

รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19

An Online Instructional Model with Information Technology during Covid-19

Received : November 14, 2021

Revised : December 20, 2021

Accepted : December 27, 2021



เจนจิรา หวังหลี่*¹

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

*Corresponding author, e-mail: sangtip_s@su.ac.th

¹ อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอก

Lecture in Faculty of Management Sciences, Suan Dusit University Trang Center. email: jw.janejira@gmail.com

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) ในประเทศไทย กรมควบคุมโรค (2564) ได้เปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center: EOC) เพื่อตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 การติดเชื้อในช่วงแรกของประเทศไทยนั้นเป็นผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ แล้วจึงพบผู้ติดเชื้อชาวไทยในระยะเวลาต่อมามาตรการที่สำคัญในการควบคุมโรคเป็นที่ยอมรับของนานาชาติในเรื่องการดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลโดยการล้างมือบ่อย ๆ การสวมหน้ากากอนามัย กินร้อน โดยการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคล การเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ทำงานจากที่บ้าน (Work from home) หลีกเลี่ยงการเดินทาง และหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด ตลอดจนการตรวจสอบ สังเกตอาการตนเอง และการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามผู้สัมผัสเป็นมาตรการสำคัญที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจ ด้านการศึกษาและด้านอื่น ๆ ของประเทศ ทำให้ประชาชนต้องปรับตัวสำหรับการใช้ชีวิตประจำวันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

สถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อภาคการศึกษาอย่างต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็น

ภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุข 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

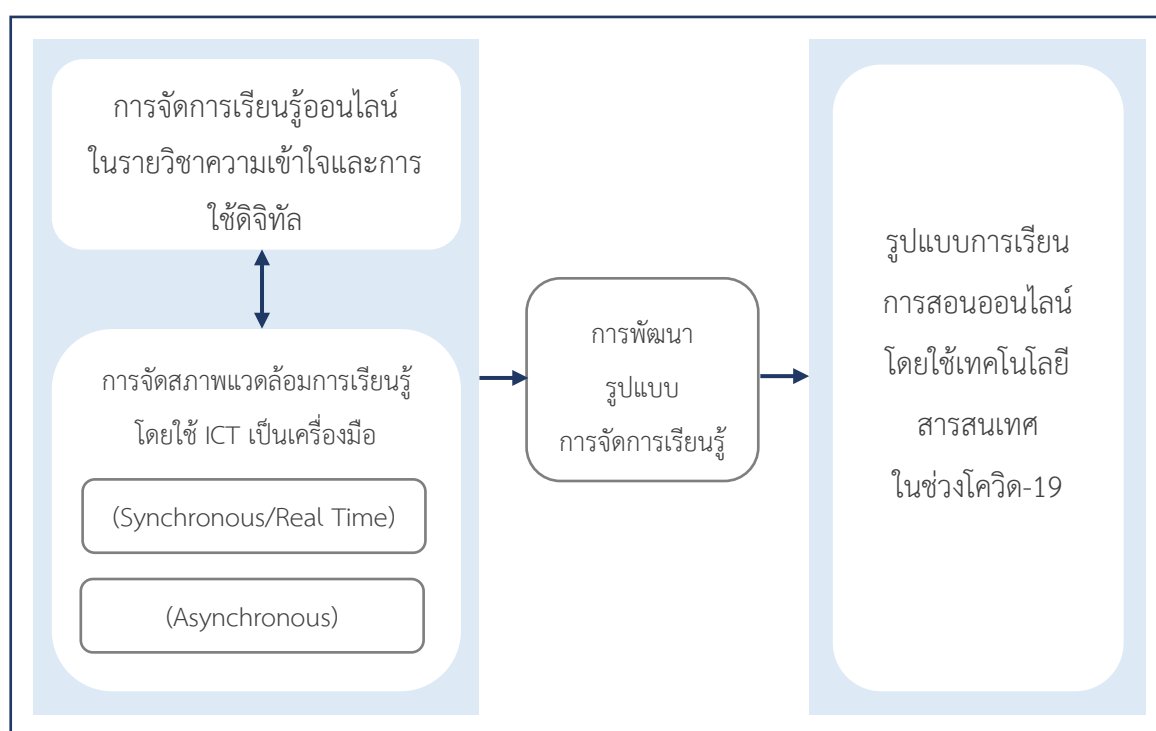
1. เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง จำนวนทั้งหมด 21 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 เนื่องจากมีจำนวนนักศึกษาน้อย ผู้วิจัยจึงเลือกชั้นนักศึกษาเป็นประชากรทั้งหมดในการวิจัย โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

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

กรอบแนวคิดของการวิจัย ในครั้งนี้มีฐานความคิดมาจากการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ซึ่งมีความสอดคล้องกับธรรมชาติของวิชาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล ซึ่งเป็นวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เน้นกระบวนการทำงานการลงมือปฏิบัติและการสร้างชิ้นงานงานภายใต้ 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 ประกอบด้วยกรอบการเรียนการสอน ซึ่งได้กำหนดองค์ประกอบของการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 8 ขั้นตอน (Klausmeier et al,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 ให้อยากตัวอย่างและอธิบายเทคโนโลยีหรือ 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 ไปของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ในรูปของค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 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

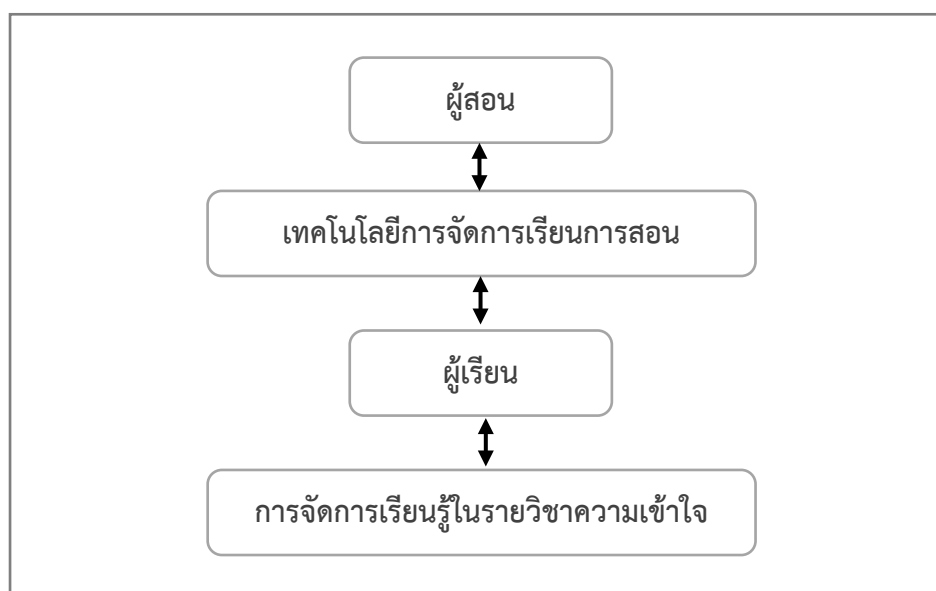
โดยการให้คะแนนและแปลความหมายใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

- 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 เป็นส่วนสำหรับผู้สอนในการจัดเตรียมเนื้อหาวิชาในแต่ละสัปดาห์ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการสอนในแต่ละ

สัปดาห์ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. องค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน เป็นส่วนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้เรียนเข้ามาเรียนรู้เนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ตามที่คุณสอนได้ออกแบบไว้ หลังจากได้มีการพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน โดยฝ่ายวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัย สวนดุสิต ศูนย์การศึกษาตรัง (2564) ได้มีการสำรวจความพร้อมและความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยส่วนใหญ่มีความพร้อมในเรื่องอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ โดยส่วนใหญ่ผู้เรียนใช้สมาร์ทโฟน (Smart Phone) สำหรับการเรียนรู้แบบออนไลน์ รูปแบบการจัดการเรียนเน้นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรม ทั้ง 4 โปรแกรม ได้แก่ Microsoft Teams, Facebook, ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาวิทยาลัย (LMS) และเว็บไซต์ Padlet สำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม และมีการนำเสนอผลงานผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ Microsoft Teams ซึ่งผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม สร้างสรรค์ผลงานและพูดคุยเกี่ยวกับวางแผนการทำงานกันได้ผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเองและเพื่อนร่วมเรียน รวมทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันในประเด็นต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ Padlet ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถศึกษาข้อมูลหรือเนื้อหาผ่านทาง LMS ที่ผู้สอนแชร์ไว้นอกเหนือจากในคาบเรียน และหากมีปัญหาหรือข้อสงสัยอื่นเพิ่มเติม สามารถติดต่อผู้สอนผ่านทาง Facebook ได้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3Rs และ 8Cs (วิจารณ์ พานิช, 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 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 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) องค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้เรียนเข้ามาเรียนรู้เนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์ตามที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ มีการใช้งานโปรแกรมหลัก ๆ ประกอบด้วย 4 โปรแกรม คือ โปรแกรม Microsoft Teams โปรแกรม Facebook ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาวิทยาลัย (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 สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รวมทั้งการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลายจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันสำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ 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

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ซึ่งจากผลการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบผู้เรียน องค์ประกอบผู้สอน และองค์ประกอบเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนการจัดเตรียมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา ประกอบด้วยโปรแกรม 4 โปรแกรม ได้แก่ Microsoft Teams, Facebook, ระบบการจัดการเรียนรู้ของทางมหาวิทยาลัย (LMS) และเว็บไซต์ Padlet ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมเหล่านี้กับการทำกิจกรรมตามที่ผู้สอนออกแบบไว้ในแต่ละสัปดาห์ได้ ซึ่งมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม และมีการนำเสนอผลงานผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ Microsoft Teams พบว่า ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม สร้างสรรค์ผลงานและพูดคุยเกี่ยวกับวางแผนการทำงานกันได้ผ่านทางโปรแกรมออนไลน์ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเองและเพื่อนร่วมเรียนด้วยซึ่งผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และผลความพึงพอใจของผู้เรียนในภาพรวมที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด 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 ทางผู้วิจัยควรจะมีการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมิน เพื่อให้ผลลัพธ์มีความเชื่อมั่นมากขึ้น
3. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการผสมผสานแนวทางการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาผู้เรียนในทักษะอื่น ๆ ด้วย

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค. (2564). สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มาตรการสาธารณสุข และปัญหาอุปสรรคการป้องกันควบคุมโรคในผู้เดินทาง. <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php>
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2563). การปรับปรุงแบบการเรียนการสอนสู่ระบบออนไลน์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. <https://www.chula.ac.th/news/29935/>
- มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง. (2564). สรุปผลการสำรวจความพร้อมและความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอนแบบ ONLINE. <http://trang.dusit.ac.th/web/category/news/>
- วิจารณ์ พานิช. (2556). วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์. <https://www.scbfoundation.com/publishing/3196/3196>
- วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, และจรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-298. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/jhealthmedia/article/view/241940>
- สุสันหา ยิ้มแย้ม, อาริวรรณ กลั่นกลั่น, และจริยา วิทยะศุภกร. (2558). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลสาร*, 42(พิเศษ), 129-140. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/nur-psu/article/view/41415>
- Klausmeier, H. J., & Ripple, R. E. (1971). *Learning and human abilities: Educational psychology* (3rd ed.). Harper & Row. <https://www.worldcat.org/title/learning-and-human-abilities-educational-psychology/oclc/145499>
- Likert, R. (1967). The method of constructing and attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), *Attitude theory and measurement* (pp. 90-95). Wiley & Son. <https://www.worldcat.org/title/attitude-theory-and-measurement/oclc/631681>