทความเป็นจริง และการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

3. จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทำงานร่วมกันหลังเรียน ของนักศึกษาครู กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยการทำงานร่วมกัน ของผู้เรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ หมายความว่า

ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์มีการทำงานร่วมกันสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนปกติการทำงานร่วมกัน เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2561) กล่าวว่า การทำงานร่วมกันเป็นการดำเนินชีวิตและการทำงานที่ประสบความสำเร็จและมีความสุข โดยมุ่งที่ การส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to Know) เน้นองค์ความรู้ การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติจริง (Learning to Do) เน้นการพัฒนาทักษะ พัฒนาสมรรถนะ และศักยภาพตนเอง การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to Be) เป็นการพัฒนาทักษะชีวิตอย่างเป็นองค์รวม และการปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to Live Together) เน้นการเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ พึ่งพากัน และกัน การเรียนรู้ที่จะเปลี่ยนแปลง (Learning to Change) พัฒนาศักยภาพทางความคิด การตัดสินใจ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้เพื่อความยั่งยืน (Learning for Sustainable) สามารถประยุกต์ใช้ ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะนักศึกษาครู วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครเท่านั้น ซึ่งใช้จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน จึงเป็นข้อดีสำหรับการเรียนรู้ในรูปแบบดังกล่าว และในสภาพแวดล้อมจริงนั้น นอกจากการเรียนในชั้นเรียนแล้ว ผู้เรียนสามารถใช้อุปกรณ์เชื่อมต่ออื่น เช่น สมาร์ทโฟนเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ด้วย ผู้เรียนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ ทุกเวลา ส่งผลให้สามารถทำกิจกรรมในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ควรนำรูปแบบนี้ไปปรับใช้กับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลและการทำงานร่วมกันของนักศึกษาได้อีกด้วยและควรมี การเตรียมความพร้อมผู้เรียนในด้านพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เนื่องจากในรูปแบบ การเรียนการสอนนี้ผู้เรียนจะต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและกลุ่ม โดยการใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตที่สามารถทำงานออนไลน์ได้และควรสร้างคู่มือการใช้งานรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนหรือผู้ที่ จะนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในอนาคต

2. สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปควรทำการศึกษาวิจัยถึงผลของการใช้รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านดิจิทัลและการทำงานร่วมกันในทุกชั้นปี และทุกคณะ และในการจัดการ เรียนการสอนยุคใหม่นั้น นอกจากครูผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของแนวคิดหลักแห่งวิชาชีพ ครูและเนื้อหาสาระวิชาที่สอนแล้วยังจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเครื่องมือที่จะใช้แสวงหา ความรู้เพื่อช่วยเติมเต็มความรู้ให้กับผู้เรียนเกิดทักษะ ความรู้ สร้างสรรค์ประสบการณ์ และความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

บรรณานุกรม

- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2547). การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์.
กรุงเทพฯ: ศูนย์เอกสารและตำราคณะครุศาสตร์.
- ฐิติยา เนตรวงษ์. (2556). การพัฒนาเหตุผลเชิงจริยธรรมโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมด้วยเทคนิคกลุ่ม
สืบสอบและใช้โครงงานคุณธรรมเป็นฐาน. *วารสารวิจัย มสศ.* 9(3), 67-79.
- ชนชาติ นุ่มนนท์. (2562). **Digital Skill ที่คนไทยควรมีถ้าจะต้องก้าวไปสู่ Thailand.**
เข้าถึงใน http://www.thaitribune.org/contents/detail/305?content_id=34852&rand=1552027548. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2564.
- ชานินทร์ คงศิลา. (2557). **รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์
เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. (2554). **21st Century Skills Rethinking How Students Learn**
ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: Open worlds.
- พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์
สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ:
มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล. (2561). **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century
Skills).** เข้าถึงใน <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->. สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2563.
- เอนก รัตน์ปิยะภากรณ์. (2554). **สพฐ.คิดไกล ขับเคลื่อนการศึกษาไทยด้วย Social Media.**
เข้าถึงใน <http://www2.eduzones.com/anisada/81488>. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2564.

การวิเคราะห์ทัศนคติของผู้เรียนด้วยการแสดงความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ AN ANALYSIS OF STUDENTS' ATTITUDES BY USING WORD FREQUENCY AND WORD CLOUD VISUALIZATION

Received : November 2, 2021

Revised : December 21, 2021

Accepted : December 27, 2021



มอนทาร์ต รุ่งเรืองธรรม¹
Montarat
Rungruangthum



นพมาศ หงษาชาติ²
Nopamat
Hongsacha



ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ³
Thipwimol
Wangkaewhiran

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่กลุ่มคำและภาพกลุ่มคำสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพในภาษาไทย และเพื่อสำรวจทัศนคติของผู้เข้าร่วมอบรมในโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนตามหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จำนวน 51 คน (ชาย 7 คน และหญิง 44 คน) โดยใช้วิธีสุ่มตามความสะดวก (Convenience sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลของนักศึกษา และตอนที่ 2 ผลสะท้อนของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมโครงการ การประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ภาษาอังกฤษ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจถูกจัดกระทำข้อมูลเบื้องต้นด้วยการเตรียมข้อมูล ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม WordItOut ซึ่งรองรับการแสดงผลด้วยภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการ

¹ อาจารย์ ดร. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Lecturer Dr. Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon . e-mail: montarat.ru@rmutp.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Assistant professor Dr. in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. e-mail: nopamat.hon@rru.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

Associate Professor Dr. in Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University, e-mail: thipwimol.wan@rru.ac.th

วิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ สามารถใช้ในภาษาไทยได้เพื่อสะท้อนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ในภาพรวม ด้านทัศนคติพบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมมีทัศนคติเชิงบวก รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ และตระหนักถึงความสำคัญต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อเตรียมตัวสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับนานาชาติ และเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต นอกจากนี้ นักศึกษายังต้องการให้ขยายระยะเวลาการอบรมภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ภาพกลุ่มคำ, ข้อมูลเชิงคุณภาพ, ภาษาไทย

Abstract

This research aims to investigate the use of word frequency and word cloud visualization to analyze qualitative data in Thai, and to examine the students' attitudes towards the training course of developing English language skills for teaching in English program, Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University. The samples in this study were the second- to the fourth-year university students in digital technology for education. These 51 participants (7 male and 44 female) were selected by using convenience sampling. The research instrument used for data collection was open-ended questionnaire asking the students' attitudes towards participating in the training course, divided into two parts: the first part included general information, and the second part concerned feedback on the training course of developing English language skills, knowledge application of English language skills, problems, and suggestions. The data obtained from the questionnaire were prepared and analyzed by using "WordItOut", which was compatible to Thai. The results of the study showed that word frequency and word cloud analysis could be used for Thai to summarize an overall students' attitudes. The participants with positive attitude enjoyed learning and were aware the importance of English language for TOEIC test preparation and future careers. The students also added that the English language training should be extended longer.

Keywords: word cloud, qualitative data, thai language

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนปฏิบัติการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะไปใช้ในกรอบระยะเวลา 3 ปี คือ ปีการศึกษา 2565 จะเริ่มใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ สำหรับระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนที่มีความพร้อม ปีการศึกษา 2566 ใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนที่มีความพร้อมและทุกโรงเรียนในระดับประถมศึกษา และปีการศึกษา 2567 ใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะในโรงเรียนทุกโรง (ไทยโพสต์, 2564) ภายในหลักสูตรสมรรถนะได้กำหนดพื้นฐานที่นักเรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นความสามารถติดตัวเมื่อจบการศึกษา มีลักษณะเป็นสมรรถนะข้ามสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้สาระต่าง ๆ ได้ดีขึ้น โดยได้กำหนดสมรรถนะหลัก 6 ประการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564) ได้แก่

1. สมรรถนะการจัดการตนเอง - การรู้จัก รัก และ เห็นคุณค่าในตนเอง และผู้อื่น รวมทั้งการจัดการปัญหาในภาวะวิกฤต
2. สมรรถนะการคิดขั้นสูง - การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณบนหลักเหตุผล และสามารถเข้าใจถึงความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ
3. สมรรถนะการสื่อสาร - มีความสามารถรับรู้ รับฟัง และส่งสารด้วยภาษาต่าง ๆ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาโดยใช้กระบวนการคิด กลวิธีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
4. สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม - กระบวนการทำงานทั้งของตนเองและร่วมกับผู้อื่น โดยใช้พลังทำงานเป็นทีม มีขั้นตอน ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย
5. สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง - การปฏิบัติตนเองอย่างรับผิดชอบในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
6. สมรรถนะการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน - ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของโลกและเอกภพ ความสัมพันธ์ของคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

เมื่อพิจารณาสมรรถนะการสื่อสาร ซึ่งมีเป้าหมายส่งเสริมการสื่อสารต่างวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และสื่อดิจิทัลได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้ส่งผลให้ครูและบัณฑิตครูจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร รวมทั้งตอบสนองความคาดหวังให้สามารถสอนรายวิชาต่าง ๆ เป็นภาษาอังกฤษได้ ซึ่งจะเห็นได้จาก โรงเรียนในสังกัดได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีห้องเรียนพิเศษ เช่น ห้องเรียน EP (English Program) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษตามหลักสูตร เนื้อหาสาระตามมาตรฐาน และตัวชี้วัดตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนด แต่ให้ครูต่างชาติหรือครูไทยสอนเป็นภาษาอังกฤษเกือบทุกวิชา เป็นต้น

แนวคิดที่สนับสนุนการพัฒนาผู้สอนที่สามารถสอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรสถาบันการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษได้นั้น อยู่บนพื้นฐานการบูรณาการเนื้อหาและภาษา (Content and Language

ตัวอย่างงานวิจัยที่มีการใช้ภาพกลุ่มคำเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ Concetta A. DePaolo และ Kelly Wilkinson (2014) ศึกษาการใช้ภาพกลุ่มคำในลักษณะที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลของผู้เรียนภาษาอังกฤษได้หรือไม่ ซึ่งกระบวนการนำเสนอภาพกลุ่มคำสามารถนำมาใช้กับการประเมินผลที่หลากหลาย ได้แก่ การประเมินการใช้คำสำคัญเพื่อตอบคำถามของนักศึกษา การเปรียบเทียบผลการสอบก่อน - หลังเรียน เพื่อดูความแตกต่าง การประเมินความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์ผู้สอนในช่วงกลางภาคเรียน การแสดงผลการเรียนรู้ และความรู้ของนักศึกษาในรูปแบบกราฟฟิก การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยวิเคราะห์ถ้อยความผลสะท้อนกลับจากที่นักศึกษาเขียนตอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างภาคให้กับนักศึกษา ผลวิจัยพบว่า ภาพกลุ่มคำภาษาอังกฤษสามารถนำมาใช้เพื่อให้ข้อมูลสะท้อนกลับระหว่างเรียนแก่นักศึกษา ทั้งยังบอกภาพรวมของนักศึกษาได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีประโยชน์ในแง่ของการช่วยคัดกรองข้อมูลที่มีจำนวนมาก ๆ ซึ่งข้อมูลนั้น ๆ อาจจะเกี่ยวข้องกับการประเมินผล

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่า กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยกลุ่มคำนั้นมักพบกับชุดข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ และโปรแกรมที่ใช้สร้างภาพกลุ่มคำ (Word Cloud Generators) ส่วนใหญ่รองรับผลการประมวลผลข้อมูลเชิงคุณภาพในภาษาอังกฤษ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการทดสอบกระบวนการวิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำในภาษาไทยนั้นทำได้หรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจทัศนคติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ ผลลัพธ์ของงานวิจัยนี้จะทำให้ได้แนวทางและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำในภาษาไทย รวมทั้งแนวทางการจัดกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตครู

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่กลุ่มคำและภาพกลุ่มคำ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพในภาษาไทย
- 2) เพื่อสำรวจทัศนคติของผู้เข้าร่วมอบรมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจาก 9 สาขาวิชา ได้แก่ การศึกษา ปฐมวัย การสอนภาษาจีน คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ทั่วไป คอมพิวเตอร์ศึกษา สังคมศึกษา และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จำนวน 710 คน ที่ได้เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะ

ภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ถึงชั้นปีที่ 4 สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ จำนวน 51 คน (ชาย 7 คน และหญิง 44 คน) โดยใช้วิธีสุ่มแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ และศึกษาวิถีวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแสดงความถี่ของคำ (Word Frequency) และกลุ่มคำ (Word Clouds) ในภาษาไทย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลของนักศึกษา และ ตอนที่ 2 ผลสะท้อนของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ภาษาอังกฤษ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ชุดคำถามมีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ก่อนทำการทดลองย่อยกับกลุ่มนักศึกษาที่เคยเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ จำนวน 10 คน และมีการปรับความยากง่ายของภาษาของชุดคำถามก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลจริงเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยจำแนกชุดคำถามได้ดังต่อไปนี้

- นักศึกษารู้สึกอย่างไรกับการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์
- นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์
- นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ได้

อย่างไร

- ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ควรมีวิธีการ

อย่างไร

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กับอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษทั้ง 9 สาขาวิชา เพื่อสำรวจทัศนคติของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ในวันสุดท้ายของการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์

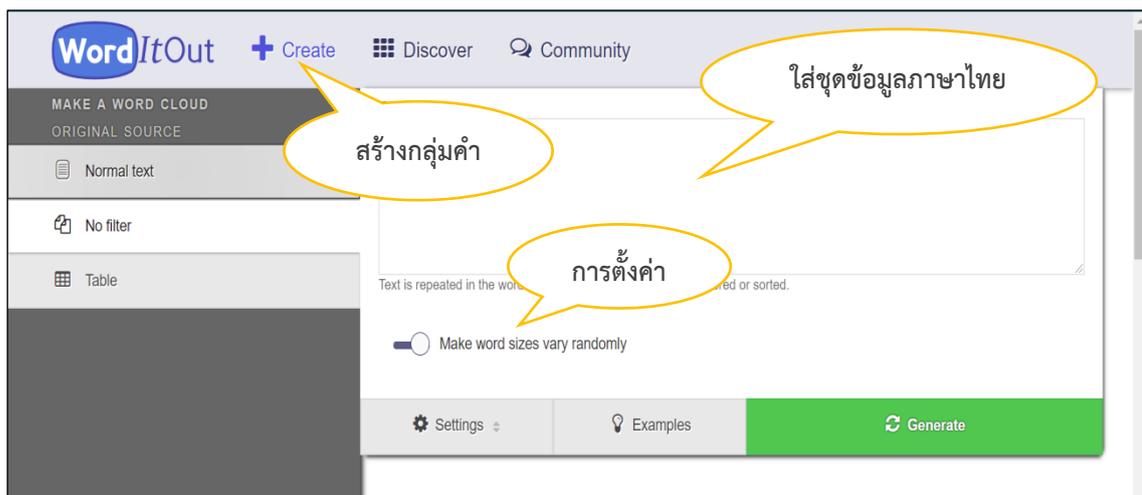
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับข้อมูลจากคำถามปลายเปิดที่มีต่อการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ จะถูกเตรียมข้อมูลเบื้องต้นด้วยการแบ่งคำ (Word Segmentation) ก่อนนำมาวิเคราะห์ด้วยการคำนวณความถี่ของคำที่ปรากฏบ่อยที่สุด และแสดงผลด้วยภาพกลุ่มคำ โดยมีการเตรียมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. แปลงข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นไฟล์นามสกุล .txt และตรวจสอบการสะกดคำภาษาไทยให้ถูกต้อง เพราะจะส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลผิดพลาดได้
2. นำชุดข้อมูลที่ได้ตัดคำโดยใช้โปรแกรม Thai Word Segmentation (Aroonmanakun, 2002) เนื่องจากคุณลักษณะของภาษาไทยนั้นไม่มีการแบ่งขอบเขตที่ชัดเจน ซึ่งส่งผลต่อการนับความถี่ของจำนวนคำที่ต้องการวิเคราะห์และการสร้างกลุ่มคำได้
3. ตรวจสอบชุดข้อมูลที่ได้ทำการแบ่งคำและแก้ไขให้ถูกต้อง
4. ทำการวิเคราะห์ความถี่ของคำโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ถ้อยความ ซึ่งรองรับต่อการวิเคราะห์ถ้อยความภาษาไทย เพื่อหาความถี่ของคำที่นักศึกษาใช้แสดงทัศนคติเชิงบวกหรือเชิงลบมากที่สุดในแต่ละข้อคำถาม

ก่อนการวิเคราะห์ชุดข้อมูลด้วยกลุ่มคำ (Word Cloud Analysis) ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเครื่องมือที่สามารถสร้างกลุ่มคำได้ (Word Cloud Generators) ซึ่งพบว่าโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Wordsift (<https://wordsift.org/>) EDwordle (www.edwordle.net) และ The Pro Word Cloud Add in ซึ่งเป็นส่วนเสริมใน Microsoft PowerPoint และ Microsoft Word ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการสร้างกลุ่มคำภาษาอังกฤษ ในขณะที่งานวิจัยที่วิเคราะห์ด้วยกลุ่มคำ นั้นมีจำนวนน้อย มุ่งเน้นเฉพาะการศึกษา คำสำคัญ (Keyword Analysis) ซึ่งต้องใช้ความเชี่ยวชาญการใช้โปรแกรม Python และการทำเหมืองข้อความ (Text Mining) เป็นต้น ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการแสดงความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำในภาษาไทย

1. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรม WordItOut (<https://worditout.com/>) ซึ่งรองรับการแสดงผลด้วยภาษาไทย ตามที่แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการใช้ WordItOut เพื่อนำเสนอภาพกลุ่มคำ (Word Cloud Visualization)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่กลุ่มคำและภาพกลุ่มคำ

ผลวิจัยด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่กลุ่มคำและภาพกลุ่มคำสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสำรวจทัศนคติการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ภายใต้โครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 51 คน

ตารางที่ 1 นำเสนอผลภาพกลุ่มคำ ความถี่ของคำที่พบมากที่สุด ตัวอย่างทัศนคติจากกลุ่มตัวอย่างและความหมาย จำแนกตามแต่ละข้อคำถาม โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. นักศึกษามีทัศนคติเชิงบวกต่อการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมทักษะภาษาอังกฤษออนไลน์และความถี่ของคำที่พบบ่อยมากที่สุด 5 อันดับได้แก่คำว่า “ได้” (60 คำ) “ความรู้” (45 คำ) “รู้สึก” (40 คำ) “สนุก” (40 คำ) และ “ภาษา” (38 คำ) ตามลำดับ

2. กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสะท้อนกลับว่า ได้รับความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษมากที่สุด โดยพบค่าความถี่ของคำดังต่อไปนี้ “ได้” (31 คำ) “คำศัพท์” (26 คำ) “เรียนรู้” (24 คำ) “ภาษา” (17 คำ) และ “เทคนิค” (15 คำ)

3. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสะท้อนทัศนคติว่าจะนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้เพื่อเตรียมตัวสอบภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับนานาชาติ (TOEIC) ซึ่งสามารถอธิบายได้จากภาพกลุ่มคำและค่าความถี่ของคำที่พบมากที่สุดโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ “การ” (54 คำ) “นำ” (36 คำ) “ไป” (34 คำ) “ใช้” (34 คำ) และ “สอบ” (32 คำ)

4. สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาต้องการให้เพิ่มระยะเวลาในการอบรม เพราะระยะเวลาที่จัดให้สำหรับการอบรมในครั้งนี้น้อยเกินไป เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาการเรียนทั้งหมด รวมทั้งเสนอให้มีการจัดกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษแบบนี้อย่างต่อเนื่อง คำที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่คำว่า “ให้” (17 คำ) “การ” (16 คำ) “เนื้อหา” (13 คำ) “มี” (13 คำ) และ “อยาก” (10 คำ)

ตารางที่ 1 ตารางสรุปสภาพกลุ่มคำและความถี่ของกลุ่มคำทัศนคติของนักศึกษาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์

คำถามข้อที่ 1 นักศึกษารู้สึกอย่างไรกับการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์			
ภาพกลุ่มคำ	ความถี่ของคำ	ตัวอย่างคำตอบ	การแปลผล
	“ได้” (60 คำ)	“สนุกมากครับ	ทัศนคติ
	“ความรู้” (45 คำ)	“ได้ความรู้เยอะ	เชิงบวก
	“รู้สึก” (40 คำ)	“พอสมควร”	
	“สนุก” (40 คำ)	“รู้สึกเข้าใจในการ	
	“ภาษา” (38 คำ)	“ใช้ภาษาอังกฤษ	
		“เพิ่มมากขึ้น”	
		“สนุกและกล้าที่จะพูดภาษาอังกฤษมากขึ้น”	
		“รู้สึกว่าได้ความรู้ในเรื่องภาษาอังกฤษมากขึ้นกว่าเดิม”	
		“เข้าใจง่ายครับเท่าที่ได้เรียนมาชีวิต”	

คำถามข้อที่ 2 นักศึกษาได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์

ภาพกลุ่มคำ	ความถี่ของคำ	ตัวอย่างคำตอบ	การแปลผล
	“ได้” (31 คำ)	“ได้ทบทวนคำศัพท์	ทัศนคติ
	“คำศัพท์” (26 คำ)	“ได้รู้คำศัพท์ใหม่ ๆ	เชิงบวก
	“เรียนรู้” (24 คำ)	และการจัดการ	
	“ภาษา” (17 คำ)	เรียนรู้ในชั้นเรียน”	
	“เทคนิค” (15 คำ)	“คำศัพท์ การใช้เว็บ หาคำศัพท์” “ได้เทคนิคการทำ ขอสอบTOEIC ในแต่ละรูปแบบ ได้รู้คำศัพท์บางคำ ที่ยังไม่รู้” “ได้ฝึกทักษะ การพูด การฟัง การเขียน การอ่าน”	

คำถามข้อที่ 3 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร

ภาพกลุ่มคำ	ความถี่ของคำ	ตัวอย่างคำตอบ	การแปลผล
	“การ” (54 คำ)	“นำไปบูรณาการกับ	ทัศนคติ
	“นำไป” (36 คำ)	วิชาของตัวเองใน	เชิงบวก
	“ไป” (34 คำ)	การจัดการเรียนรู้”	
	“ใช้” (34 คำ)	“ใช้สอบ ใช้เรียน”	
	“สอบ” (32 คำ)	“นำไปใช้ทำข้อสอบ” “เป็นแนวทางในการ สอบแล้ว” “จัดการเรียนการ สอนในอนาคตได้”	

คำถามข้อที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง
ควรมีวิธีการอย่างไร

ภาพกลุ่มคำ	ความถี่ของคำ	ตัวอย่างคำตอบ	การแปลผล
	“ให้” (17 คำ)	“มีวิธีการที่ดึงดูด	ทัศนคติ
	“การ” (16 คำ)	แบบเสาร์ อาทิตย์	เชิงบวก
	“เนื้อหา” (13 คำ)	น่าสนใจมาก	
	“มี” (13 คำ)	สนุกมากค่ะ	
	“อยาก” (10 คำ)	เนื้อหาที่ดีแล้วค่ะ” “มีวิธีการเรียน การสอนที่สนุก ไม่เครียด มีเนื้อหาที่ อ่านง่ายและเข้าใจง่าย” “อยากให้อีกอีกค่ะ”	

ผลการสำรวจทัศนคติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรม

เมื่อพิจารณาควบคู่กับการวิเคราะห์รูปแบบคำตอบจากชุดคำถามปลายเปิดพบว่าภาพกลุ่มคำและความถี่ของคำสอดคล้องกับผลสำรวจทัศนคติเชิงบวกของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ภายใต้โครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสอนในหลักสูตร English Program ของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ โดยสามารถสรุปผลวิจัยได้ ดังนี้

1. **ความรู้สึก** กลุ่มตัวอย่างส่วนมากแสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ เช่น รู้สึกสนุกสนาน ได้เล่นเกมตอบคำถาม และเสริมสร้างความมั่นใจที่จะกล้าพูดภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ผลวิจัยพบว่าแสดงให้เห็นว่านักศึกษาเห็นความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ เช่น “เป็นสิ่งที่ดีเพราะจะช่วยให้เราได้เตรียมตัวสอบ” และ “ได้ความรู้เกี่ยวกับ TOEIC และเว็บไซต์ต่าง ๆ” เป็นต้น

2. **การเรียนรู้** นักศึกษาสะท้อนว่า ได้ฝึกฝนทักษะองค์ความรู้ภาษาอังกฤษ ได้แก่ ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ การฝึกฟังและพูด ตลอดจนทักษะการเตรียมตัวเพื่อสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เช่น “ได้เรียนรู้เรื่องของการอ่าน การฟัง scan ไม่ได้ยากอย่างที่คิด”

3. **การประยุกต์องค์ความรู้** ผลวิจัยสรุปได้ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่จะนำความรู้ที่ได้นำไปใช้เพื่อการเตรียมตัวสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ และ นำไปใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ของตนเอง หรือในห้องเรียนต่อไปในอนาคต

4. ข้อเสนอแนะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษออนไลน์ เช่น ความเหมาะสมของระยะเวลา เนื้อหาการอบรม และสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษในรูปแบบออนไลน์ เช่น “อยากให้มีการอบรมในทุก ๆ ปี” และ “อยากให้มีการจัดกิจกรรมอีกในรุ่นต่อไป” เป็นต้น อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างบางส่วนได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ “อยากให้เพิ่มระยะเวลาในการจัดกิจกรรมภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น” และ “เนื้อหาบางจุดยาก อยากให้ปรับเนื้อหาให้ง่ายขึ้น ทำให้เรียนไม่ทัน” เป็นต้น

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นคำตอบจากคำถามปลายเปิดของผู้เข้าร่วมอบรมโครงการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ พบว่า กระบวนการวิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำสามารถใช้ในภาษาไทยได้ เพื่อแสดงภาพรวมของทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในภาษาอังกฤษที่สนับสนุนกระบวนการวิเคราะห์ความถี่ของคำ และภาพกลุ่มคำกับข้อมูลต่าง ๆ เช่น การรีวิวลินค้าบนเว็บ Amazon (Kabir, Ahmed, & Karim, 2020) การวิเคราะห์ความรู้สึกและอารมณ์ของผู้ป่วย (Sellars, Sherrod, & Chappel-Aiken, 2018) ผลสะท้อนการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน (Calle-Alonso, Fernández, & Sánchez-Gomez, 2018) และการจำแนกประเภทนวนิยาย (Uitdenbogerd, 2019) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำในภาษาไทยนั้นมีข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

1. ความถูกต้องของการสะกดคำ ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องรวมทั้งพิจารณาคูณลักษณะภาษาพูดและภาษาเขียนในภาษาไทย เพราะจะส่งผลกระทบต่อการตัดแบ่งคำก่อนวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้การเลือกใช้วิธีการตัดแบ่งคำที่แตกต่างกันส่งผลให้การวิเคราะห์ค่าความถี่และการสร้างภาพกลุ่มคำแตกต่างกันด้วย (Haruechaiyasak, Kongyoung, & Dailey, 2008) เช่น คำว่า “ผู้เรียน” สามารถจำแนกเป็น 1 คำ หรือ “ผู้ - เรียน” จำแนกเป็น 2 คำ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ สามารถแสดงภาพรวมของชุดข้อมูลภาษาไทยเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว แต่ควรใช้ควบคู่กับกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ เช่น การวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic Analysis) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์อารมณ์ (Sentiment Analysis) เพื่อที่จะสร้างความเข้าใจข้อมูลเชิงลึกได้อย่างถูกต้อง (McNaught & Lam, 2010)

3. การเลือกความถี่ของคำเพื่อนำเสนอผล เช่น คำที่ปรากฏบ่อยที่สุด (Frequent Words) คำสำคัญ (Keywords) การเรียงลำดับตามตัวอักษร (ก - ฮ) และการเลือกคำที่ให้ข้อมูลและความหมาย (Content Words) จะแสดงผลลัพธ์ที่ต่างกัน จึงควรต้องพิจารณาดำแหน่งของคำและบริบทของคำ เพื่อให้เข้าใจความหมายได้อย่างชัดเจน

ด้านทัศนคติของผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเข้าร่วมกิจกรรม การอบรมภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นเรื่องการเตรียมตัวสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ และเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ผลการวิจัยนี้จึงมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการบูรณาการเนื้อหาและภาษา ซึ่งเป็นแนวคิดที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะการสอนที่ครูผู้สอนสามารถสอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรสถานศึกษาเป็นภาษาอังกฤษได้ ถ้าผู้สอนสามารถนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้อื่นและการเรียนภาษาเข้าด้วยกัน จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Ratanapitakdhada, Charuenkul, & Siribanpitak 2020; Khamngoen, Seehamat, & Khongjaroen, 2020) อีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมของการเตรียมบัณฑิตครูให้สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ต้องการให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

บทสรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษานำร่อง (pilot study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ ซึ่งพบว่า โปรแกรมทางเลือก “WordItOut” รองรับกับชุดข้อมูลเชิงคุณภาพในภาษาไทย และสามารถแสดงภาพรวมทัศนคติของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมภาษาอังกฤษ ตลอดจนนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการวิเคราะห์ชุดข้อมูลภาษาไทย ได้แก่ คุณลักษณะภาษาไทย ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดและภาษาเขียน การสะกดคำ การเตรียมข้อมูล การตัดแบ่งคำ และการเลือกคำเพื่อแสดงภาพกลุ่มคำในภาษาไทย เพื่อพัฒนากระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพให้มีความถูกต้องมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำกระบวนการนี้ไปประยุกต์ใช้กับข้อมูลเชิงคุณภาพอื่น ๆ ในภาษาไทยในลักษณะอื่น ๆ ได้ เช่น นโยบายพรรคการเมือง กระแสความคิดจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการแปลผลข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพนั้น ไม่สามารถอ้างอิงจากการวิเคราะห์ด้วยความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำภาษาไทยเพียงอย่างเดียว ควรต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการพิจารณาบริบทแวดล้อมของคำที่ปรากฏด้วย

ผลวิจัยด้านทัศนคติแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมของบัณฑิตครูให้มีองค์ความรู้ที่หลากหลาย สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในรายวิชาและความสามารถในการถ่ายทอดองค์ความรู้นั้นเป็นภาษาอังกฤษ จะช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การขับเคลื่อนของหลักสูตรฐานสมรรถนะในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ของคำและกลุ่มคำ

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ เช่น การสะกดคำ การตัดคำ กระบวนการเลือกใช้คำ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อผลการแปลผลข้อมูลได้
2. ควรใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ของคำและภาพกลุ่มคำ ประกอบกับวิธีการอื่น ๆ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต ซึ่งจะส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีมิติ และเกิดความเข้าใจบริบท และปัจจัยชี้้นำการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างได้ชัดเจนมากขึ้น

ด้านการจัดกิจกรรมอบรมภาษาอังกฤษ

ควรจัดกิจกรรมการอบรมภาษาอังกฤษออนไลน์ต่อไป โดยมีการอบรมวิทยากรให้มีความเข้าใจเรื่องหลักสูตรสมรรถนะและความแตกต่างของบัณฑิตครู ในแต่ละสาขาเพราะมีความต้องการใช้ภาษาอังกฤษที่แตกต่างกัน เช่น สาขาวิทยาศาสตร์ ต้องการความรู้เรื่องการใช้คำศัพท์และการพูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ จะทำการให้การเตรียมพร้อมบัณฑิตครูสอดคล้องกับเป้าหมายที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ไทยโพสต์. (2564). 'ตรีณัฐ' ชะลอใช้'หลักสูตรฐานสมรรถนะ'อย่างเต็มระบบ ใช้วิธีแบ่งระยะทดลอง

นำร่องออกเป็น 3 ปี (2565-67). เข้าถึงใน <https://www.thaipost.net/main/detail/113184>. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2564.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). หลักสูตรสมรรถนะ.

เข้าถึงใน <https://cbethailand.com/>. สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม 2564

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน. กลุ่มมาตรฐานการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาศึกษาและพัฒนาศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

Aroonmanakun, W., (2002). **Word Segmentation** (Version 2.03) [Computer Software].

Department of Linguistics, Faculty of Arts, Chulalongkorn University, Thailand.

[Online]. Available from: <http://pioneer.chula.ac.th/~awirote/resources/thai-word-segmentation.html>. Retrieved March 19, 2020.

Bromley, K. (2013). Using word clouds in the classroom. **The Utah Journal of Literacy**.

16(1), 39-41.

- Calle-Alonso, F., Cuenca-Guevara, A., de la Mata Lara, D., Sánchez-Gómez, J. M., Vega-Rodríguez, M. A., & Sánchez, C. J. P. (2018). Neurok: A Collaborative e-Learning platform based on Pedagogical Principles from Neuroscience. **CSEDU**. (1), 550-555.
- Chi, M. T., Lin, S. S., Chen, S. Y., Lin, C. H., & Lee, T. Y. (2015). Morphable word clouds for time-varying text data visualization. **IEEE transactions on visualization and computer graphics**. 21(12), 1415-1426.
- DePaolo, C. A., & Wilkinson, K. (2014). Get your head into the clouds: Using word clouds for analyzing qualitative assessment data. **TechTrends**. 58(3), 38-44.
- Haruechaiyasak, C., Kongyoung, S., & Dailey, M. (2008, May). A comparative study on Thai word segmentation approaches. **Proceedings of the 5th International Conference on Electrical Engineering, Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology**, 125-128.
- Kabir, A. I., Ahmed, K., & Karim, R. (2020). Word Cloud and Sentiment Analysis of Amazon Earphones Reviews with R Programming Language. **Informatica Economica**. 24(4), 55-71.
- Khamngoen, S., Seehamat, L., & Khongjaroen, K. P. (2020). The Knowledge Synthesis of English Teaching Based on Content and Language Integrated Learning Approach (CLIL). **Journal of Roi Et Rajabhat University**.14(1), 249-260.
- McNaught, C., & Lam, P. (2010). Using Wordle as a supplementary research tool. **Qualitative Report**. 15(3), 630-643.
- Milum, J. (2018). **SAS® Visual Analytics: Text Analytics Using Word Clouds**. [Online]. Available from: <https://www.sas.com/content/dam/SAS/support/en/sas-global-forum-proceedings/2018/1687-2018.pdf>. Retrieved May 9, 2020.
- Ratanapitakdhada, C., Charuenkul, N., & Siribanpitak, P. (2020). Academic Management Strategies Based on Content and Language Integrated Learning and English Competency of Secondary Students. **Journal of Education Studies**. 49(2), EDUCU4902001-14.
- Sellars, B. B., Sherrod, D. R., & Chappel-Aiken, L. (2018). Using word clouds to analyze qualitative data in clinical settings. **Nursing management**. 49(10), 51-53.
- Uitdenbogerd, A. L. (2019) World cloud: A prototype data choralification of text documents. **Journal of New Music Research**. 48(3), 253-263.

แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคหลังความปกติใหม่ ONLINE LEARNING GUIDELINES IN THE POST NORMAL ERA

Received : November 14, 2021

Revised : December 7, 2021

Accepted : December 13, 2021



จุฬารัตน์ บุชบงก์
Chularat Busabong

บทคัดย่อ

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะการเรียนทางไกล (Distance Learning) ซึ่งแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในยุควิถีปกติใหม่ (New Normal) สรุปได้ 5 รูปแบบ ดังนี้ 1. On-Site การเรียนในชั้นเรียนปกติ 2. On-Air การเรียนผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลและระบบดาวเทียม 3. Online การเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4. On hand โดยการจัดส่งเอกสารสื่อต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน 5. On-Demand การเรียนรู้ตามความต้องการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อหา (Content) สื่อการสอน (Instruction Media) วิธีการสอน (Instructional Method) ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) การสื่อสาร (Communication) และการประเมินผล (Evaluation) ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอน ในยุคหลังความปกติใหม่ (Post Normal) จะเปลี่ยนจากการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสู่การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนออนไลน์ในลักษณะดังต่อไปนี้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Technology for Learning) นิยามใหม่ของการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Redefining engagement) การวัดและประเมินผลอย่างสร้างสรรค์ (Creative assessment) การเป็นหุ้นส่วนในการศึกษาของผู้เรียน (Students as partners) และการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน (Changing the formula)

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการเรียนการสอนออนไลน์, การเรียนการสอนออนไลน์, ยุคหลังความปกติใหม่

Abstract

Online Learning is a process of teaching and learning via the Internet (Distance Learning). There are five types that appropriate for teaching and learning in the New Normal era as follows: 1. On-Site Study in the classroom 2. On-Air Learning through digital television and satellite systems 3. Online Teaching through the Internet network 4. On Hand by delivered documents and media to learners 5. On-Demand, learning through diverse applications. The Online Teaching guidelines consist of 6 major components: Content, Instruction Media, Instructional Method, Virtual Classroom, Communication, and Evaluation. Teaching management in the Post Normal era will change from classroom teaching to interweave learning between classroom learning and online learning in the following manner, e.g., technology for learning, redefining engagement, creative assessment, students as partners, and changing the formula.

Keywords: online learning guidelines, online learning, post normal

บทนำ

การศึกษาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ยุคใหม่ของประเทศไทยได้มีการกำหนดนโยบาย โดยเฉพาะการเน้นด้านการพัฒนามนุษย์อย่างรอบด้าน เพื่อตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามาอย่างรวดเร็วและฉับไว โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้การศึกษาในยุคปัจจุบันได้มีการพัฒนาตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เพื่อเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวนโยบายที่กำหนดขึ้นการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบจากเดิม ไปสู่การเรียนแบบออนไลน์ที่มีระบบบริหารจัดการเรียนการสอนและเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการผสมผสานการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและการเรียนการสอนออนไลน์ โดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทุกคนสามารถเข้าถึงเรียนรู้ได้อย่างไม่มีขีดจำกัด ทุกเวลา และทุกสถานที่ (สมัครสมร ภักดีเทวา และเอกณณ บางท่าไม้, 2564)

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid- 9) ในปัจจุบันทำให้เกิดแนวทางจัดการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตดังนั้นผู้สอนในฐานะผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนต่างก็ต้องมีการปรับตัว และเตรียมทักษะเพื่อรับมือกับแนวทางจัดการเรียนรู้

แบบใหม่พร้อมรับสถานการณ์ความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นได้อยู่เสมอ ผู้สอนจึงต้องเตรียมตัว และเข้าใจ ทักษะในการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือแพลตฟอร์มรูปแบบต่าง ๆ ที่อาศัยการบริหาร จัดการห้องเรียนซึ่งแตกต่างไปจากห้องเรียนปกติในสถานศึกษา ทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน สำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นแผนการสอน สื่อการสอน เทคนิคการสอน การจัดการห้องเรียนผ่านเครือข่ายออนไลน์การสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา และความคิด สร้างสรรค์อันส่งผลให้เกิดแนวทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต นำไปสู่การออกแบบการเรียนรู้ รูปแบบการเรียน การสอนออนไลน์ และการเลือกใช้เทคโนโลยีการศึกษาได้อย่างเหมาะสม การศึกษาในยุคนี้จึงจำเป็นต้องมี ช่องทางในการเรียนรู้และช่องทางในการเรียนการสอนและการวัดผลออนไลน์ ที่มีความหลากหลายและมี ประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงความต้องการผู้เรียน วัตถุประสงค์ของรายวิชา เนื้อหาการเรียนรู้ของรายวิชา และช่องทางในการสื่อเนื้อหาการเรียนรู้ของผู้สอนไปยังผู้เรียนในทุกแพลตฟอร์ม และทุกรูปแบบการ เรียนรู้เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการกำหนดเงื่อนไขประมวลผลของรายวิชา เงื่อนไขการเรียนรู้ ของหลักสูตร และเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียน และในรูปแบบออนไลน์ให้มี ประสิทธิภาพต่อโจทย์การศึกษายุคใหม่ ตรงกับความต้องการของผู้เรียน สื่อองค์ความรู้ของผู้สอน ได้อย่างครอบคลุม (อภิชาติ รอดนิยม, 2564)

แนวทางการจัดการเรียนการสอนในยุควิถีปกติใหม่ (New Normal)

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอน ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2563) ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียน สามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน ดังนี้ 1. การเรียนในชั้นเรียน (On-Site) การเรียนการสอนที่เน้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือ ในชั้นเรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาใช้กับการเรียนใน ชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) หรือการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น 2. การเรียน ผ่านโทรทัศน์ (On-Air) การเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียม 3. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยนักเรียนสามารถ เลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเอง ได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถติดต่อสื่อสาร ประเมิน หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น

สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร (2564) ได้เตรียมการจัดการเรียนรู้ โดยดำเนินการให้ครอบคลุมนักเรียนทุกคน ทั้งกลุ่มที่มีความพร้อมในการเรียนออนไลน์และกลุ่มที่ไม่พร้อมเรียนออนไลน์ สามารถเรียนรู้ผ่าน 5 ช่องทาง (5 on) ได้แก่ 1. Online โดย การ ส อ น ส ด ผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้ โดยใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น Microsoft Teams, Google Classroom, Zoom, Facebook live เป็นต้น โดยจะมีตารางเรียนออนไลน์ที่โรงเรียนจัดไว้และแจ้งให้นักเรียนทราบ ส่วนการเรียนนอกระบบครูจะจัดหาสื่อออนไลน์ เช่น คลิปวิดีโอต่าง ๆ ตารางสอน DLTV เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนใช้เรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา 2. On-air โดยใช้สื่อ DLTV ภายใต้คำแนะนำและการติดตามดูแลของครู 3. On hand โดยการจัดส่งเอกสารต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนและผู้ปกครอง เช่น คู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองหนังสือเรียน ใบงาน แบบฝึกหัด เป็นต้น 4. On-Site จัดกลุ่มผู้เรียนขนาดเล็กที่โรงเรียน สำหรับการประเมินผลโดยติดตามผลจากครูและโรงเรียน เป็นระยะ 5. On School Line จัดให้มีกลุ่มไลน์ของแต่ละห้องเรียนเพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูกับผู้ปกครองและนักเรียน รวมถึงใช้ในการมอบหมายงานหรือส่งการบ้านได้อีกช่องทางหนึ่ง เนื่องจากเป็นช่องทางที่นักเรียนและผู้ปกครองรับ/ส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ กับทางโรงเรียนและครูผู้สอน ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2563) เผยแพร่แนวทางการจัดการเรียนการสอน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยวางแผนทางการจัดการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษาในสังกัด ยึดหลัก 4 On คือ Online, On-Air, On-Demand, On-Site ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1. แบบ Online ใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Web Conference เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบสองทางที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน โดยใช้ Google Apps for Education, Microsoft Office 365 for Education, DEEP, Zoom, Webex, MS Teams, Class Room และโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม 2. แบบ On-Air เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบทางเดียวผ่านระบบสื่อสารช่องทางหลักโดยส่งสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 3. แบบ On-Demand ส่งสัญญาณ DLTV ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบทางเดียวมีครูสอนจากต้นทาง สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งอินเทอร์เน็ตบ้านและมีมือถือ 4. แบบ On-Site ดำเนินการได้ในกรณีที่โรงเรียนอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยโดยมีมาตรการรองรับเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามวิถีปกติใหม่ (New Normal) ได้ 5 รูปแบบ ดังนี้ 1. On-Site การเรียนในชั้นเรียนปกติ 2. On-Air การเรียนผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลและระบบดาวเทียม 3. Online การเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 4. On hand โดยการจัดส่งเอกสาร สื่อต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น คู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองหนังสือเรียน ใบงาน แบบฝึกหัด เป็นต้น 5. On-Demand การเรียนรู้ตามความต้องการผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนออนไลน์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์ว่าเป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาประกอบด้วย ข้อความรูปภาพ เสียง วิดีโอ และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ซึ่งนักเรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น

การพิจารณาว่าการจัดการเรียนการสอนลักษณะใดจึงจะเรียกว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งนั้น Allen and Seaman (2005) เสนอแนวคิดการจำแนกรูปแบบของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งตามสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เหมาะกับลักษณะที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งสามารถจัดรูปแบบการเรียนได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) แบบการใช้เว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอน (Web Facilitated) 2) แบบผสมผสาน (Blended/Hybrid) และ 3) แบบออนไลน์ (Online) ดังแสดงในตารางที่ 1 การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งตามสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ต (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557)

ตารางที่ 1 การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งตามสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ต

สัดส่วนของ การนำเสนอเนื้อหา ทางอินเทอร์เน็ต	รายละเอียด	ประเภท การเรียนการสอน
ร้อยละ 1-29	เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบนเว็บ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสอน โดยเทคโนโลยีที่ใช้อาจอยู่ในรูปแบบของระบบบริหารจัดการ วิชา (Course Management System)	แบบการใช้เว็บ เพื่อช่วยการเรียน การสอน (Web Facilitated)
ร้อยละ 30-79	เป็นการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บ เพื่อนำเสนอเนื้อหาโดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน (Blended Online) โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์ กับวิธีพบปะผู้เรียนในห้องเรียน (Face-to-face) มาใช้ด้วยกันภายในวิชาเรียน เดียวกัน	แบบผสมผสาน (Blended/Hybrid)

สัดส่วนของ การนำเสนอเนื้อหา ทางอินเทอร์เน็ต	รายละเอียด	ประเภท การเรียนการสอน
มากกว่า ร้อยละ 80	เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาทั้งหมด ผ่านการเรียนออนไลน์ชนิดเต็มรูปแบบ และ โดยทั่วไปรูปแบบการเรียนแบบนี้จะไม่มี การพบปะ กับผู้เรียนในห้องเรียนเลย (No face-to-face)	แบบออนไลน์ (Online)

ซึ่งเชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2559) ได้เสนอองค์ประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ มี 4 องค์ประกอบที่สำคัญ แต่ละส่วนจะต้องมีการออกแบบให้สัมพันธ์กัน ได้แก่ 1. เนื้อหาของบทเรียน ในการออกแบบเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์จะต้องมีการวางแผนและออกแบบเนื้อหาให้เหมาะสมกับ ผู้เรียน 2. ระบบบริหารการเรียนการสอน ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางบริหารจัดการบทเรียน 3. การติดต่อ สื่อสาร การเรียนแบบออนไลน์ผู้เรียนและผู้สอนจะไม่ได้เผชิญหน้ากัน การติดต่อสื่อสารจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน 4. แบบทดสอบ ในการเรียนแต่ละครั้งจะต้องมี การประเมินผลที่สามารถวัดได้ว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ทางการเรียนในระดับใด

การออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์

กระบวนการ ADDIE Model (Gustafson, Kent L. And Branch, Rob M., 2002) เป็นรูปแบบ การออกแบบการเรียนการสอนที่นักเทคโนโลยีการศึกษาให้การยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้เป็นขั้นตอน การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหลากหลายประเภทอย่างแพร่หลาย รวมถึงการนำมาใช้ ในการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยมีกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implement) และการประเมิน (Evaluation) รายละเอียดแต่ละขั้น มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ (A: Analysis) โดยจะต้องพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนดความ จำเป็นในการเรียนการวิเคราะห์เนื้อหาหรือกิจกรรมการเรียนการสอน วิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน และวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน

2. การออกแบบ (D: Design) เป็นกระบวนการที่กำหนดว่าจะดำเนินการเรียนการสอนอย่างไร โดยมีกำหนดวัตถุประสงค์จัดทำลำดับขั้นตอนของการเรียน กำหนดวิธีสอน เลือกสื่อการเรียนการสอน ที่เหมาะสมและกำหนดวิธีการประเมินผล

3. การพัฒนา (D: Development) เป็นขั้นตอนที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบ มาดำเนินการต่อซึ่งเป็นการลงมือปฏิบัติจริงโดยเป็นกระบวนการดำเนินการเตรียมการจัดการเรียน การสอน หรือสร้างแผนการเรียนการสอน เลือกใช้สื่อการเรียนการสอน และทำการประเมินผล ขณะดำเนินการพัฒนาหรือสร้างเพื่อปรับปรุง/แก้ไขพร้อมจะนำไปใช้ในขั้นต่อไป

4. การนำไปใช้ (I: Implementation) เป็นขั้นตอนการดำเนินการเรียนการสอนตามที่ได้ ออกแบบและพัฒนาไว้ และนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการที่วางแผนไว้

5. การประเมินผล (E: Evaluation) การประเมินผลเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ ออกแบบระบบการเรียนการสอน เพื่อประเมินผลขั้นตอนต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามที่ได้วางแผนหรือไม่ และ ทำการปรับปรุงแก้ไขให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ศยามน อินสะอาด (2563) ได้นำเสนอรูปแบบการสอนออนไลน์ (Online Teaching) ซึ่งเป็นการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหาหรือ ความรู้ไปสู่ผู้เรียนมีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีเนื้อหาบทเรียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีการนำ เทคนิควิธีการสอนมาใช้เพื่อช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหา และพัฒนาผู้เรียนให้สามารถสร้างความรู้พัฒนาทักษะใหม่ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนรวมถึงสามารถเรียนรู้ ได้ทุกที่และทุกเวลารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่



ภาพที่ 1 รูปแบบการสอนออนไลน์
ที่มา: ศยามน อินสะอาด (2563)

1. เนื้อหา (Content) ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในเนื้อหาหรือไม่อย่างไร สิ่งสำคัญคือ ผู้สอนต้องจัดเตรียมเนื้อหาการเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยรวบรวมสื่อ แหล่งความรู้ต่างๆ เช่น ตำรา, PowerPoint, VDO, PDF, Links ฯลฯ ผู้เรียนมีหน้าที่ในการศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง

2. สื่อการสอน (Instruction Media) เป็นตัวกลางในการส่งเนื้อหาและวิธีการเรียนการสอนไปสู่ผู้เรียน ผ่านสื่อวีดิทัศน์ (Video) ในรูปแบบบันทึกการสอน (VDO on Demand) และรูปแบบของภาพและเสียงส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Streaming Video) สื่อเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ E-Book เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาสื่อการสอนได้แก่ โปรแกรม Open Broadcaster Software (OBS), Loom, Zoom, Hangouts Meet, Microsoft Teams เป็นต้น

3. วิธีการสอน (Instructional Method) เป็นกลยุทธ์การเรียนการสอนเป็นแผนว่าจะต้องสอนเรื่องต่าง ๆ อย่างไม่ผ่านออนไลน์เริ่มต้นด้วยการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อกำหนดกิจกรรมที่ต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย สำหรับวิธีการสอนออนไลน์ ได้แก่ การสอนโดยใช้โครงงาน (Project Based Learning) การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Based Learning) และกรณีศึกษา (Case Study) เป็นต้น

4. ห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) เป็นห้องที่จัดสภาพแวดล้อมบนเครือข่ายให้เหมือนการสอนในห้องเรียนจริง โดยวางเนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ ใบงาน การส่งงาน การบ้าน การติดต่อสื่อสาร แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ ผ่านระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย (Learning Management System: LMS) ได้แก่ Moodle, Google Classroom และ Edmodo

5. การสื่อสาร (Communication) เป็นการนำเครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต (Internet Tools) ไปใช้ในการติดต่อสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบประสานเวลา (Synchronous) และไม่ประสานเวลา (Asynchronous) การติดต่อสื่อสารในรูปแบบประสานเวลา ได้แก่ Line, Chat, Video conference แบบไม่ประสานเวลา ได้แก่ Web board, Blog, E-mail, Twitter

6. การประเมินผล (Evaluation) ควรประเมินผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในส่วนของเครื่องมือทางปัญญาที่ผู้เรียนสามารถสะท้อนคิด สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำมาใช้ในการประเมินผลผ่านออนไลน์ได้แก่ Google Form, Google Docs, Microsoft Office, การสร้างชิ้นงานผ่านภาพถ่าย, คลิปวิดีโอ และ เว็บไซต์ เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีปัจจัยที่ทำให้การเรียนการสอนออนไลน์ประสบความสำเร็จ มี 4 ด้าน (พชร ลิ้มรัตนมงคล และจิรัชมา วิเชียรปัญญา, 2557) ดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้สอน หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องทำการสอนและสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการให้คำปรึกษาช่วยตรวจสอบความก้าวหน้าและช่วยเหลือผู้เรียน ดูแลผู้เรียน

ให้อยู่ในขอบข่ายที่เหมาะสม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

2. ปัจจัยด้านผู้เรียน เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งบุคลิกภาพ สติปัญญา ความถนัด ความสนใจ ผู้เรียนควรมีโอกาสร่วมคิดร่วมวางแผนในการจัดการเรียนการสอน และมีโอกาสเลือกวิธีเรียนได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสมภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน

3. ปัจจัยด้านบทเรียน หมายถึง การเรียนการสอนที่อาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นตัวนำเสนอบทเรียน โดยผู้ออกแบบและสร้างบทเรียนจะใช้เว็บเป็นตัวกลางการถ่ายทอด เนื้อหาที่อยู่ในเว็บไม่จำกัดว่าเป็นข้อความตัวหนังสือเท่านั้น แต่สามารถเป็นรูปภาพ และเสียงใส่ร่วมลงไปได้ เพื่อให้บทเรียนดูน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมที่ต่อเชื่อมกันสำหรับส่งและรับข้อมูลและมัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้โดยผ่านกระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวก

นอกจากการออกแบบการเรียนการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ แล้ว ครูผู้สอนก็เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่ง ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ (2561) นำเสนอสมรรถนะผู้สอนออนไลน์ ประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่

1. ศาสตร์การสอน ได้แก่ การวางแผนและเตรียมการสอน การออกแบบวิธีการสอนและกลยุทธ์การสอน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน
3. การแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียน ได้แก่ การให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน การส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียน
4. การวัดและประเมินผล ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพการสอน การประเมินการมีส่วนร่วมทางการเรียนของผู้เรียน การบ่งชี้กระบวนการประเมินผลและรายงานผล
5. ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขั้นพื้นฐาน การใช้ระบบจัดการเรียนรู้และเครื่องมือออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการของผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือออนไลน์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน ทั้งการออกแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ที่จะต้องมีการวิเคราะห์ การออกแบบและพัฒนา

กิจกรรมการเรียนการสอน การนำไปใช้กับผู้เรียน และการประเมินผลที่เหมาะสมนอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงเนื้อหา สื่อการสอน วิธีการสอน การติดต่อสื่อสารและการสร้างห้องเรียนเสมือน รวมถึงครูผู้สอนจะต้องมีสมรรถนะในการสอนออนไลน์และผู้เรียนจะต้องมีทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีและสมรรถนะดิจิทัลด้วย จึงจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอนในยุคหลังความปกติใหม่ (Post Normal)

แนวทางการจัดการเรียนการสอนในยุคหลังความปกติใหม่ (Post Normal) จะเปลี่ยนจากการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสู่การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนออนไลน์บนแพลตฟอร์มดิจิทัล ที่มีการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและทักษะวิชาชีพ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในยุคหลังความปกติใหม่ (Post Normal) มีการเปลี่ยนแปลง 5 ประการ ดังที่ Cowell, P. (2021) และ Arnuparp Lekhakula (2021) นำเสนอ ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Technology for learning) การใช้เทคโนโลยีสับสนุนการเรียนรู้ในห้องเรียนบนพื้นที่ออนไลน์ ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมและเข้าถึงได้ง่าย การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา เกิดระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่เรียกว่า MOOCs-Massive Open Online Courses มีลักษณะเป็นระบบ “เปิด” ที่ทุกคนที่อยากเรียนจะต้องได้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีออนไลน์เป็นเครื่องมือ และสามารถเรียนได้จากผู้สอนที่มีประสบการณ์หลากหลายทั้งในสถาบัน ต่างสถาบัน และระดับนานาชาติ

2. นิยามใหม่ของการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Redefining engagement) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนมักวัดได้จากการเข้าชั้นเรียน แต่เมื่อเป็นการสอนออนไลน์ส่วนใหญ่จะหมายถึงการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง มีปฏิสัมพันธ์และผู้เรียนมีส่วนร่วมทางการอภิปรายออนไลน์แสดงถึงการมีส่วนร่วมมากกว่าที่เกิดขึ้นในการบรรยาย และสามารถแสดงความกระตือรือร้นได้ชัดเจนมากขึ้น

3. การวัดและประเมินผลอย่างสร้างสรรค์ (Creative assessment) การวัดและประเมินผลจะสะท้อนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน และการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนปรับการเรียนรู้ของตนเอง ใช้การวัดและประเมินผลเพื่อประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางการเรียนรู้ การประเมินผลอาจให้ผู้เรียนนำเสนอเป็นวีดิทัศน์ พอดคาสต์ (Podcast) หรือบล็อก (Blog) แทนการสอบแบบเดิม ๆ

4. การเป็นหุ้นส่วนในการศึกษาของผู้เรียน (Students as partners) การเรียนรู้ออนไลน์ต้องอาศัยความมุ่งมั่นอย่างมากจากผู้เรียน ผู้เรียนและผู้สอนต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นหุ้นส่วนในการศึกษา โดยที่ผู้เรียนสามารถร่วมออกแบบกิจกรรมและ

การประเมินผล ทำให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนเป็นหุ้นส่วนจะทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

5. การเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน (Changing the formula) การเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน มีการปรับเปลี่ยนไปใช้ในรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์อย่างกะทันหันโดยมีประสบการณ์เพียงเล็กน้อย จึงนับเป็นเรื่องยากสำหรับผู้สอนและผู้เรียนจำนวนมาก แต่เมื่อมีเวลาในการวางแผน การผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์จะช่วยให้ผู้สอนสามารถมุ่งเน้นไปที่การออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาและการสอนบรรยายสามารถแทนที่ได้ด้วยการสอนโดยเพื่อน (Peer Instruction) โดยที่ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นผู้สอนและสอนเพื่อน หรือการออกภาคสนามเสมือนจริง (Visual Field Trip) ของพื้นที่จริงได้

งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) ได้เสนอรายงาน “เรียนออนไลน์ยุคโควิด-19: วิกฤตหรือโอกาสการศึกษาไทย” ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้สถานศึกษาทั่วประเทศไม่สามารถเปิดการเรียนการสอนได้ตามปกติ ส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์วิกฤตโควิด-19 ด้วยแนวคิด “การเรียนรู้นำการศึกษา โรงเรียนอาจหยุดได้ แต่การเรียนรู้หยุดไม่ได้” ผ่านการเรียนการสอนทางไกล โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด อาทิ การใช้ช่องทีวีดิจิทัลและการเรียนรู้เสริมผ่านโปรแกรมออนไลน์ต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า สังคมออนไลน์ส่วนใหญ่เห็นว่ากระทรวงศึกษาธิการไม่มีการเตรียมการที่ดีไม่มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนออนไลน์ให้คนทุกกลุ่มเข้าใจ นโยบายของกระทรวงฯ กับแนวทางปฏิบัติของโรงเรียนไม่สอดคล้องกัน และผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงการเรียนออนไลน์ได้อย่างเท่าเทียม เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และจากการสอบถามและสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีข้อดีคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ใช้เวลาว่างในการทบทวนบทเรียน ซึ่งเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว ทำให้ผู้ปกครองใส่ใจดูแลบุตรหลานของตนเองมากขึ้น มีความปลอดภัยจากการติดเชื้อ เนื่องจากไม่ต้องไปรวมกันที่โรงเรียน และมีข้อเสีย คือ กระทรวงศึกษาธิการและสถานศึกษาขาดความพร้อมในการเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเขตพื้นที่การศึกษาที่เป็นตัวกลางระหว่างกระทรวงฯ และสถานศึกษารับเพียงนโยบายแต่ขาดการปรับให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา สถานศึกษาต้องทำรายงานส่งเขตพื้นที่ฯ เป็นการเพิ่มภาระงานให้กับครูและสถานศึกษา ไม่มีการสนับสนุนทรัพยากรที่เหมาะสม เนื้อหาสาระที่สอนออนไลน์บางเรื่องเก่าและล้าสมัย และในเด็กเล็กไม่เหมาะกับวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ รวมทั้งมีข้อเสนอแนะให้นำบทเรียนมาออกอากาศซ้ำ (Rerun) เพราะสะดวก ยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำในเรื่องที่ไม่เข้าใจได้ นอกจากนี้ควรใช้ประโยชน์จาก

ศูนย์การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนซึ่งพร้อมจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนโดยแบ่งเป็นระดับชั้น หน่วยงานระดับนโยบายควรสื่อสารถึงวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน รัฐควรสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนให้ผู้เรียน ทุกคนได้เข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกัน เขตพื้นที่ควรเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สนับสนุนอำนวยความสะดวก ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน หน่วยงานส่วนกลาง/เขตพื้นที่ ควรกระจายอำนาจ ให้โรงเรียนสามารถบริหารจัดการตนเองได้ตามความเหมาะสมของบริบทของโรงเรียน หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เช่น กระทรวงศึกษาธิการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กร ภาคเอกชน ควรประสานร่วมมือกัน

นรินทร์ นนทมาลย์ และคณะ (2564) ศึกษาการสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา พบว่า ปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา จากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า นิสิตกลุ่ม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียน การสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 53.48) รองลงมาคือ ผู้เรียน (ร้อยละ 23.44) และกิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 9.16) นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 55.33) รองลงมา คือ ผู้เรียน (ร้อยละ 23.77) และ กิจกรรมการเรียนการสอน (ร้อยละ 9.02) นิสิตกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีความคิดเห็น ว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 48.52) รองลงมาคือ ผู้เรียน (ร้อยละ 25.57) และกิจกรรมการเรียน การสอน (ร้อยละ 9.84)

บทสรุป

การเรียนการสอนออนไลน์ (Online Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอน ได้จัดเตรียมเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด และกระบวนการวัดผลประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถที่จะเรียน จากสถานที่ใด ในเวลาใดก็ได้ที่มีความสะดวกและเหมาะสมผ่านอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ สำหรับการติดต่อสื่อสารทั้งในรูปแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลาผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสนใจและ ความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองผ่านสื่อมัลติมีเดียบนแอปพลิเคชันต่าง ๆ นอกจากนี้การจัดการเรียน การสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหลาย ๆ ด้าน ที่จะต้องคำนึงถึง เช่น ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์สำหรับการเรียน ด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านโปรแกรมหรือแพลตฟอร์มดิจิทัล และผู้สอนจะต้องมีการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ มีการกำหนดแนวทางการ เรียนที่ชัดเจนรวมถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน และในส่วนของผู้เรียนจะต้องมีความพร้อม

ด้านอุปกรณ์และทักษะทางด้านเทคโนโลยี ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียน และมีวินัยในตนเองสูงจึงจะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แบบออนไลน์ นอกจากนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเรียนรู้ คือ การออกแบบการเรียนการสอน การเลือกและผลิตสื่อการสอน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสมซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอน ในยุคหลังความปกติใหม่ (Post Normal) จะเปลี่ยนจากการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสู่การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนออนไลน์ ในลักษณะดังต่อไปนี้ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Technology for learning) นิยามใหม่ของการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Redefining engagement) การวัดและประเมินผลอย่างสร้างสรรค์ (Creative assessment) การเป็นหุ้นส่วนในการศึกษาของผู้เรียน (Students as partners) และการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน (Changing the formula)

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).**

เข้าถึงใน <https://www.obec.go.th/archives/255396>. สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2564.

เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. (2559). **การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). **อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice.** โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้งตึงแอนด์พับลิชชิง.

นรินธ์ นนทมาลย์ และคณะ. (2564). การสำรวจปัญหาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา. **วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.**

16(20) (มกราคม - มิถุนายน 2564), 61-73.

ปราวีณา สุวรรณัฐโชติ. (2561). สมรรถนะและบทบาทผู้สอนออนไลน์: การแสดงตนและสนับสนุน

ผู้เรียน. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.**

12(2) (พฤษภาคม - สิงหาคม 2561), 244-256.

เพชร ลิ้มรัตนมงคล และจิรัชมา วิเชียรปัญญา. (2557). ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ของ

ผู้เรียนโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย. **วารสารรังสิตสารสนเทศ.** 19(2)(กรกฎาคม/ธันวาคม

2556), 54-63.

ศยามน อินสะอาด. (2563). รูปแบบการสอนออนไลน์ (Online Teaching). **จดหมายข่าวคณะศึกษาศาสตร์**

มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 1(7)(เมษายน 2563), 3.

- สมัครสมร ภัคดีเทวา และเอกนถน บางท่าไม้. (2564). การเรียนรู้ยุคใหม่กับการเรียนการสอนออนไลน์
ในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารสุโขทัยธรรมิกราช. 34(1), 1-18.
- สำนักการศึกษา. (2564). แนวทางการบริหารจัดการด้านการศึกษาของกรุงเทพมหานคร
ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).
เข้าถึงใน <https://webportal.bangkok.go.th/bangkokeducation/page>.
สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2564.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติด
เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2563). คู่มือการจัดการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
(COVID-19). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). เรียนออนไลน์ยุคโควิด-19:
วิกฤตหรือโอกาสการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อภิชาติ รอดนิยม. (2564). เทคโนโลยีการศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในยุคใหม่.
วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ. 6(9)(กันยายน 2564), 123-133.
- Allen and Seaman. (2005). **Growing by degree online Education in the United States.**
[Online]. Available form: <https://eric.ed.gov/?id=ED530063>.
Retrieved November 9, 2021.
- Cowell, P. (2021). **COVID-19 has transformed education - here are the 5 innovations
we should keep.** [Online]. Available form: [https://www.weforum.org/agenda/
2021/02/covid-19-pandemic-higher-education-online-resources-students-lecturers-
learning-teaching](https://www.weforum.org/agenda/2021/02/covid-19-pandemic-higher-education-online-resources-students-lecturers-learning-teaching). Retrieved November 14, 2021.
- Gustafson, Kent L. And Branch, Rob M. (2002). **Survey of instructional development
models.** 4th ed. Syracuse University, Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on
Information & Technology.
- Lekhakula, A. (2021). Next Normal Higher Education: Challenges. **Journal of Education
and Innovative Learning.** 1(2), 111-125.

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 AN ONLINE INSTRUCTIONAL MODEL WITH INFORMATION TECHNOLOGY DURING COVID-19

Received : November 14, 2021

Revised : December 21, 2021

Accepted : December 27, 2021



เจนจิรา หวังหลี่
Janejira Wanglee

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด 19 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วย ผู้เรียนรายวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบผู้เรียน องค์ประกอบผู้สอน และองค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน

2) ภาพรวมผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 คิดเป็นร้อยละ 83.93

คำสำคัญ: สอนออนไลน์, เทคโนโลยี, โควิด-19, รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์

Abstract

The objectives of this research were to: 1) design an online Instructional model with information technology during COVID-19; 2) study the satisfaction of learners towards the online Instructional management with information technology during COVID-19. The population and samples in the research consisted of 21 learners in the Digital Literacy subject. The research instrument consisted of a questionnaire for assessing the satisfaction of learners towards online instructional model with information technology during covid-19. The statistics employed for verifying the efficiency are percentage, mean and standard deviation.

The results revealed that:

1) The online Instructional model with information technology during covid-19. There are 3 main components: the learner component, teacher component and the component of instructional management technology;

2) Overall, results of the students' satisfaction effect on the online Instructional management with information technology during covid-19 was 4.15 which was at a high level with standard deviation 0.97 and 83.93%.

Keywords: online teaching, technology, COVID-19, online instructional model

บทนำ

เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 หรือ COVID-19) ในประเทศไทยกรมควบคุมโรค (2564) ได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center: EOC) เพื่อตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การติดเชื้อในช่วงแรกของประเทศไทยนั้นเป็นผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ แล้วจึงพบผู้ติดเชื้อชาวไทยในระยะเวลาดำเนินการที่สำคัญในการควบคุมโรคเป็นที่ยอมรับของนานาชาติในเรื่องการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลโดยการล้างมือบ่อย ๆ การสวมหน้ากากอนามัย กินร้อน โดยการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคล การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ทำงานจากที่บ้าน (Work from home) หลีกเลี่ยงการเดินทาง และหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด ตลอดจนการตรวจสอบ สังเกตอาการตนเอง และการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามผู้สัมผัสเป็นมาตรการสำคัญที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษาและด้านอื่น ๆ ของประเทศ ทำให้ประชาชนต้องปรับตัวสำหรับการใช้ชีวิตประจำวันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อภาคการศึกษาอย่างต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข ทำให้สถาบันการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่จึงจัดการเรียนการสอนตามมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมในหลากหลายรูปแบบตามมาตรฐานการป้องกันโรคระบาดโควิด โดยหลายสถาบันการศึกษาปรับกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นการเรียนรู้แบบทางไกลเพิ่มมากขึ้น สำหรับการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวด้วยการเรียนรู้ 5 รูปแบบ ได้แก่ ON-SITE, ONLINE, ON-AIR, ON-DEMAND, และ ON-HAND ตามสภาพความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความจำเป็นมากในปัจจุบัน

ในระหว่างภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ทางคณะผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรูปแบบการสอนแบบนี้สามารถลดระยะเวลาในการพบปะกันแบบต่อหน้าได้ เพื่อเป็นการลดโอกาสการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสและยังมีประสิทธิภาพดี เมื่อเทียบกับการเรียนการสอนแบบเดิม เนื่องจากเนื้อหาหรือบทเรียนจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาก่อนเข้าเรียนในห้องเรียนได้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องโดยผู้เรียนจะใช้เวลาในชั้นเรียนร่วมกันทำกิจกรรม สร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งเป็นการประยุกต์เนื้อหา ความรู้ในบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ ผู้สอนสามารถสังเกตการณ์และเห็นถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาระดมสมองเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในรายวิชาการแก้ปัญหาได้จริง และสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้ผู้เรียนมีทักษะทางการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศการรู้เท่าทันสื่อ และส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19

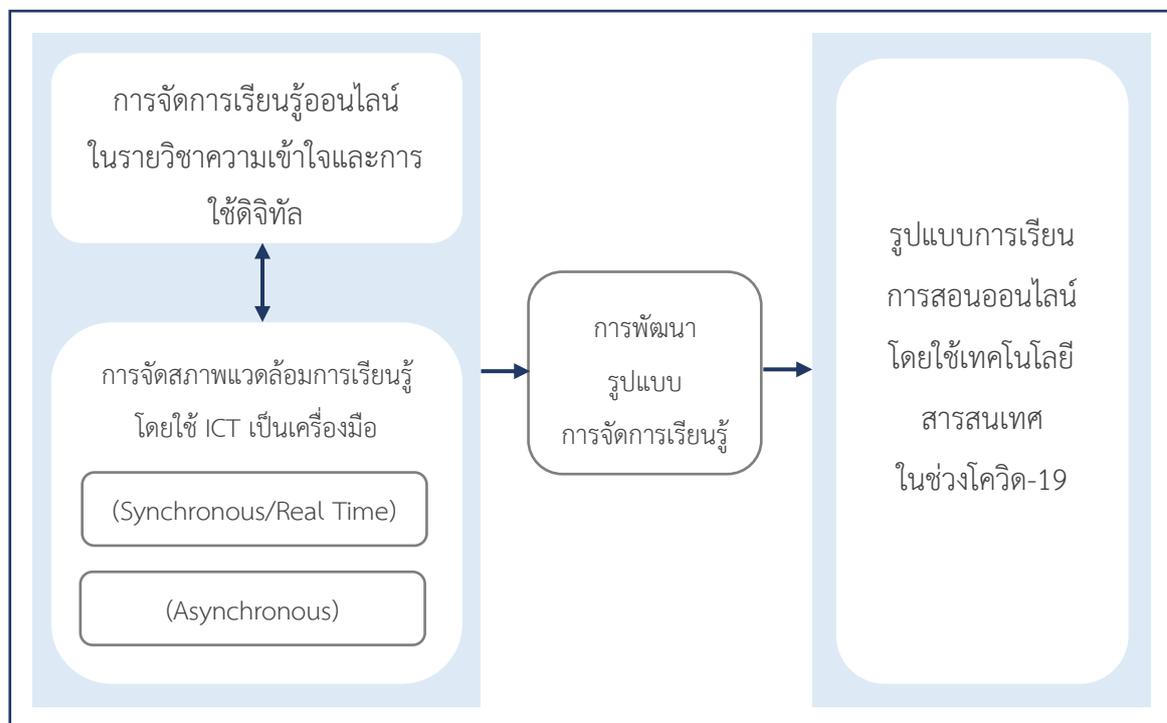
วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษาดูจรัญ จำนวนทั้งหมด 21 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2563 เนื่องจากมีจำนวนนักศึกษาน้อย ผู้วิจัยจึงเลือกใช้นักศึกษาเป็นประชากรทั้งหมดในการวิจัย โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้วิจัย เป็นแบบประเมิน 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบประเมินออนไลน์แบบเลือกตอบ (Check List) เกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม และแต่ละข้อคำถามประเมินค่า 5 ระดับ

กรอบแนวคิดของการวิจัย ในครั้งนี้มีฐานความคิดมาจากการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ซึ่งมีความสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล ซึ่งเป็นวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นกระบวนการทำงานการลงมือปฏิบัติและการสร้างชิ้นงานงานภายใต้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้ง 2 แบบ (ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ, 2563) คือ 1. รูปแบบเข้าถึงพร้อมกัน (Synchronous/Real Time) 2. รูปแบบเข้าถึงไม่พร้อมกัน (Asynchronous) ดังภาพ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วยการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 8 ขั้นตอน (Klausmeier, H. J. & Ripple, R. E.,1971) ประกอบด้วย

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชา เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน

1.2 การพิจารณาสำรวจความพร้อมของผู้เรียน

1.3 การจัดเนื้อหาวิชาและเครื่องมือต่าง ๆ โดยการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาและการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงโควิด-19 ซึ่งการใช้งานโปรแกรมหลัก ๆ ประกอบด้วย 4 โปรแกรมด้วยกัน ทั้งแบบ Synchronous และแบบ Asynchronous คือ

1.3.1 โปรแกรม Microsoft Teams ใช้สำหรับการเรียนการสอนเต็มรูปแบบ โดยการสอนแบบวิดีโอคอล การแชร์หน้าจอกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และสามารถบันทึกข้อมูลระหว่างการสอนในแต่ละคาบเรียนได้ ดูข้อมูลย้อนหลังได้ รวมทั้งสามารถสนทนาสอบถามระหว่างการสอนได้และสามารถสนทนาสอบถามข้อมูลอื่น ๆ ได้ด้วย และในแต่ละสัปดาห์มีการแบ่งกลุ่มย่อยสำหรับการทำกิจกรรมโดยใช้ฟังก์ชัน breakout room ในโปรแกรม Microsoft Teams

1.3.2 โปรแกรม Facebook เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสาร และการประชาสัมพันธ์ หรือโพสต์ข้อความต่าง ๆ ให้ผู้เรียนทราบ เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่มีการใช้งานโปรแกรม Facebook เป็นประจำและใช้งานเป็นโปรแกรมหลัก การประชาสัมพันธ์หรือบอกข่าวสารผ่านทางช่องทางนี้จะทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็ว

1.3.3 ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาลัย (Learning Management System: LMS) สำหรับการส่งชิ้นงาน การแชร์ข้อมูลเอกสารประกอบการสอน รวมทั้งการสร้างกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ ซึ่งโปรแกรมนี้ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้สอนสร้างและเก็บชิ้นงานของผู้เรียนแต่ละคนแต่ละคาบเรียน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และผู้เรียนสามารถติดตามการส่งงานต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายได้ รวมทั้งระยะเวลาที่กำหนดส่ง ผู้สอนก็สามารถติดตามการส่งงานของผู้เรียนได้ รวมทั้งสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชิ้นงานและให้คะแนนชิ้นงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาการตรวจงานได้ง่ายมากขึ้น และรองรับการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์

1.3.4 เว็บไซต์ Padlet สำหรับการแสดงความคิดเห็นออนไลน์ โดยผู้สอนจะตั้งโจทย์คำถาม เพื่อให้ผู้เรียนในชั้นเรียนหรือกลุ่มเรียนเข้ามาอภิปรายแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกัน ทั้งในรูปแบบ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง และลิงก์เว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนจะสามารถเห็นข้อความหรือข้อมูลเหล่านี้ได้ และรองรับสำหรับผู้ใช้งานหลายคน

1.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ออกแบบการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ มีกิจกรรมหรือเกมเสริมและวางแผนการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีต่าง ๆ ในแต่ละสัปดาห์

ตารางที่ 1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับโปรแกรมและการเรียนแบบ Synchronous และแบบ Asynchronous

โปรแกรม	การใช้งาน	รูปแบบ
1. Microsoft Teams	การเรียนการสอนออนไลน์ (ทุกสัปดาห์)	Synchronous
2. Facebook	ช่องทางการสื่อสาร/ประชาสัมพันธ์ข้อมูล (ทุกสัปดาห์)	Asynchronous
3. LMS	ช่องทางการส่งงาน/การเพิ่มเติมเนื้อหา คลิปวิดีโอ ที่สอดคล้องกับบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ (ทุกสัปดาห์)	Asynchronous
4. เว็บไซต์ Padlet	ช่องทางแสดงความคิดเห็นตามหัวข้อในแต่ละสัปดาห์ เช่น ให้อีกตัวอย่างและอธิบายเทคโนโลยีหรือ แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เป็นต้น (บางสัปดาห์)	Synchronous

1.5 การดำเนินการเรียนการสอน จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่ได้
ออกแบบไว้ โดยใช้เครื่องมือสารสนเทศต่าง ๆ

1.6 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในแต่ละบทเรียน

1.7 การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอน

1.8 ข้อมูลป้อนกลับ โดยให้ผู้เรียนสามารถเสนอแนะ หรือซักถามเกี่ยวกับรายละเอียด
ในแต่ละบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ได้ โดยสอบถามภายในคาบเรียนนั้น ๆ หรือผู้เรียนสามารถโพสต์ข้อความ
หรือสอบถามข้อมูลอื่น ๆ เพิ่มผ่านทางช่องทางออนไลน์ได้

2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศในช่วงโควิด-19 โดยสำรวจจากการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
ของผู้เรียน จำนวน 21 คน ระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม - พฤษภาคม

หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการอธิบาย
ลักษณะทั่ว ๆ ไปของข้อมูลที่ได้รวบรวมได้ในรูปของค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เครื่องมือทางสถิติที่นำมาใช้ ได้แก่ มาตรฐานส่วนประมาณค่า กำหนดค่าเป็น 5 ระดับความคิดเห็น
ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert, 1967) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถาม (กลุ่มตัวอย่าง) เลือกตอบและให้คะแนน
ตามน้ำหนักของความคิดเห็นที่ตรงกับประสบการณ์จริงของผู้ตอบซึ่งมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

โดยการให้คะแนนและแปลความหมายใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ปานกลาง

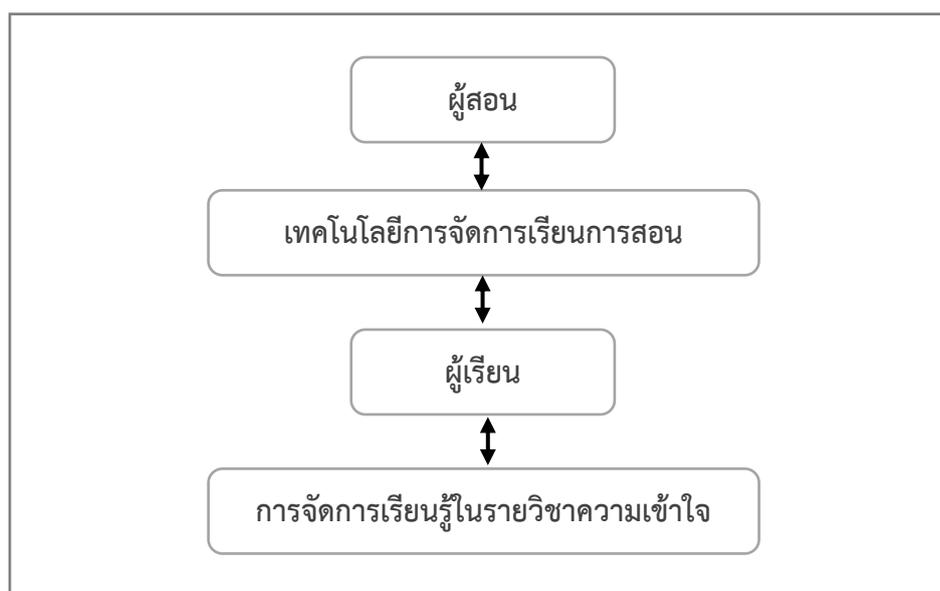
ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการวิจัยการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ๆ ได้แก่ 1. องค์ประกอบผู้เรียน 2. องค์ประกอบผู้สอน 3. องค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19

จากภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ในแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. องค์ประกอบผู้สอน เป็นส่วนสำหรับผู้สอนในการจัดเตรียมเนื้อหารายวิชาในแต่ละสัปดาห์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการสอนในแต่ละสัปดาห์ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. องค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน เป็นส่วนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้เรียนเข้ามาเรียนรู้เนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ตามที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ หลังจากได้มีการพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน โดยฝ่ายวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย สวนดุสิต ศูนย์การศึกษา ตรัง (2564) ได้มีการสำรวจความพร้อมและความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยส่วนใหญ่มีความพร้อมในเรื่องอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยส่วนใหญ่ผู้เรียนใช้สมาร์ทโฟน (Smart Phone) สำหรับการเรียนออนไลน์ รูปแบบการจัดการเรียนเน้นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรม ทั้ง 4 โปรแกรม ได้แก่ Microsoft Teams, Facebook, ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาลัย (LMS) และเว็บไซต์ Padlet สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม และมีการนำเสนองานผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ Microsoft Teams ซึ่งผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม สร้างสรรค์ผลงานและพูดคุยเกี่ยวกับวางแผนการทำงานกันได้ผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเองและเพื่อนร่วมเรียน รวมทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ Padlet ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาข้อมูลหรือเนื้อหาผ่านทาง LMS ที่ผู้สอนแชร์ไว้นอกเหนือจากในคาบเรียน และหากมีปัญหาหรือข้อสงสัยอื่นเพิ่มเติม สามารถติดต่อผู้สอนผ่านทาง Facebook ได้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3Rs และ 8Cs (วิจารณ์พานิช, 2556) ด้วย

3. องค์ประกอบผู้เรียน เป็นส่วนสำหรับจัดเก็บข้อมูลของผู้เรียน ประกอบด้วย ประวัติ การเข้าเรียน การส่งงานหรือการบ้าน การทำกิจกรรมในห้องเรียน และการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ

2. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 โดยสำรวจจากการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของผู้เรียน จำนวน 21 คน ระยะเวลา 5 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม - พฤษภาคม

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19

ประเด็น (n=21)	\bar{x}	SD	ร้อยละ	แปลผล
1. ผู้สอนเตรียมเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.45	0.69	89.00	มากที่สุด
2. ผู้สอนมีการเตรียมการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนในแต่ละวัตถุประสงค์	4.25	0.91	85.00	มากที่สุด
3. ผู้สอนได้จัดสรรเวลาในแต่ละเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	4.40	0.75	88.00	มากที่สุด
4. ผู้สอนได้เพิ่มเติมเนื้อหาที่ทันสมัย	4.15	1.09	83.00	มาก
5. ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.10	1.12	82.00	มาก
6. ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม	4.10	1.02	82.00	มาก
7. ผู้สอนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.05	1.10	81.00	มาก
8. ผู้สอนมอบหมายงานได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	3.95	1.05	79.00	มาก
9. ผู้สอนใช้สื่อและอุปกรณ์การสอนได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมที่สอน	4.20	1.01	84.00	มาก
10. ผู้เรียนเข้าใจสื่อและเอกสารประกอบการเรียนการสอน	4.10	1.02	82.00	มาก
11. ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีและแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติม	4.10	1.12	82.00	มาก
12. ผู้สอนกำหนดเกณฑ์ประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจนและเหมาะสม	4.20	0.83	84.00	มาก
13. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.20	0.77	84.00	มาก
14. ผู้สอนให้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเองกับผู้เรียน	3.90	0.97	78.00	มาก
15. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	4.05	1.15	81.00	มาก
รวม	4.15	0.97	82.93	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 คิดเป็นร้อยละ 83.93 และเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2 อันดับแรก คือ ผู้สอนเตรียมเนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความพึงพอใจ

อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69 คิดเป็นร้อยละ 89.00 รองลงมา คือ ผู้สอนได้จัดสรรเวลาในแต่ละเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 คิดเป็นร้อยละ 88.00 และน้อยที่สุด 2 อันดับแรก คือ ผู้สอนให้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเองกับผู้เรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 คิดเป็นร้อยละ 78.00 รองลงมา คือ ผู้สอนมอบหมายงานได้อย่างเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.05 คิดเป็นร้อยละ 79.00

การอภิปรายผล

1. ผลการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลักๆ ได้แก่ (1) องค์ประกอบผู้เรียน (2) องค์ประกอบผู้สอน (3) องค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้เรียน เข้ามาเรียนรู้เนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ตามที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ มีการใช้งานโปรแกรมหลัก ๆ ประกอบด้วย 4 โปรแกรม คือ โปรแกรม Microsoft Teams โปรแกรม Facebook ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาลัย (LMS) และเว็บไซต์ Padlet การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกัน นำเสนองานและทำกิจกรรมกลุ่มย่อยต่าง ๆ รวมทั้งสามารถแสดงความคิดเห็นร่วมกันได้ผ่านทางระบบออนไลน์ สอดคล้องกับบทความของ วิทยา วาโย และคณะ (2563) ในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน ซึ่งจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียน และแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รวมทั้งการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย จะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้

2. ผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 คิดเป็นร้อยละ 83.93 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุสัณหา ยิ้มแย้ม และคณะ (2558) ซึ่งได้พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพบว่า ผู้เรียนพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในระดับมากถึงมากที่สุด ทั้งโดยรวมและในแต่ละวิธีการเรียนรู้

บทสรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ซึ่งจากผลการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบผู้เรียน องค์ประกอบผู้สอน และองค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา ประกอบด้วยโปรแกรม 4 โปรแกรม ได้แก่ Microsoft Teams, Facebook, ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาลัย (LMS) และเว็บไซต์ Padlet ซึ่งผู้เรียนสามารถที่จะใช้งานโปรแกรมเหล่านี้กับการทำกิจกรรมตามที่ผู้สอนออกแบบไว้ในแต่ละสัปดาห์ได้ ซึ่งมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม และมีการนำเสนอผลงานผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ Microsoft Teams พบว่า ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม สร้างสรรค์ผลงานและพูดคุยเกี่ยวกับวางแผนการทำงานกันได้ผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเองและเพื่อนร่วมเรียนด้วยซึ่งผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และผลความพึงพอใจของผู้เรียนในภาพรวมที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด 19 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 คิดเป็นร้อยละ 83.93

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในรายวิชาเรียน ดังนั้นในการดำเนินการวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อจะได้ผลลัพธ์ที่มีความเชื่อมั่นมากขึ้น
2. ควรมีการนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มจริง แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลมีจำนวน 21 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในรายวิชาเรียน ดังนั้นในการดำเนินการวิจัยในครั้งต่อไป หากกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ทางผู้วิจัยควรมีการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน เพื่อให้ผลลัพธ์มีค่าความเชื่อมั่นมากขึ้น
3. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการผสมผสานแนวทางการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาผู้เรียนในทักษะอื่น ๆ ด้วย

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. (2564). **สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง.** เข้าถึงใน [https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/1\)%20วิเคราะห์สถานการณ์%20covid%20\(15%20มค64cp\).pdf](https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/1)%20วิเคราะห์สถานการณ์%20covid%20(15%20มค64cp).pdf). สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2564.
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2563). **การปรับรูปแบบการเรียนการสอนสู่ระบบออนไลน์.** เข้าถึงใน <http://www.academic.chula.ac.th/newoaa/documents/DAD/COVID/คู่มือการจัดการเรียนการสอนและการประเมินภายใต้สถานการณ์โควิด.pdf>. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2564.
- มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา ตรัง (2564). **สรุปผลการสำรวจความพร้อมและความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนแบบ ONLINE.** เข้าถึงใน <http://trang.dusit.ac.th/web/2021/01/18/สรุปผลการสำรวจความพร้อม/>. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2564.
- สุสันหา ยิ้มแย้ม และคณะ. (2558). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. **วารสารพยาบาลสาร**. 42(พิเศษ)(พฤศจิกายน 2558), 129-140.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิทยา วาโย และคณะ. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. **วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**. 14(34), 285-298.
- Klausmeier, H. J., & Ripple, R. E. (1971). **Learning and human abilities**. New York: Harper & Row.
- Likert, Rensis. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in Fishbein, M (Ed.), **Attitude Theory and Measurement**. New York: Wiley&Son.

ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยโมบิลแอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา
ที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมิฟิเคชัน
เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
EFFECT OF MOBILE-ASSISTED LANGUAGE LEARNING APPLICATION USING
TASK-BASED APPROACH AND GAMIFICATION TO ENHANCE JUNIOR HIGH
SCHOOL STUDENTS' ENGLISH WRITING SKILLS

Received : November 22, 2021

Revised : December 8, 2021

Accepted : December 13, 2021



ปวริศ ปิงเมือง¹
Pawarit Pingmuang



ประกอบ กรณีกิจ²
Prakob Koraneekij

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยโมบิลแอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 35 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ทดลองการวิจัย ได้แก่ 1) โมบิลแอปพลิเคชัน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ 3) ภาระงานเขียนภาษาอังกฤษ 4) แบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน 5) เกณฑ์การประเมินทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ และ 6) แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนโดยใช้โมบิลแอปพลิเคชัน

¹ บัณฑิตศึกษานิตยสารวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Student of M.Ed (Educational Technology and Communications) in Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University. e-mail: 6280087827@student.chula.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร.ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Associate Professor Dr. in Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Chulalongkorn University. e-mail: Prakob.K@Chula.ac.th

ในกระบวนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดเวลาในการทดลองจำนวน 8 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน มีความแตกต่างของคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1579.266$, $sig = .000$) และนักเรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนโดยใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมมาก ในด้านในการใช้แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้

คำสำคัญ: โมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา, การเรียนรู้ภาษาโดยใช้ภาระงานเป็นฐาน, เกมฟิเคชัน, ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

Abstract

The purpose of this research was to utilize of mobile-assisted language learning application using task-based approach and gamification to enhance junior high school students' English writing skills. The experiment sample was 35 junior high school students by simple sampling. The research instruments consist of the web application, English writing tasks, English writing pre-tests and post-tests, scoring writing rubrics, and questionnaire of student's satisfaction. The experimental period lasted for 8 weeks. The data were analyzed by using frequency, mean, standard deviation, priority needs an index, t-test dependent, and One-Way ANOVA with Repeated Measure Analysis.

Findings show the experiment result indicated that the samples had English writing skills in the post-test was higher than the pre-test at the .05 level of significance. The different of mean scores in English writing tasks showed that there was the different between English writing scores at the .05 level of significance ($F = 1579.266$, $sig = .000$). The result of student's satisfaction showed that the web application and learning process were very satisfied.

Keywords: mobile-assisted language learning application, task-based approach, gamification, English writing skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้มีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับองค์ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ และทักษะทางภาษา ประกอบไปด้วย 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน โดยทักษะเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาให้กับผู้เรียน (Szecsy, 2008) การเขียนเป็นทักษะของมนุษย์ในการเข้ารหัสของข้อมูลหรือข้อความ ผ่านตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ ด้วยเครื่องมือในการเขียน เพื่อให้ผู้ที่อ่านเข้าใจความรู้สึก ความคิด และความเข้าใจจากผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน ความสำคัญของทักษะการเขียนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ คือ เป็นการพัฒนาความคิดเชิงเหตุผลให้กับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีการจัดลำดับความคิด การสรุปความ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การวิจารณ์ รวมไปถึงการสะท้อนคิดไปยังภาษาเป้าหมาย (วิไลพรรณ สุรินทร์ธรรม และนิติดา อดิภัทรนันท์, 2563)

ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีโครงสร้างเวลาเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ได้ออกแบบให้ผู้เรียน เรียนภาษาอังกฤษ จำนวนกว่า 240-360 ชั่วโมง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) แต่อย่างไรก็ตามจากผลทดสอบทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของสถาบัน Education First (EF) จากการใช้ English Proficiency Index (EPI) ในปี 2563 ในการประเมินพบว่า นักเรียนไทยถูกจัดเป็นอันดับที่ 89 จาก 100 ประเทศซึ่งอยู่ในกลุ่มที่มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ต่ำมากต่อเนื่องกันร่วมเวลาเกือบทศวรรษตั้งแต่ปี 2554 ถึงปี 2563 (Education First, 2020) และยังสอดคล้องกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 ในรายวิชาภาษาอังกฤษโดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนอยู่ที่ 33.25 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2562) โดย ชัชชรีย์ บุนนาค (2561) และกรุงเทพ ธุรกิจ (2563) ได้นำเสนอปัญหาในสถานการณ์การสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเรียนการสอน โดยวิธีจัดการเรียนการสอนยังไม่หลากหลาย และไม่สอดคล้องกับพื้นฐานนักเรียนยึดตามหลักไวยากรณ์ และจำนวนผู้เรียนต่อห้องมากเกินไป 2) ด้านสภาพแวดล้อม คือ ขาดการพัฒนาและการใช้ภาษา และขาดการกระตุ้นการใช้ภาษาเพื่อที่จะพูดหรือเขียนอย่างสม่ำเสมอ และ 3) ด้านการวัดผลประเมินผล คือ ระบบการวัดผลทักษะภาษา ยังคงมุ่งเน้นไปที่การใช้ภาษาอังกฤษตามหลักไวยากรณ์การอ่าน ซึ่งไม่ได้ส่งเสริมที่จะใช้ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนเท่าที่ควร

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกาภิวัตน์ในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อทุกภาคอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญ อุปกรณ์ดิจิทัล โดยเฉพาะอุปกรณ์พกพา สามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น และราคาไม่แพงสำหรับด้านการศึกษา (So, 2018) นอกจากนี้การเรียนรู้ผ่านมือถือและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญในการสอนและการเรียนรู้ภาษา และขยายโอกาสในการออกแบบวิธีการสอนภาษาต่าง ๆ และส่งเสริมแรงจูงใจของผู้เรียนและประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาที่มี

ความหมาย (Finardi et al., 2016; Shi et al., 2017; Yundayani et al., 2019) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยโมบายล์แอปพลิเคชันเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนนั้นได้เข้าถึงการเรียนภาษา ได้ทุกหน (Any time) ทุกแห่ง (Anywhere) (จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2561; ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2561) โดยโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนภาษา (Mobile application assisted Language Learning) คือ การใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่มาเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนนั้นเรียนภาษาด้วยโมบายล์เลิร์นนิ่งช่วยการเรียนภาษามีลักษณะเด่นประกอบไปด้วย ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้ผู้เรียนนั้นเรียนจากสถานที่ไหน หรือเมื่อไหร่ก็ได้ความต่อเนื่อง (Continuity) โดยผู้เรียนสามารถเข้าเรียนรู้ผ่านเครื่องมือใดก็ได้ การเข้าถึงง่ายของข้อมูลสารสนเทศ (Easy accessibility) ผ่านเครื่องมือหรือแพลตฟอร์ม ที่ได้ออกแบบไว้ และความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) เข้ากับลักษณะการเรียนของผู้เรียน (Bhatt, 2020; Duman et al., 2015; Loewen et al., 2019; Mosavi Miangah & Nezarat, 2012)

ในการพัฒนาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ทางภาษา การเรียนรู้ภาษาโดยใช้ภาระงานเป็นฐานนั้น เป็นกระบวนการที่เน้นการใช้ทักษะทางภาษาควบคู่ไปกับความสามารถในการสื่อสาร ผ่านการเรียนภาษาในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทางด้านภาษาไปใช้ในการสื่อสารได้ในชีวิตจริง (Richards & Rodgers, 2014; สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558) โดยในกระบวนการนี้จะเน้นในการทำงานร่วมกัน หรือปัจเจกบุคคลเพื่อให้เพิ่มพูนองค์ความรู้ในทักษะการใช้ภาษาผ่านภาระงาน เพื่อที่จะให้ผู้เรียนดึงศักยภาพทางด้านภาษามาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนจนเกิดความเชี่ยวชาญผ่านการทำกิจกรรมการเรียนรู้ทางภาษาหรืองานที่ได้รับมอบหมาย (Ellis, 2009; Kongkeo, 2015; Peemmetasawad, 2018; Willis, 1996; Yundayani et al., 2019; ธัญวรรณ์ โหสุภา, 2559)

ในทำนองเดียวกันการเรียนรู้ภาษาโดยใช้ภาระงานเป็นฐานยังมีความสอดคล้องกับ แนวคิดเกมิฟิเคชัน (Gamification) ที่เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล (Idek, 2019) โดยที่ว่าเป็นการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านการใช้องค์ประกอบของเกม ทำให้เกิดการสร้างบรรยากาศ และแรงจูงใจระหว่างการเรียนรู้ให้ผู้เรียนนั้นสนุกผ่านการเล่น และเรียนรู้ จนมีความเพลิดเพลินและเกิดแรงจูงใจในการเรียน และรู้สึกท้าทายทำให้เกิดการดึงดูดผู้เรียนให้ทำกิจกรรมซ้ำ ๆ หลายครั้งจนเกิดการเรียนรู้และความเข้าใจ (Bicen & Kocakoyun, 2018; Kapp, 2012; Ozcinar et al., 2019; จันทิมา เจริญผล, 2558; รัตตมา รัตนวงศา, 2559)

ดังนั้น การเรียนภาษาอังกฤษในปัจจุบันเพื่อให้สอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัตน์จึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยเห็นว่าโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนภาษาพร้อมกับแนวคิดเกมิฟิเคชันจะเป็นหนึ่งเทคโนโลยีที่สามารถเสริมสร้างองค์ความรู้และเจตคติที่ดีในการเรียนของผู้เรียนได้ โดยเฉพาะการนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน

โดยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ผ่านการทำภาระงานเขียนและเกิดความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ในการเรียนภาษาอังกฤษ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันนักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในแต่ละครั้งแตกต่างกัน
2. การจัดการเรียนรู้ด้วยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยมีจุดประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนตามการใช้โมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันที่มีตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากการคัดเลือกนักเรียนที่กำลังศึกษาในโรงเรียนที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ เพื่อที่จะดำเนินการทดลอง

- 1) โรงเรียนมีการสนับสนุนด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) โรงเรียนมีห้องเรียนสนับสนุนการเรียนโดยมีอุปกรณ์สนับสนุนให้แก่ผู้เรียน หรือโรงเรียนกำหนดนโยบายหลักการ Bring Your Own Device (BYOD) ให้กับผู้เรียน
- 3) โรงเรียนมีมาตรการสนับสนุนนักเรียนและครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 19 (โควิด) ในลักษณะการสอนทางไกล หรือการสอนออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย

1. โมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีผลการประเมินรับรองในด้านภาพรวมของโมไบล์แอปพลิเคชัน องค์ประกอบของโมไบล์แอปพลิเคชัน ขั้นตอนของโมไบล์แอปพลิเคชัน การใช้งานของโมไบล์แอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 4.517) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ในด้านการออกแบบ โมไบล์แอปพลิเคชัน หรือโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา หรือนักเทคโนโลยีการศึกษา

โดยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา ใช้เครื่องมือในการพัฒนาคือ WordPress โดยประยุกต์ใช้ปลั๊กอิน (plugins) เพื่อช่วยสร้างสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลในการเรียนรู้ภาษาและการบริหารผู้ใช้โมไบล์ แอปพลิเคชัน ได้แก่ wpDiscuzWP User Frontend และ Ultimate Member โดยผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็น รับผิดชอบต่อกลับ และรับคะแนนจากเพื่อนผู้เรียนและครูผู้สอนได้นอกจากนั้นในการใช้แนวคิดเกมฟิเคชันในการประยุกต์ในโมไบล์แอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้ใช้ GamiPress ในการสร้างองค์ประกอบของเกม และกำหนดเงื่อนไขของเกมในโมไบล์แอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานจะได้รับแต้มในรูปแบบ points gems และ energy จากการทำงานหรือกิจกรรมบนโมไบล์แอปพลิเคชันที่กำหนดไว้ เช่น การแสดงความคิดเห็น การโพสต์ภาระงานเขียน โดยโมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาจะนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

The screenshot displays the KID KIAN mobile application interface, which is designed for learning English writing skills. It features a homepage with a navigation menu and a search bar. The main content area is titled "OPPORTUNITY TO LEARN ANYWHERE AND ANYTIME" and includes a welcome message for students. Below this, there is a section for "User Earning" showing 30 Gems, 155 Points, and 680 Energy. A "User Points" table lists a recent transaction where 50 points were deducted for a comment on a post. The interface also shows a list of user comments with their scores and replies.

Thumbnail	Description	Date	Points
	-50 Points for comment on a post 1 time	28/06/2021	-50 Points

ภาพที่ 1 โมไบล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในระดับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีผลการตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง ในด้านจุดประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ สื่อ และการประเมิน มีความถูกต้องและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.861 จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาโดยมีรายละเอียดในแต่ละกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังรูปและตารางต่อไปนี้



ภาพที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโมบายล์แอปพลิเคชันฯ

ตารางที่ 1 รายละเอียดขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบโมบายล์แอปพลิเคชันฯ

รายละเอียด	บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	เป้าหมาย
ขั้น Preparation: Selecting themes			
วิเคราะห์ กำหนดเป้าหมาย และเลือก ลักษณะงานเขียน	-	ผู้สอนเลือก และ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมการเรียนรู้	เพื่อกำหนดทิศทางและกิจการม การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

รายละเอียด	บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	เป้าหมาย
วัตถุประสงค์ คุณลักษณะ หรือระดับของผู้เรียน		ทักษะการเขียนกับ ผู้เรียน	
ขั้น Pre-task: Exploring topics			
รับรู้ถึงหัวข้อ ภาระงาน จุดประสงค์ของการเรียน ประเด็นการเขียน ข้อมูล การสนับสนุนที่เชื่อมโยง กับประสบการณ์ของ ผู้เรียนต่อประเด็น การเขียน	ผู้เรียนรับรู้ถึงหัวข้อ ภาระงาน จุดประสงค์ของการ เรียนทักษะการ เขียน และทำ กิจกรรมที่เชื่อมโยง ความรู้และ ประสบการณ์จาก หัวข้อที่ผู้สอน กำหนด	ผู้สอนนำเสนอ ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับทักษะ การเขียน และเชื่อมโยง เข้ากับประสบการณ์ และความรู้	รับรู้ถึงหัวข้อ ภาระ งาน จุดประสงค์ของ การเรียน ประเด็น การเขียน ข้อมูล การสนับสนุนที่ เชื่อมโยงกับ ประสบการณ์ของ ผู้เรียนต่อประเด็น การเขียน
ขั้น Task process: Drafting ideas			
ระดมความคิด อภิปราย แบ่งปัน ข้อมูล ศึกษา ตัวอย่างงานเขียน และ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แบบกลุ่มเกี่ยวกับประเด็น ที่ได้รับ	ผู้เรียนทำกิจกรรม แบบกลุ่ม จาก ใบงานเกี่ยวกับ ประเด็นการเขียน หรือกิจกรรมในการ ระดมความคิด แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ที่ได้รับ	ผู้สอนเป็นผู้ สังเกตการณ์และให้ คำแนะนำ ช่วยเหลือ ผู้เรียนในการระดม ความคิด และการทำ แบบฝึกหัด	เพื่อให้นักเรียนค้นคว้า สืบเสาะข้อมูล นำเสนอ แลกเปลี่ยน ความคิด ระหว่าง ผู้เรียนในกลุ่มของ ตนเอง และนำข้อมูล ไปพัฒนางานเขียน
ขั้น Task process: Editing tasks			
พัฒนางานเขียนโดยใช้ ข้อมูลจากที่ได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและ	ผู้เรียนพัฒนาภาระ งานที่ได้รับ โดยใช้ ประสบการณ์ที่ได้	ผู้สอนมอบหมาย ภาระงานเขียนผ่าน โมบายล์แอปพลิเคชัน	เพื่อให้ผู้เรียนได้นำ ความรู้ที่ได้เรียนรู้มา ออกแบบ เชื่อมโยง

รายละเอียด	บทบาทผู้เรียน	บทบาทผู้สอน	เป้าหมาย
บันทึกลงในโมไบล์ แอปพลิเคชัน	เรียนรู้เพิ่มเติมใน การพัฒนางานเขียน		และพัฒนาภาระงาน เขียนของตนเอง
ขั้น Task process: Giving feedbacks			
ศึกษา ประเมิน และแสดง ความคิดเห็นต่องานเขียน ของผู้เรียนอื่น ๆ ในโมไบล์แอปพลิเคชัน	ผู้เรียนให้คะแนน และแสดงความ คิดเห็น ต่องานเขียนของ เพื่อนร่วมชั้นเรียน	ผู้สอนแสดงความ คิดเห็นและประเมิน งานเขียนของผู้เรียน และเก็บรวบรวม จุดผิดพลาดที่เกิดขึ้น บ่อย ๆ ในงานเขียน	เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษา เปรียบเทียบประเด็น เนื้อหางานเขียน ในรูปแบบ ที่หลากหลาย
ขั้น Task process: Review submissions			
ทบทวนและปรับปรุงงาน เขียนตามข้อเสนอแนะที่ ได้รับในโมไบล์ แอปพลิเคชัน	ผู้เรียนปรับปรุง แก้ไขตาม ข้อเสนอแนะที่ได้รับ	-	เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อมูล ผลป้อนกลับของภาระ งานเขียนของตนเอง มาเป็นแนวทางและ ปรับปรุงงานของ ตนเอง
ขั้น Language focus: Concluding findings			
สรุปข้อเสนอแนะ ข้อผิดพลาด ประเด็น เนื้อหาทางภาษาและสิ่งที่ ได้เรียนรู้จากงานเขียน	ผู้เรียนอภิปรายสิ่งที่ ได้เรียนรู้จากภาระ งานเขียนที่ได้ มอบหมาย และ แนวทางในการ พัฒนาการเขียน เพิ่มเติมในอนาคต	ผู้สอนอภิปรายประเด็น ข้อคิดเห็น และระดม ความคิด เนื้อหา ทางด้านภาษาที่ได้ เรียนรู้จากการทำงาน เขียนของผู้เรียน ในด้านเนื้อหา การใช้ ภาษา คำศัพท์ และ ไวยากรณ์	เพื่อให้ผู้เรียนสรุปและ ศึกษาข้อผิดพลาด ประเด็น เนื้อหา ทางภาษาเกี่ยวกับ งานเขียน

3. ภาระงานเขียนภาษาอังกฤษ จำนวน 6 หัวข้องานเขียน มีผลการตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องมีความถูกต้องและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.835 จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

4. แบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน ประกอบไปด้วย ผลการตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องมีความถูกต้องและเหมาะสมของแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.868 และแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.890 จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

5. เกณฑ์การประเมินทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแบบรูบิกส์มีลักษณะเป็นการประเมินด้วยรูบิกส์ 5 ระดับ ตามแต่ละองค์ประกอบ ได้แก่ ไวยากรณ์ (Grammar) การจัดเรียงประโยค (Organization) กลไกในการเขียน (Mechanics) เนื้อหา (Content) และคำศัพท์ (Vocabulary) และมีคะแนนรวม 25 คะแนน มีผลการตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องมีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ที่ 1 จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

6. แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนโดยใช้แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ ใช้เกณฑ์การประเมินในการประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) ประกอบไปด้วย

6.1. ข้อมูลเบื้องต้น มีผลการตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องมีความถูกต้องและเหมาะสม

6.2. ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียน โดยใช้แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ มีผลการตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 0.902 มีค่าความเที่ยงโดยรวมอยู่ที่ 0.943

6.3. แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ มีผลการตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1 มีค่าความเที่ยงโดยรวมอยู่ที่ 0.950

6.4. การใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการการเรียนรู้อยู่ มีผลการตรวจสอบคุณภาพโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 0.958 มีค่าความเที่ยงโดยรวมอยู่ที่ 0.953

การดำเนินการวิจัยใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯกับการเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบวิจัยเชิงทดลอง แบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (The One-Group Pretest-Posttest Time-Series Design) (วรรณิ แกมเกตุ, 2555) โดยใช้เวลาในการทดลองทั้งหมด 8 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อเปรียบเทียบคะแนน

ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนและทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังจากการใช้เครื่องมือการวิจัยในสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้ t-test dependent sample (paired t-test) และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากเกณฑ์ประเมินทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนในสัปดาห์ที่ 1 สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 5 และสัปดาห์ที่ 7 ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA with Repeated Measure Analysis)

ผลการวิจัย

ดำเนินการทดลองใช้โมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับตัวอย่าง แบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 1 จำนวน 35 คน โดยเป็นเพศชายทั้งหมด เนื่องจากตัวอย่างการวิจัยอยู่โรงเรียนชายล้วน เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการทำงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละสัปดาห์ พบว่า นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ต 1-2 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 40) และ 2-3 ชั่วโมง (ร้อยละ 37.14) และการมีเทคโนโลยีในการใช้งานเป็นของตนเอง จะเห็นว่านักเรียนทุกคนมีคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 35 คน (ร้อยละ 100) โดยทุกคนสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์ได้ทุกคน ส่วนใหญ่มีสมาร์ทโฟนสำหรับการใช้งาน จำนวน 34 คน (ร้อยละ 97.14) และมีแท็บเล็ตสำหรับการใช้งาน จำนวน 20 คน (ร้อยละ 57.14) โดยนักเรียนใช้อุปกรณ์ในการเรียนเป็น โน้ตบุ๊ก มากที่สุด จำนวน 24 คน (ร้อยละ 68.57) รองลงมา คือ สมาร์ทโฟนแอนดรอยด์ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 42.86) คอมพิวเตอร์พีซี จำนวน 11 คน (ร้อยละ 31.43) ไอแพด จำนวน 10 คน (ร้อยละ 28.57) ไอโฟน จำนวน 6 คน (ร้อยละ 17.14) และแท็บเล็ตแอนดรอยด์ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 5.71)

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษจำแนกตามการประเมิน

การวิเคราะห์ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน พิจารณาข้อมูลจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนเต็ม 25 คะแนน ใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบที่ พบว่า ในภาพรวมการทดสอบก่อนเรียนมีระดับคะแนนอยู่ในระดับดี (Mean = 18.08, SD = 4.74) และการทดสอบหลังเรียนมีระดับคะแนนอยู่ในระดับที่ดีมาก (Mean = 22.48, SD = 3.07) โดยมีความแตกต่างของคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนโดยการทดสอบที

	Mean	n	S.D.	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
				การทดสอบก่อนเรียน	18.08			
การทดสอบหลังเรียน	22.48	35	3.07					

การเก็บข้อมูลดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบประเมินในการเรียนครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดซ้ำ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวัดซ้ำ (repeated measure) เก็บข้อมูลจากแบบประเมินตามเกณฑ์คะแนนรูบริค มีคะแนนเต็ม 25 คะแนน โดยการวิเคราะห์นำผลการประเมินในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7 มาวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น จากผลการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 อยู่ในระดับดี (Mean = 17.611, 18.71) และครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7 อยู่ในระดับดีมาก (Mean = 20.223, 21.066) นอกจากนั้นคะแนนทักษะการเขียนในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1579.266$, $sig = .000$) ซึ่งให้เห็นว่าโมไบล์แอปพลิเคชันร่วมกับการใช้กระบวนการการเรียนรู้อื่นๆ ช่วยส่งเสริมให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3 ระดับทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

	การประเมิน											
	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 3			ครั้งที่ 5			ครั้งที่ 7		
	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ	Mean	S.D.	ระดับ
ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	17.611	4.940	ดี	18.710	3.48	ดี	20.223	2.90	ดีมาก	21.066	3.598	ดีมาก

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวัดซ้ำของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7

	ตัวแปร	SS	df	Mean Square	F	sig	สรุปผล
ทักษะการเขียน	การประเมิน	52713.683	1	52713.683	1579.266	.000	$7 > 5 > 3 > 1$
ภาษาอังกฤษ	ความคลาดเคลื่อน	1134.872	34	33.379			

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวัดซ้ำความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7

การประเมินทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในการเรียน	Mean Difference (J)	Sig.	95% Confidence Interval of the Difference		
			Lower Bound	Upper Bound	
ครั้งที่ 1 (I)	ครั้งที่ 3(J)	-1.106*	.867	-3.180	.968
	ครั้งที่ 5(J)	-2.611*	.018	-4.902	-.321
	ครั้งที่ 7(J)	-3.454*	.002	-5.828	-1.081
ครั้งที่ 3 (I)	ครั้งที่ 1(J)	1.106	.867	-.968	3.180
	ครั้งที่ 5(J)	-1.506*	.055	-3.032	.021
	ครั้งที่ 7(J)	-2.349*	.002	-4.028	-.669
ครั้งที่ 5 (I)	ครั้งที่ 1(J)	2.611*	.018	.321	4.902
	ครั้งที่ 3(J)	1.506*	.055	-.021	3.032
	ครั้งที่ 7(J)	-.843	.532	-2.190	.505
ครั้งที่ 7 (I)	ครั้งที่ 1(J)	3.454	.002	1.081	5.828
	ครั้งที่ 3(J)	2.349	.002	.669	4.028
	ครั้งที่ 5(J)	.843	.532	-.505	2.190

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฝึกเขียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ความคิดเห็นต่อโมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐานและเกมฝึกเขียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของนักเรียนต่อความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมาก (Mean = 4.38 และ SD = 0.13) โดยเมื่อพิจารณาเพิ่มเติมเป็นประเด็นย่อย จะเห็นว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมากและมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.11 ถึง 4.51

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนต่อโมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้

การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อโมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่า แอปพลิเคชันและกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมมากที่สุด (Mean = 4.56 และ SD = 0.10) โดยเมื่อพิจารณาเพิ่มเติมเป็นประเด็นย่อย จะเห็นว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมากและมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.43 ถึง 4.71

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการการเรียนรู้ การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการใช้โมบายล์แอปพลิเคชันและกระบวนการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก (Mean = 4.49 และ SD = 0.12) โดยเมื่อพิจารณาเพิ่มเติมเป็นประเด็นย่อย จะเห็นว่านักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมากและมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.60 ถึง 4.17

อภิปรายผล

การวิเคราะห์ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน พิจารณาข้อมูลจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบที่ พบว่า ในภาพรวมการทดสอบก่อนเรียนมีระดับคะแนนอยู่ในระดับดี (Mean = 18.08, SD = 4.74) และการทดสอบหลังเรียนมีระดับคะแนนอยู่ในระดับดีมาก (Mean = 22.48, SD = 3.07) โดยมีความแตกต่างของคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้นการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวัดซ้ำ (repeated measure) เก็บข้อมูลจากแบบประเมินตามเกณฑ์คะแนนรูบริค โดยการวิเคราะห์นำผลการประเมินในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 3 ครั้งที่ 5 และครั้งที่ 7 มาวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าคะแนนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น จากผลการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 อยู่ในระดับดี (Mean = 17.611, 18.71) และครั้งที่ 4 ครั้งที่ 5 และ ครั้งที่ 7 อยู่ในระดับดีมาก (Mean = 20.223, 21.066) นอกจากนั้นคะแนนทักษะการเขียนในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 1579.266$, $sig = .000$) เห็นว่าการใช้โมบายล์แอปพลิเคชันโดยกระบวนการเรียนรู้ฯ เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นนั้น มาจากการประยุกต์ใช้โมบายล์แอปพลิเคชันที่ส่งเสริมความสนใจในการเรียนภาษา (So et al., 2017) ควบคู่ไปกับการใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ภาระงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการเขียน โดยให้ผู้เรียนได้ทำภาระงานเขียนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของนักเรียน (Pourdana et al., 2011) ควบคู่ไปกับการใช้แนวคิดของเกมพีเคชันมาใช้ในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในตัวแปรของการส่งเสริมแรงจูงใจ (Monther M. Elaiash et al., 2019) และประสิทธิภาพของการเรียนภาษา (M. M. Elaiash et al., 2019) ของผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยการทดลองภายในกลุ่ม (Within-subject design) ซึ่งเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเป็นนักเรียนจากโรงเรียนเอกชนชายล้วน จำนวน 35 คน ทำการทดลองตลอดทั้งจำนวน 8 สัปดาห์ จึงมีประเด็นในการวิจัยนี้ยังขาดความเที่ยงตรงภายนอกในประเด็น การคัดเลือกตัวอย่างการวิจัย ที่ยังไม่ได้นำเสนอผลการทดลองกับนักเรียนเพศหญิง และนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นระดับชั้นอื่น ๆ นอกจากนั้น ในประเด็นปฏิบัติการเนื่องจากการจัดสภาพของการทดลอง ซึ่งในระหว่าง

การทดลองนั้นได้เกิดการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ทำให้ตัวอย่างการวิจัยนั้นจำเป็นต้องทำการทดลองในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งอาจจะทำให้ตัวอย่างเกิดความเหนื่อยล้า (Fatigue Effect) เนื่องจากการเรียนออนไลน์ส่งผลให้ผลการวิจัยที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงหรือการนำไปอ้างอิงสู่ประชากรได้ในอนาคต และในการทดลองตลอดทั้ง 8 สัปดาห์นั้น อาจเกิดผลร่วมของการได้รับตัวแปรทดลองหลาย ๆ ตัวติดต่อกัน (Carry over effect) ทำให้การสรุปผลของการเปรียบเทียบจึงไม่แน่ใจว่าเป็นผลจากการได้รับตัวแปรทดลองที่แตกต่างกันอย่างแท้จริง

จากผลการทดลองได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Marashi and Dadari (2012) ในการใช้แนวคิดภาระงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษกับนักเรียน จำนวน 56 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยผลการศึกษา พบว่า แนวคิดภาระงานเป็นฐานนั้นส่งเสริมทักษะการเขียน (Pourdana et al., 2011) นอกจากนี้ยังส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาการใช้โมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา ของ Al-Hamad et al. (2019) โดยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองของการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้โมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษา นอกจากนี้แล้วการใช้เทคโนโลยีในการเรียนนั้นยังช่วยส่งเสริมความสนใจในการเรียนภาษา (So et al., 2017) การมีปฏิสัมพันธ์ อารมณ์ แรงจูงใจ ผลป้อนกลับ และความรู้ด้านภาษาศาสตร์อีกด้วย (Golonka et al., 2014) พร้อมกับการเข้าถึงการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere and anytime) ผ่านการแสดงผลที่แตกต่างกันได้ (Khlaisang, 2018) นอกจากนี้แล้วการนำเกมฟิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการเรียนทำให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลิน และสนุกไปกับการเรียนภาษาจากการศึกษาของ Saraubon (2021) ที่นำเกมฟิเคชันมาประยุกต์ใช้กับการเรียนภาษาอังกฤษ โดยได้ศึกษากับตัวอย่างการวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน โดยมีระยะเวลาการทดลอง 6 สัปดาห์ จากผลการศึกษาพบว่า มีผลลัพธ์จากการทดสอบที่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับ .01 ซึ่งเกมฟิเคชันนั้นเป็นส่วนหนึ่งในตัวแปรของการส่งเสริมแรงจูงใจ (Monther M. Elaiash et al., 2019) ประสิทธิภาพของการเรียนภาษา (M. M. Elaiash et al., 2019) และประยุกต์ใช้กับโมบายล์แอปพลิเคชันในการเรียนภาษาได้อีกด้วย (Elaiash et al., 2017)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำโมบายล์แอปพลิเคชันไปใช้งานควรดำเนินตามขั้นตอนตามกระบวนการเรียนรู้ที่ได้นำเสนอ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ในการนำกระบวนการเรียนรู้โมบายล์แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ภาระงานเป็นฐาน และเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดควรใช้งานร่วมกับโมบายล์แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ ซึ่งเครื่องมือหลักที่จะช่วยส่งเสริมผู้เรียนและผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในระหว่างการทดลองการเก็บข้อมูล ตัวอย่างการวิจัยมีความจำเป็นต้องเรียนในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมดเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสซึ่งอาจจะมีผลลัพธ์ทักษะทางการเขียนภาษาอังกฤษ ปัญหาและอุปสรรค ที่เกิดขึ้นที่แตกต่างจากการนำไปใช้ในห้องเรียนปกติ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรุงเทพธุรกิจ. (2563). **4 อุปสรรคเรียนรู้ภาษาเด็กไทย ต้องปรับแก้ตั้งแต่ 'สอนจนถึงสอบ'**. เข้าถึงใน <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/865612>. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2564
- จันทิมา เจริญผล. (2558). **การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน ร่วมกับการเรียนแบบรอบรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการกำกับตนเองสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2561). **ยุควิศวะเทคโนโลยีส่งเสริมการเรียนรู้: การออกแบบบทเน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. หน่วยปฏิบัติการวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). **การออกแบบการเรียนรู้แนวคิดจิตล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.**
- ซัซรี่ บุนนาค. (2561). **ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย และข้อเสนอแนะ ด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ปี 2564 - 2568. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 2.**
- ธัญวรรณ์ โทสุภา. (2559). **ผลของการจัดประสบการณ์โดยบูรณาการแนวการสอนแบบเน้นงานปฏิบัติ ที่มีต่อความเข้าใจคำศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็กอนุบาลในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

- รัตตมา รัตนวงศา. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชัน โดยใช้การออกแบบเป็นฐานร่วมกับเครื่องมือทางทักษะเพื่อส่งเสริมการรู้ทางทักษะและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ์ เกมเกตุ. (2555). **วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์**. (ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไลพรรณ สุรินทร์ธรรม และ นิธิดา อติภัทรนันท์. (2563). การจัดการเรียนรู้ที่เน้นปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการเรียนอังกฤษด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**. 22(2), 169-181.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2562). **จำนวนและร้อยละของนักเรียนตามช่วงคะแนน ผลการสอบ O-NET ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562**. สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. เข้าถึงใน http://www.newonetestresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/ScoreRangeONETM3_2562.pdf. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2564.
- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) ระดับชั้นมัธยมศึกษา**. กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนภาษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.
- Al-Hamad, R., al-jamal, D., & Bataineh, R. (2019). The Effect of Mall Instruction on Teens' Writing Performance. **Digital Education Review**, 289-298.
- Bhatt, C., P. (2020). A Critical Study on Mobile Assisted Language Learning Through Tools. **UGC Care Journal**. 19(9), 268-278.
- Bicen, H., & Kocakoyun, S. (2018). Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study. **International Journal of Engineering and Technology (IJET)**. 13(2), 72-93.
- Duman, G., Orhon, G., & Gedik, N. (2015). **Research trends in mobile assisted language learning from 2000 to 2012**. *ReCALL*, 27(2), 197-216.
- Education First. (2020). **EF English Proficiency Index (9th ed.)**. [Online]. Available from: <https://www.ef.com/wwen/epi/>. Retrieved November 5, 2021.

- Elaish, M. M., Ghani, N. A., Shuib, L., & Al-Haiqi, A. (2019). **Development of a Mobile Game Application to Boost Students' Motivation in Learning English Vocabulary.** *IEEE Access*, 7, 13326-13337.
- Elaish, M. M., Shuib, L., Ghani, N. A., & Yadegaridehkordi, E. (2019). Mobile English Language Learning (MELL): a literature review. *Educational Review*. 71(2), 257-276.
- Elaish, M. M., Shuib, L., Ghani, N. A., Yadegaridehkordi, E., & Alaa, M. (2017). **Mobile Learning for English Language Acquisition: Taxonomy, Challenges, and Recommendations.** *IEEE Access*, 5, 19033-19047.
- Ellis, R. (2009). Task-based language teaching: sorting out the misunderstandings. *International Journal of Applied Linguistics*. 19(3), 221-246.
- Finardi, K., Leão, R., & Amorim, G. (2016). Mobile Assisted Language Learning: Affordances and Limitations of Duolingo. *Education and Linguistics Research*. 2, 48.
- Golonka, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. (2014). Technologies for Foreign Language Learning: A Review of Technology Types and Their Effectiveness. *Computer Assisted Language Learning*. 27(1), 70-105.
- Idek, S. (2019). Developing Soft Skills through Gamified English Language Activities (Zombie Challenge Series). *International Journal Of Eurasia Social Sciences*. 5, 894-905.
- Kapp, K. M. (2012). **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.** Wiley.
- Khlaisang, J. (2018). CU Flipped Smart Application: A Learning Tool for 21st Century Learners. 6th IEEE **International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering**, MobileCloud 2018.
- Kongkeo, C. (2015). Suitable Approaches in Teaching English Language to Promote 21st Century Skills in Thai Context. *Journal of Education Naresuan University*. 17(2), 192-200.
- Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D. R., Kim, K. M., Maloney, J., Miller, Z. F., & Rawal, H. (2019). **Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study.** *ReCALL*. 31(3), 293-311.

- Marashi, H., & Dadari, L. (2012). **The Impact of Using Task-based Writing on EFL Learners' Writing Performance and Creativity.** *Theory and Practice in Language Studies.* 223-245.
- Mosavi Miangah, T., & Nezarat, A. (2012). Mobile-Assisted Language Learning. **International Journal of Distributed and Parallel Systems.** 3, 309-319.
- Ozcinar, Z., Zakirova, V. G., Kurbanov, R. A., & Belyalova, A. M. (2019). Analysis of the Documents Published in the Web of Science Database on Teachers' Gamification Method: A Content Analysis. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET).** 14(22), 82-94.
- Peemmetasawad, P. (2018). **A task-based approach to materials design and evaluation for young Thai EFL learners at an alternative school in Bangkok.** Thesis, Thammasat University.
- Pourdana, N., Behbahani, S. M. K., & Safdari, M. (2011). The Impact of Task Types on Aspects of Iranian EFL Learners' Writing Performance: Accuracy, Fluency, and Complexity. **International Conference on Humanities, Society and Culture (IPEDR),** Singapore.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). **Approaches and methods in language teaching.** Cambridge University Press.
- Saraubon, K. (2021). Development and evaluation of a mobile game as an English learning tool for ESL learners. **International Journal of Advanced and Applied Sciences.** 8(7), 77-83.
- Shi, Z., Luo, G., & He, L. (2017). Mobile-assisted Language Learning Using WeChat Instant Messaging. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET).** 12(2), 16-26.
- So, H.-J. (2018). **Skills for a connected world** (Report of the UNESCO Mobile Learning Week 2018, 26-30 March, Issue. [Online]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265893>. Retrieved June 25, 2020.
- So, H. J., Shin, C., Wong, L. H., Seo, M., & Davaasuren, B. (2017). Language learning with mobiles, social media and gamification in Mongolia: **Possibilities and challenges.** **25th International Conference on Computers in Education: Technology and Innovation: Computer-Based Educational Systems for the 21st Century, ICCE 2017,**

- Szecszy, E. M. (2008). **Four-Skills Language Learning Theory**. In (pp. 313-314). SAGE Publications, Inc.
- Willis, J. (1996). **A Framework for Task-based Learning**. Longman.
- Yundayani, A., Kardijan, D., & Herawan, T. (2019). Integrating ICT in English for Academic Purposes Materials through Task-Based Approach. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**. 14(17), 29-43.