



การจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ผ่านมุมมองของคณาจารย์และนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา
Online Student-Centered Learning and Assessment During the COVID-19 Pandemic
Through Perspectives of Higher Education Teachers and Students

ณัฐภรณ์ หลาวทอง^{1*} ภุรินทร์ เทพสถิตย์² ชนัตต์ พูนเดจ³ อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล⁴ และ ธนิตา เลิศพรกุลรัตน์⁵
Nuttaporn Lawthong^{1*} Purin Thepsathit² Chanut Poondej³ Ittipaat Suwathanpornkul⁴
and Thanita Lerdpornkulrat⁵

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและผลลัพธ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยา ได้แก่ ความยืดหยุ่นสูงระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเองในระดับที่แตกต่างกัน ตัวอย่างวิจัยคือ นักศึกษา 1,409 คน และคณาจารย์ 274 คน โดยใช้แบบวัดการจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและสถิติทดสอบไคแอสควร์ ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์การเรียนรู้ และข้อจำกัดการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ นักศึกษารับรู้ว่าตนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่คณาจารย์จัดการเรียนรู้แบบบรรยายในแพลตฟอร์มออนไลน์ การประเมินการเรียนรู้เกิดจากการเข้าเรียน นักศึกษารับรู้การประเมินจากการทดสอบแบบออนไลน์ ขณะที่คณาจารย์ใช้การประเมินผลงาน นักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ความรู้และทักษะปฏิบัติที่ได้รับจากการเรียนลดลง ขณะที่คุณลักษณะอันพึงประสงค์จากการเรียนไม่มีการเปลี่ยนแปลง เมื่อเทียบกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ นักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาในระดับสูงจะมีการรับรู้ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบออนไลน์, การประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์, การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Article Info: Received 30 September, 2023; Received in revised form 13 February, 2024; Accepted 19 February, 2024

^{1,2} อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีเมล: Nutthaporn.l@chula.ac.th and purin.tepsatit@gmail.com
Lecturer in Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Email: Nutthaporn.l@chula.ac.th and purin.tepsatit@gmail.com

^{3,5} อาจารย์ประจำ คณะสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Lecturer in Faculty of Innovation Learning Center, Srinakharinwirot University

Email: chanutp@gs.swu.ac.th and thanita@gs.swu.ac.th

⁴ อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Lecturer in Department of Educational Measurement Evaluation and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Email: ittipaatresearch@gmail.com

* Corresponding Author

หมายเหตุ : ได้รับทุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

Abstract

This study aimed to 1) analyze student-centered learning and assessment of higher education teachers and students during the COVID-19 pandemic as well as their ability to meet learning objectives, and 2) compare the online learning efficiency of students with four psychological attributes, consisting of student-teacher engagement, online learning characteristics, self-directed learning, and self-assessment. The sample included 1,409 university students and 274 teachers. The research instrument was a student-centered online learning and assessment scale. Data were analyzed via descriptive statistics and a chi-squared test. The results revealed that the sample struggled with unstable Internet or WIFI connection, a lack of technological devices, and ineffective performance in learning. While students perceived themselves as being able to self-learn, teachers primarily used lectures on online platforms. Along with attendance, students perceived that teacher used testing for assessment, while teachers used task assignments. Compared to a traditional classroom, students also believed that their knowledge and skills acquired through online learning were lower, while their attribute was maintained. Students with a high level of the four psychological attributes indicated a better perception of online learning efficiency at the .05 level of significance.

Keywords: online learning, online learning assessment, learner-centered learning

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ส่งผลให้มหาวิทยาลัยต้องเตรียมพร้อมรับมือ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ (Mukhtar et al., 2020; Ali, 2020) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างกระทันหัน Baticulon et al. (2021) กล่าวว่า สิ่งที่เป็นอุปสรรคของการเรียนรู้แบบออนไลน์สำหรับนักศึกษา คือ ความยากลำบากในการปรับรูปแบบการเรียนรู้ การมีปัจจัยพื้นฐานที่ไม่เหมาะสมในการเรียนรู้แบบออนไลน์ ความยากในการสื่อสารกับผู้สอน การขาดแคลนอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร อีกทั้งนักศึกษายังมีอุปสรรคอื่น ๆ ได้แก่ ความยากลำบากในการจัดการกับสภาวะทางจิตใจ การขาดทักษะทางเทคโนโลยี การมีภาระทางบ้านที่ต้องรับผิดชอบ การขาดสิ่งจำเป็นพื้นฐานต่าง ๆ ต้องการรายพิเศษระหว่างเรียนเพื่อให้สามารถซื้อหาอุปกรณ์เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอุปสรรคดังกล่าว เป็นสิ่งที่ขัดขวางการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรง จากอุปสรรคในการปรับรูปแบบการเรียนรู้ที่กล่าวส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนควรจะได้ฝึกปฏิบัติและทำกิจกรรม (สุนน อมรวิวัฒน์, 2541) รวมถึงส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้และประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมชีวิตของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สุนน อมรวิวัฒน์, 2541)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ควรมีลักษณะเป็นการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน ไม่เพียงแต่การสอนในสิ่งที่ผู้สอนต้องการ ซึ่งการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริง รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดการสร้างนิเวศการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้เป็นรายบุคคล (ASEAN University Network: AUN, 2020) ดังนั้น การได้มาซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 วิธีและลักษณะการจัดการเรียนรู้และการประเมินแบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่ควรหาคำตอบ

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน และทราบถึงการดำเนินการแก้ไขการจัดการเรียนรู้และการประเมินที่ควรจะเป็น เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

การทบทวนวรรณกรรม

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ได้มีการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเกี่ยวกับการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ โดยจัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผู้สอนส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม หรือระบบนิเวศการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ แนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีความสอดคล้องกับเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ซึ่งระบุว่า กิจกรรมการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ แสวงหาความรู้และเลือกวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจำเป็นต้องทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (AUN, 2020)

วิธีการจัดการเรียนรู้ของสถาบันระดับอุดมศึกษาข้างต้น ซึ่งปัจจุบันนิยมเรียกว่า การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มุลินีความคิดสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และการศึกษา (Creativity, Culture and Education) ได้สรุปประเด็นลักษณะการจัดการเรียนเชิงรุก จำแนกเป็น 12 ลักษณะ ดังนี้ 1) บทบาทของผู้สอนมีลักษณะท้าทายกระตุ้นเร้าให้เกิดความคิด การลงมือปฏิบัติ มากกว่าชี้แนะ 2) ลักษณะการจัดกิจกรรมในการเรียนรู้ใกล้เคียงกับสถานการณ์ความจริง มากกว่าลักษณะการจำลองหรือการสมมติ 3) การจัดสรรเวลาในการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากกว่าการวางแผนขั้นตอนและระยะเวลาที่จำกัด 4) ลักษณะการเรียนจัดพื้นที่การเรียนรู้ มีลักษณะเอื้อให้มีการลงมือปฏิบัติมากกว่าการจัดห้องเรียนแบบนั่งฟังบรรยาย 5) ลักษณะภาระงานที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ มีลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการทำงานเป็นรายบุคคล 6) ลักษณะการทำกิจกรรมการเรียนรู้ มีลักษณะสังเกตกระบวนการทำงานมากกว่าการได้รับเพียงผลลัพธ์จากการทำงาน 7) ลักษณะการดำเนินกิจกรรม มีลักษณะการเคลื่อนไหวมากกว่าการอยู่นิ่งกับที่ 8) แหล่งการเรียนรู้ มีลักษณะเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง กับการทำงานแลกเปลี่ยนกับเพื่อน มากกว่าการเรียนรู้จากผู้สอนเพียงแหล่งเดียว 9) บรรยายการเรียนรู้ มีลักษณะให้ความสำคัญถึงอารมณ์ความรู้สึก จิตใจของผู้เรียน มากกว่าที่จะละเลยสิ่งเหล่านี้ 10) การมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีลักษณะคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคนมากกว่าให้ความสำคัญเพียงบางคน 11) บทบาทของผู้เรียน มีลักษณะให้ผู้เรียนจัดการตนเองมากกว่าการรับฟังคำสั่ง 12) การสะท้อนการเรียนรู้ มีลักษณะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการจำกัดหรือไม่เปิดโอกาสให้สะท้อนประสบการณ์เรียนรู้เลย (Creativity, Culture and Education, 2012; Spencer et al. 2012; Collard et al., 2016)

การประเมินการเรียนรู้ที่กำหนดโดย AUN-QA ได้ให้ความสำคัญกับการใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย โดยต้องสื่อสารให้กับผู้เรียนอย่างชัดเจนเกี่ยวกับมาตรฐาน กระบวนการประเมินเพื่อพัฒนา และเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และยุติธรรมในการประเมิน ให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสมทันทั่วทั้งที่ (AUN, 2020) และเกิดควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้และการประเมินแบบออนไลน์ มีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านความรู้ (knowledge) ทักษะปฏิบัติ (skill) และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ (attribute) รวมถึงคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพในอนาคต ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ (student- teacher engagement)

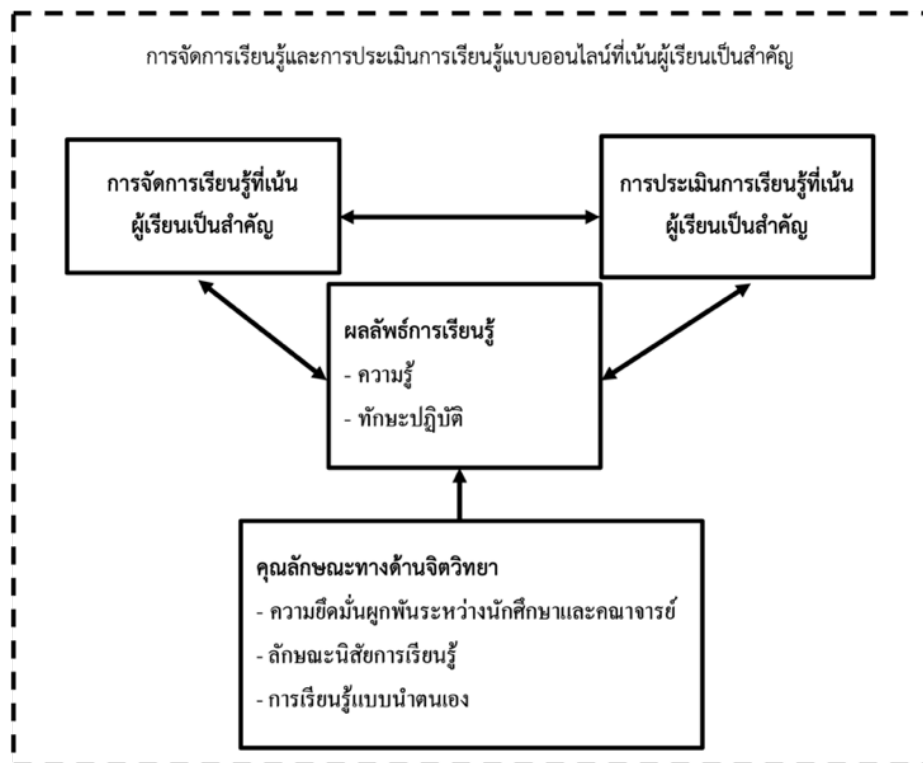
(Moore, 1989; McGuire & Castle, 2010; Abou-Khalil et al., 2021) ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (online learning characteristics) (Joosten & Cusatis, 2020) การเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) (Durnali, 2020) และความสามารถในการประเมินตนเอง (self-assessment) (Francis, 2017; Yan, 2018; Yan & Brown, 2017)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผลลัพธ์ การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ในขณะเดียวกัน ผลการวิจัยที่ผ่านมาสนับสนุนว่าผลลัพธ์การเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางจิตวิทยา 4 ตัวแปร ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะนิสัยการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเอง ดังภาพ 1

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและ ผลลัพธ์ การเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19
- 2) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทาง จิตวิทยา ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และ ความสามารถในการประเมินตนเองในระดับที่แตกต่างกัน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปริมาณแบบบรรยาย (descriptive research) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ประชากรและตัวอย่างวิจัย คือ นักศึกษาและคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย จำแนก ตามประเภทของกลุ่มสถาบัน ได้แก่ มหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มหาวิทยาลัยราช มงคล มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเอกชน และวิทยาลัยชุมชน และกลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ สุขภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยคำนึงและคำนวณขนาดตัวอย่างวิจัยโดยใช้ตารางของ Yamane (1967) ร่วมกับ Krejcie and Morgan (1970) ที่ความเชื่อมั่น 95 ความคลาดเคลื่อน ± 5 ซึ่งจะมีขนาดตัวอย่างวิจัยที่เป็นนักศึกษา 400 คน และคณาจารย์ 200 คน และดำเนินการเก็บข้อมูลให้มากกว่าที่กำหนดเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล โดยตัวอย่างวิจัยเป็นนักศึกษาจำนวน 1,409 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (73.03%) มหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ (71.68%) และศึกษาในคณะทางสังคมศาสตร์ (49.25%) สำหรับคณาจารย์จำนวน 274 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (64.23%) มหาวิทยาลัยของรัฐและในกำกับของรัฐ (54.01%) และสอนในคณะทางสังคมศาสตร์ (57.66%)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดการจัดการเรียนรู้และการประเมินแบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ สำหรับนักศึกษาและคณาจารย์ พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ข้อคำถามงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง (ทิพอาภา กลิ่นคำหอม, 2556; North Carolina Community College System, (n.d.); Penn State University, (n.d.); Yan, 2018; Yang et al., 2020) มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert-Scale) 4 ระดับ ทั้งนี้ได้ทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตมิติกับนักศึกษาจำนวน 60 คน เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ เพื่อพัฒนาเป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์

การนำเสนอหลักฐานคุณสมบัติทางจิตมิติด้านความตรงเชิงเนื้อหา ใช้ดัชนีความสอดคล้องและความ เป็นตัวแทน (relevance and representation index) ซึ่งให้คะแนน 1-3 คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 2.50 ขึ้นไป ด้านความเที่ยงใช้วิธีหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธี สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคที่มีค่าตั้งแต่ .70 ขึ้นไป (George & Mallery, 2003 as cited in Gliem & Gliem, 2003) และ ค่าอำนาจจำแนกจากค่าความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมที่มีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (Ferketich, 1991) ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีข้อคำถามในแบบวัดลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบ ออนไลน์ของคณาจารย์ มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แต่เมื่อพิจารณาความสมดุลของความเป็น ตัวแทนของเนื้อหา จึงดำเนินการอนุโลมเก็บข้อคำถามไว้โดยใช้การปรับข้อคำถาม โครงสร้างและค่าคุณสมบัติ ทางจิตมิติสำหรับตัวแปรที่มีการวัดแบบมาตรประมาณค่าของแบบวัดแสดงในตาราง 1

ตาราง 1

คุณสมบัติทางจิตมิติของข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าในแบบวัด

ตัวแปร	จำนวนข้อ	คุณสมบัติทางจิตมิติ		
		ดัชนีความ สอดคล้อง	ความ เที่ยง	อำนาจ จำแนก
1. สภาพปัญหาในการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษา	25	2.50-3.00	.96	0.67-0.77
2. สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของคณาจารย์	25	2.50-3.00	.95	0.49-0.73
3. ลักษณะการประเมินในการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษา	13	2.63-3.00	.95	0.68-0.81
4. ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของคณาจารย์	25	2.50-3.00	.93	0.26-0.72
5. ความยืดหยุ่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์	11	2.50-3.00	.96	0.77-0.86
6. ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้แบบออนไลน์	12	2.50-3.00	.95	0.68-0.82
7. การเรียนรู้แบบนำตนเอง	5	2.50-3.00	.88	0.74-0.80
8. ความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ตนเอง	10	2.50-3.00	.94	0.76-0.83

หมายเหตุ : ตัวอักษรขีดเส้นใต้ หมายถึง ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า .30, ตัวแปรที่ 7-10 เป็นการประยุกต์ใช้จากงานวิจัยที่ผ่านมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดทำแบบวัดในรูปแบบออนไลน์และส่งไปยังคณาจารย์ผ่านอีเมลและลิงก์ เพื่อให้คณาจารย์ส่งไปยังนักศึกษา ในเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน พ.ศ.2564 โดยได้รับพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์เลขที่ SWUEC 279/64s

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติทดสอบไคสแควร์ โดยในการรายงานผลจะนำเสนอเฉพาะผลการตอบที่ครบถ้วนสมบูรณ์เท่านั้น ซึ่งอาจทำให้ยอดรวมไม่ตรงกับยอดรวมทั้งหมด

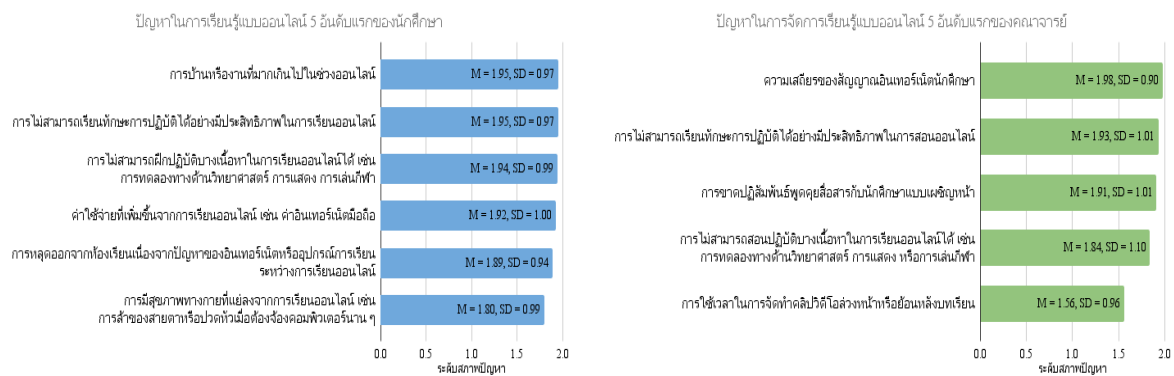
ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้และการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและผลลัพธ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์

ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ร่วมกันเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่สำคัญอันดับแรกคือ ปัญหาความเสถียรของอินเทอร์เน็ตหรือประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งก่อให้เกิดการหลุดออกจากห้องเรียนออนไลน์ระหว่างที่มีกระบวนการเรียนรู้ โทรศัพท์มือถือร้อนและติดขัด ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องในระหว่างที่เรียน ปัญหาอีกประการคือ ข้อจำกัดของการเรียนด้านทักษะปฏิบัติผ่านการเรียนออนไลน์ เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การแสดง หรือการเล่นกีฬา จึงทำให้การเรียนการสอนภาคปฏิบัติขาดประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับการเรียนในห้องเรียนที่สามารถสังเกตกระบวนการลงมือปฏิบัติได้โดยตรง สำหรับประเด็นปัญหาที่นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ต่างกัน คือ นักศึกษารับรู้ปัญหา เรื่องการบ้านหรืองานที่มากเกินไปในช่วงออนไลน์ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนออนไลน์ เช่น ค่าอินเทอร์เน็ตมือถือ และปัญหาสุขภาพทางกาย เช่น การล้าของสายตา ส่วนคณาจารย์รับรู้ปัญหา เกี่ยวกับการขาดปฏิสัมพันธ์พูดคุยสื่อสารกับนักศึกษาแบบเผชิญหน้าและการใช้เวลาในการจัดทำคลิปวิดีโอล่วงหน้าหรือย้อนหลังบทเรียน แสดงดังภาพ 2

ภาพ 2

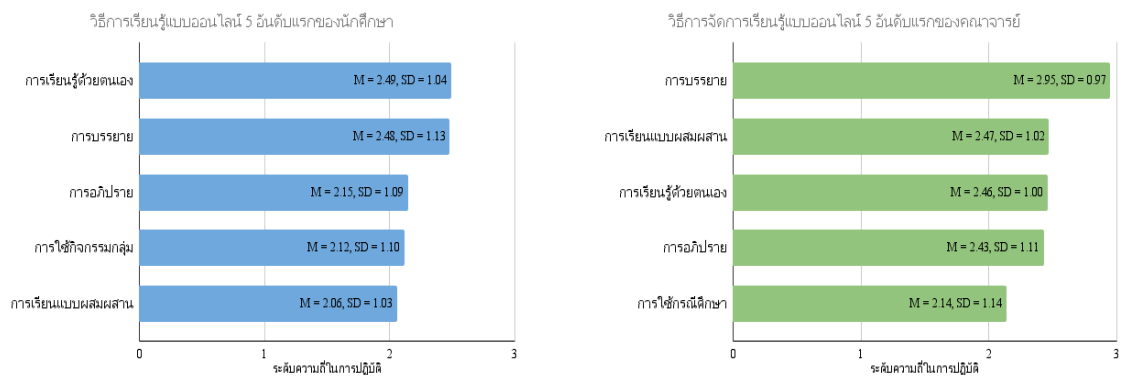
การรับรู้สภาพปัญหาในการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์



ผลการวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ตรงกันเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การบรรยาย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนแบบผสมผสาน และการอภิปราย สำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ต่างกัน ได้แก่ นักศึกษารับรู้ว่าตนเองเรียนรู้ผ่านวิธีการใช้กิจกรรมกลุ่ม ส่วนคณาจารย์รับรู้ว่าตนเองจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการใช้กรณีศึกษา แสดงดังภาพ 3

ภาพ 3

การรับรู้วิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์



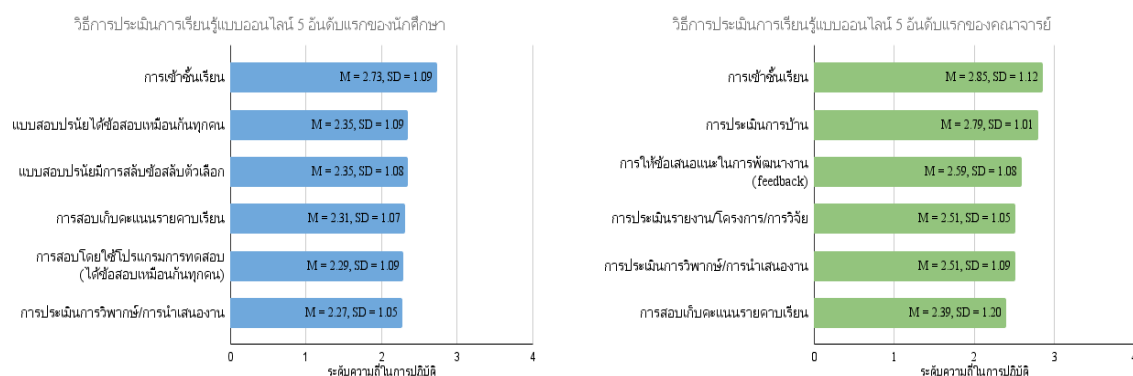
สำหรับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบออนไลน์ นักศึกษาและคณาจารย์เห็นว่า มีการแจ้งแพลตฟอร์มในการส่งงานและกำหนดเวลาในการส่งงานที่ชัดเจน นักศึกษาสามารถสอบถามหรือตอบคำถามของผู้สอนระหว่างเรียนได้หลายรูปแบบ ทั้งถามในห้องเรียนออนไลน์ เป็ดไมค์ (unmute) หรือส่งข้อความ (chat box) สำหรับลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์ที่รับรู้ต่างกัน คือ นักศึกษารับรู้ว่าตนเองใช้เวลาส่วนใหญ่ฟังบรรยาย ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์เพื่อทำงานกลุ่ม/โครงการ/วิจัย ผู้เรียนและเพื่อนเรียนรู้ร่วมกันผ่านการทำห้องประชุมย่อย (break-out room) รวมถึงผู้เรียนได้ศึกษาคัลิวิดิโอ/บทเรียน/แบบฝึกหัดเพิ่มเติม ส่วนคณาจารย์มีการรับรู้ว่า ผู้เรียนนำเสนองานผ่านการ share หน้าจอของตนเองเพื่อประกอบการนำเสนอ

ผลการวิเคราะห์การประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ตรงกันเกี่ยวกับการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในการประเมินการเข้าชั้นเรียน เช่น การเรียกชื่อหรือการพิมพ์ชื่อ การเช็คชื่อผ่านการทำกิจกรรมหรือการส่งงาน หรือการใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน การประเมินจากการวิพากษ์/การนำเสนอ และ การสอบเก็บคะแนนรายคาบ ส่วนการรับรู้ที่ต่างกัน พบว่า นักศึกษารับรู้ว่าตนเองได้รับการประเมินผ่านการทดสอบจากข้อสอบแบบปรนัย ทั้งที่

ได้รับข้อสอบเหมือนกันและสลับข้อสอบ และการใช้โปรแกรมการทดสอบที่ได้ข้อสอบเหมือนกัน ขณะที่คณาจารย์รับรู้ว่าตนเองประเมินนักศึกษาผ่านการตรวจการบ้าน การให้ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลย้อนกลับในการพัฒนางาน เช่น การเขียนข้อความและข้อเสนอแนะในผลงานของผู้เรียน และทางวาจา เช่น การบันทึกเสียงหรือวิดีโอ หรือการประเมินรายงาน/โครงการ/การวิจัย แสดงดังภาพ 4

ภาพ 4

การรับรู้ลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาและคณาจารย์



นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ลักษณะของการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ร่วมกัน คือ การทำกิจกรรมหรืองานที่มอบหมายหลายรูปแบบ การทดสอบแบบออนไลน์ การให้น้ำหนักในการตัดเกรดจาก ผลงาน การสอบถามเหตุผลหรือขอตรวจทานการให้คะแนนจากผู้สอน และผู้สอนสามารถตอบคำถามของ ผู้เรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ ตามที่กำหนด รวมถึงผู้สอนให้คำแนะนำภายหลังจากการนำเสนอของนักเรียน ส่วนการรับรู้ที่ต่างกันของนักศึกษาและคณาจารย์ คือ นักศึกษารับรู้ว่าผู้สอนให้ข้อเสนอแนะและโอกาส ปรับปรุงชิ้นงานของผู้เรียนก่อนส่งเพื่อรับการตัดสินให้คะแนน และมีแพลตฟอร์มที่ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบ เพื่อทบทวนบทเรียน (assessment for learning)

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ ซึ่งพิจารณาจากการรับรู้ของนักศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนในชั้นเรียนปกติ นักศึกษารับรู้ว่า ผลการเรียนรู้ของตนเองแย่งลงจำนวน 546 คน (39.5%) รองลงมาคือ ไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 530 คน (38.3%) และดีขึ้น จำนวน 307 คน (22.2%) ส่วน คณาจารย์ส่วนใหญ่ พบว่า ประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของตนเองไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 116 คน (44.8%) รองลงมาคือแย่งลง จำนวน 79 คน (30.5%) และดีขึ้น จำนวน 64 คน (24.7%) ผลการวิเคราะห์การรับรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะปฏิบัติ และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ได้รับจากการ เรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาได้รับความรู้ร้อยละ 52.6% ส่วนใหญ่ นักศึกษาได้รับการฝึกฝนทักษะปฏิบัติร้อยละ 52.5% และส่วนใหญ่นักศึกษามี คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ไม่เปลี่ยนแปลง จำนวน 658 คน (46.8%)

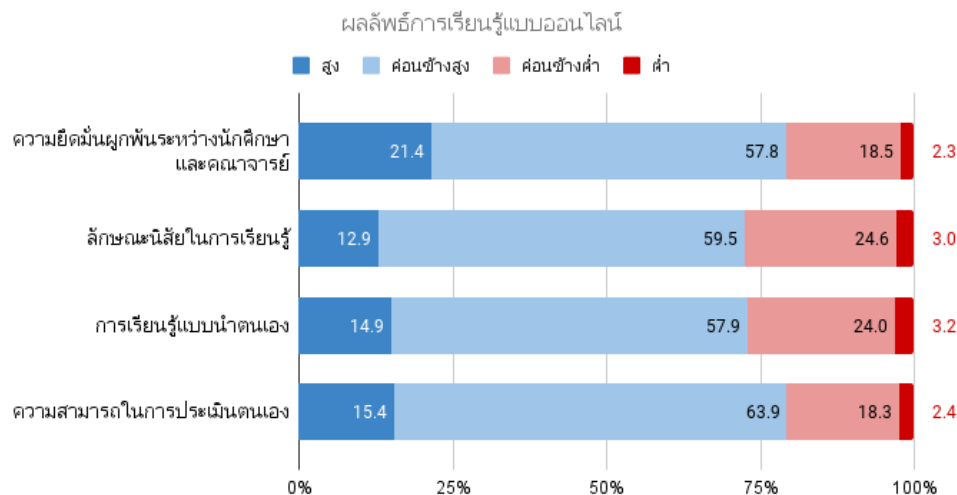
2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาในระดับที่ แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางจิตวิทยาของนักศึกษา 4 ตัวแปร มีผลดังนี้ ผลลัพธ์ความยึดมั่นผูกพันระหว่าง นักศึกษาและคณาจารย์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง จำนวน 847 คน (57.8%) ผลลัพธ์ลักษณะนิสัยการเรียนรู้แบบ ออนไลน์ ส่วนใหญ่มีอยู่ในระดับค่อนข้างสูง จำนวน 876 คน (59.5%) ผลลัพธ์การเรียนรู้แบบนำตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับ

ค่อนข้างสูง จำนวน 851 คน (57.9%) และผลลัพธ์ความสามารถในการประเมินตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างสูง จำนวน 937 คน (63.9%) แสดงดังภาพ 5

ภาพ 5

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะทางจิตวิทยา 4 ตัวแปร



ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ตามการรับรู้ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่แตกต่างกัน 4 ระดับ ได้แก่ ได้แก่ สูง (2.51 – 3.00 คะแนน) ค่อนข้างสูง (1.51 – 2.50 คะแนน) ค่อนข้างต่ำ (0.51 – 1.50 คะแนน) และต่ำ (0.00 – 0.50 คะแนน) โดยใช้สถิติไคสแควร์ เพื่อศึกษาว่า นักศึกษาที่มีระดับของคุณลักษณะทางจิตวิทยา 4 ตัวแปรที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อการรับรู้ประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์แตกต่างกันหรือไม่ โดยผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาทั้ง 4 ตัวแปรในระดับสูง จะมีการรับรู้ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ผลการเรียนรู้เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ ความรู้ ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีขึ้นหรือมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาทั้ง 4 ตัวแปรในระดับอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ผลการวิเคราะห์แสดงดังภาพ 6

ภาพ 6

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาแตกต่างกัน

ตัวแปร	ระดับ	ผลการเรียนออนไลน์กับชั้นเรียนปกติ			ด้านความรู้			ด้านทักษะปฏิบัติ			ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์		
		ดีขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	แย่ลง	มากขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	น้อยลง	มากขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	น้อยลง	มากขึ้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	น้อยลง
ความยึดมั่นผูกพัน	สูง	87	119	92	65	111	120	70	114	117	84	145	73
	ค่อนข้างสูง	168	304	330	103	271	427	128	245	434	126	393	292
	ค่อนข้างต่ำ	49	96	110	20	74	160	33	64	161	36	106	118
	ต่ำ	5	10	17	4	7	21	2	7	23	4	14	14
Chi-square (χ^2)		$\chi^2 = 17.93^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 39.84^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 39.34^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 43.61^{**}$, df = 6		
ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้	สูง	77	62	41	67	50	62	58	65	58	75	74	32
	ค่อนข้างสูง	177	348	303	92	309	420	139	267	425	143	428	264
	ค่อนข้างต่ำ	48	118	172	30	102	209	33	94	217	29	145	173
	ต่ำ	7	1	33	3	2	37	3	4	35	3	11	28
Chi-square (χ^2)		$\chi^2 = 106.16^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 127.22^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 77.48^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 139.23^{**}$, df = 6		
การเรียนรู้แบบนำตนเอง	สูง	83	75	52	69	62	76	61	73	75	79	93	37
	ค่อนข้างสูง	172	326	307	90	313	399	134	266	411	135	417	262
	ค่อนข้างต่ำ	48	122	157	31	82	216	36	83	214	34	133	170
	ต่ำ	6	6	33	2	6	37	2	8	35	2	15	28
Chi-square (χ^2)		$\chi^2 = 78.14^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 118.21^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 64.70^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 124.28^{**}$, df = 6		
ความสามารถในการประเมินตนเอง	สูง	88	70	57	73	64	76	64	79	72	84	94	38
	ค่อนข้างสูง	179	377	333	101	337	445	144	292	458	145	461	292
	ค่อนข้างต่ำ	36	81	132	15	59	179	22	55	178	18	94	145
	ต่ำ	6	1	27	3	3	28	3	4	27	3	9	22
Chi-square (χ^2)		$\chi^2 = 9.94^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 134.21^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 82.26^{**}$, df = 6			$\chi^2 = 148.75^{**}$, df = 6		

หมายเหตุ : *p < .05, **p < .01

อภิปรายผล

สภาพปัญหาการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่พบในงานวิจัยครั้งนี้ อาจเกิดขึ้นจากความไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของคณาจารย์ในประเทศไทย ซึ่งจากการศึกษาของ Ali (2020) พบว่า หาก สถาบันการศึกษาเคยจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์มาก่อน เช่น มีประสบการณ์การใช้แอปพลิเคชันประชุม ออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้อยู่แล้ว การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การเรียนรู้จะมีความราบรื่นมากขึ้นและ การเปลี่ยนแปลงไปสู่การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่รวดเร็วจากสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ทำให้รูปแบบของการเรียนรู้ แบบออนไลน์ที่เกิดขึ้น จะเป็นลักษณะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลแบบฉุกเฉิน (Emergency Remote Teaching) มากกว่าการศึกษารูปแบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Online Education) ที่ต้องอาศัย การวางแผน การเตรียมพร้อม การพัฒนาอย่างเป็นระบบ และมีแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม การศึกษารูปแบบ ออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพจะมีเป้าหมายเพื่อสร้างนิเวศการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ครอบคลุม แต่การจัดการเรียนรู้ทางไกลแบบฉุกเฉิน จะเป็นการจัดการเรียนรู้แบบชั่วคราวแบบออนไลน์ (Hodges et al., 2020)

จากสภาพปัญหาที่นักศึกษาและคณาจารย์รับรู้ร่วมกัน เกี่ยวกับความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ที่ใช้การเรียนรู้แบบออนไลน์ มีความสอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ในประเทศฟิลิปปินส์ของ Baticulon et al. (2021) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ต้องเปลี่ยนจากการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือการเรียนแบบผสมผสานไปสู่การเรียนรู้แบบออนไลน์เต็มรูปแบบนั้น ไม่สามารถปฏิบัติได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว รวมถึงการเปลี่ยนแปลงยังเกี่ยวข้องกับปัญหาการขาดสิ่งจำเป็นในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ตของทั้งนักศึกษาและคณาจารย์ด้วย (Crawford et al., 2020) นอกจากนี้ การรับรู้ของคณาจารย์เกี่ยวกับการขาดปฏิสัมพันธ์ในการพูดคุยกับนักศึกษาแบบเผชิญหน้า ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Dhawan (2020) ที่พบว่า ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบออนไลน์ คือ การรู้สึกขาดความเป็นมิตร การดูแลเอาใจใส่ (human touch) และความเข้าใจ (empathetic) ในการสื่อสาร (direct

communication) ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน นอกจากนั้นทั้งนักศึกษาและคณาจารย์ต่างประสบปัญหาเรื่องของการบริหารจัดการเวลา ซึ่งสอดคล้องจากการศึกษาครั้งนี้ ที่พบว่า คณาจารย์รับรู้ว่ามีปัญหาในการจัดสรรเวลาในการทำคลิปวิดีโอล่วงหน้าหรือย้อนหลังบทเรียน

จากการวิเคราะห์วิธีการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่า คณาจารย์ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ บรรยายมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้อย่างฉับพลันทำให้คณาจารย์เลือกวิธีการ เรียนรู้แบบบรรยายมาใช้ในแพลตฟอร์มแบบออนไลน์แทนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ทั้งนี้เนื่องจากการ เรียนรู้แบบออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 ในประเทศไทย มีลักษณะเป็นการจัดการเรียนรู้ทางไกล แบบฉุกเฉิน ดังนั้นการคาดหวังให้คณาจารย์สามารถปรับตัวได้ทันทีจึงเป็นสิ่งที่ยาก (Hodges et al., 2020) การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้มาเป็นรูปแบบออนไลน์ ไม่เพียงแต่เป็นปัญหาด้านพื้นที่การเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังเป็นปัญหาด้านกลวิธีการสอนด้วย ในการเตรียมพร้อมคณาจารย์ในเรื่องสื่อการเรียนรู้ หลักสูตร และการ ประเมินจึงมีความสำคัญในการเรียนรู้แบบออนไลน์เช่นกัน (Ali, 2020; Marinoni et al., 2020) นอกจากนี้ การสนับสนุนคณาจารย์ในด้านแพลตฟอร์มหรือโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น PowerPoint, Google Classroom หรือ Moodle ยังมีส่วนสำคัญที่ช่วยลดผลกระทบ ช่วยให้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีประสิทธิภาพ รวมถึงการทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้มากขึ้น (Crawford et al., 2020) ดังนั้น การจัดอบรมให้คณาจารย์เข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบเชิงรุก และออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการ เรียนรู้จึงมีความสำคัญ ดังที่ ทิศนา แคมณี (อักษร เอ็ดดูเคชั่น, ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา รายวิชา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา เชื่อมโยงความรู้ สร้างความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การทำกิจกรรมที่มีครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก สร้างลักษณะนิสัยและแรงบันดาลใจ ในการเรียนรู้ที่ส่งผลให้เกิดลักษณะของผู้เรียนที่เรียนรู้แบบนำตนเอง เสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต ขณะที่นักศึกษารับรู้ ว่าตนเองใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีการปรับตัวในการเรียนรู้ในรูปแบบเชิงรุกได้มากกว่า คณาจารย์ รวมถึงการเรียนรู้ได้ดีจากการอภิปรายหรือการเรียนรู้ผสมผสาน เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (ชุดิวัฒน์ สุวดีพิงค์ และอุบล ทองปัญญา, 2563)

จากผลการวิเคราะห์การประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ ผู้สอนมีแนวโน้มในการใช้เครื่องมือที่ไม่ใช้การทดสอบมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามผู้เรียนอาจไม่ได้รับรู้ว่าคุณได้ถูกประเมินผ่านรูปแบบการประเมินการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับ แต่รับรู้ว่า ประเมินนักศึกษาผ่านการทดสอบหรือการประเมินชิ้นงาน การปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมินของผู้สอน เช่น การมอบหมายชิ้นงานหรือการประเมินจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองของผู้เรียน มีลักษณะของการประเมินแบบทางเลือก (alternative assessment) ที่ประกอบด้วย การประเมินการภาคปฏิบัติ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน การจัดทำเกณฑ์ให้คะแนนแบบรูบริก และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งเป็นการประเมินที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การพิจารณาสัมฤทธิ์ผลของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนเป็น สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับแรก (Hodges et al., 2020) จากการศึกษานี้ พบว่า นักศึกษารับรู้ว่าคุณ และทักษะปฏิบัติที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบออนไลน์ลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์การเรียนรู้และความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งข้อค้นพบเบื้องต้นจากการวิจัยนี้ การขาดทักษะการจัดการเรียนรู้ของเชิงรุก และ การทำสื่อการเรียนการสอน เป็นปัญหาอันดับต้นของคณาจารย์ สอดคล้องกับการศึกษาของชุดิวัฒน์ สุวดีพิงค์ และอุบล ทองปัญญา (2563) ที่พบว่า คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยมีความรู้ ด้านการออกแบบการสอนและการใช้เทคโนโลยีในการสอนยุคดิจิทัลน้อย ขณะที่ปัญหาที่เกิดขึ้นของนักศึกษาเป็นการขาดทักษะการกำกับตนเอง และไม่มีสมาธิในการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากนักศึกษามีภาระทางบ้านที่ต้องรับผิดชอบ การขาด

สิ่งจำเป็นพื้นฐานต่าง ๆ อาจทำให้ต้องการรายพิเศษระหว่างเรียนเพื่อให้สามารถซื้อหาอุปกรณ์เทคโนโลยีในการเรียนรู้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมาธิในการเรียนรู้ของนักศึกษาได้

นอกจากผลลัพธ์ด้านความรู้ทักษะและเจตคติของผู้เรียนแล้วคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เช่น ปฏิสัมพันธ์ การกระตุ้นในการเรียนรู้ก็เป็นปัจจัยที่ใช้พิจารณาประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้ (Hodges et al., 2020) จากผลการวิจัยนี้พบว่า นักศึกษาที่มีคุณลักษณะทางจิตวิทยาทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ความเชื่อมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเองในระดับสูง นักศึกษามีการรับรู้ด้านประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ด้านความรู้ ทักษะปฏิบัติ และ คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มสูงขึ้นหรือดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับห้องเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาซึ่งพบว่า คุณลักษณะทางจิตวิทยาเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ สำหรับการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แบบออนไลน์ของผู้เรียน (McGuire & Castle, 2010; Durnali, 2020; Francis, 2017; Hung et al., 2010; Martin & Bolliger, 2018; Moore, 1989; Yan, 2018) จึงกล่าวได้ว่า นอกจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทักษะความสามารถของผู้สอนที่มีผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ปัจจัยอันเนื่องมาจากคุณลักษณะทางจิตวิทยาของผู้เรียนยังสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนอีกด้วย

เมื่อพิจารณาคุณลักษณะสำคัญของคุณลักษณะทางจิตวิทยาทั้ง 4 ตัวแปร ประกอบด้วย 1) ความเชื่อมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะสำคัญคือ การที่ผู้สอนสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนออนไลน์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญคือ การที่ผู้เรียนสนุกและมั่นใจว่าตนเองประสบความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ 3) การเรียนรู้แบบนำตนเอง ลักษณะสำคัญคือ การที่ผู้เรียนเรียนรู้จากการเขียนและโพสต์ข้อความในแพลตฟอร์ม และ 4) ความสามารถในการประเมินตนเอง ลักษณะสำคัญคือ ผู้เรียนมักสังเกตจุดบกพร่องหรือส่วนที่ทำได้ไม่ดีจากการทำแบบฝึกหัดเพื่อให้รู้ว่าตนเองต้องเรียนรู้ส่วนใดเพิ่มเติม ซึ่งข้อค้นพบเหล่านี้ มีคุณค่าในการใช้เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างตัวแปรปัจจัยวิธีการสอนของผู้สอน และตัวแปรตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาว่าไม่ได้เป็นการศึกษาผลกระทบของการเรียนรู้แบบออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 เท่านั้น แต่ยังสามารถถอดบทเรียนเพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือแบบผสมผสานที่ยังคงแนวคิดของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1) หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา ที่มุ่งสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบของออนไลน์ควรคำนึงถึงความพร้อมและการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ รวมถึงการสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาหรือมาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจต่ำ

2) การวัดประเมินผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีเป้าหมายในการประเมินผล ได้แก่ การประเมินผลเพื่อการตัดสินสรุป (summative assessment) และการประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (formative assessment) ควรมีข้อคำนึงในการออกแบบเครื่องมือในการวัดประเมินผลที่แตกต่างกัน ดังนี้

การประเมินผลเพื่อการตัดสินสรุป ควรมีการพูดคุยทำความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำหนักของการประเมินและวิธีการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน สำหรับการทดสอบควรมีโปรแกรมการบริหารจัดการทดสอบที่มีประสิทธิภาพในการล็อกหน้าจอเพื่อป้องกันการค้นหาข้อมูลตามเว็บไซต์ต่าง ๆ การสุ่มสลับข้อคำถามหรือตัวเลือก การเลือกข้อคำถามจากคลังข้อสอบ การตรวจสอบคำตอบที่ได้จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หากสถาบันการศึกษาขาดความพร้อมด้านโปรแกรมการทดสอบ อาจใช้รูปแบบการทดสอบแบบเปิดตำรา (open book) ที่ให้เวลา

เพียงพอในการทดสอบ การสร้างแบบสอบเพื่อวัดทักษะการคิดขั้นสูง โดยมีข้อคำถามหรือแบบสอบสำหรับผู้สอบเป็นรายบุคคล

การประเมินผลเพื่อการพัฒนาเรียนรู้ ควรมีแพลตฟอร์มเรียนรู้ที่บรรจุเครื่องมือการประเมินเพื่อให้นักศึกษาทำการทดสอบก่อนเรียนและได้ทบทวนบทเรียนโดยการทดสอบหลังเรียน รวมถึงการมีช่องทางให้ผู้สอนได้ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้เกิดสารสนเทศในการปรับปรุงหรือพัฒนาในการเรียนรู้ของผู้เรียนในอนาคต

3) สถาบันการศึกษาหรือมหาวิทยาลัยควรมีการจัดอบรมด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ด้านวิดีโอหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) สำหรับรายวิชาที่มีผู้เรียนเป็นจำนวนมาก โดยมีหน่วยงานในการจัดทำสื่อการเรียนรู้กลางที่มีมาตรฐานทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการนำเสนออันจะนำไปสู่การเผยแพร่ต่อสาธารณะ

4) จากลักษณะของแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีการอนุญาตให้มีการปิดเสียงหรือปิดหน้าต่าง ทำให้เกิดข้อจำกัดด้านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ควรมีการสร้างกฎและกติกาในการเรียนรู้ร่วมกัน ที่ยังคงเคารพความเป็นส่วนตัว ในขณะที่ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นพื้นที่ปลอดภัย ก่อให้เกิดความไว้วางใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติลองผิดลองถูกและแก้ไขการทำงาน

5) จากข้อจำกัดของการพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักศึกษาในการเรียนรู้แบบออนไลน์ คณาจารย์ควรมีการปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อการเรียนรู้เข้ามาช่วยหนุนเสริมการพัฒนาทักษะปฏิบัติ โดยจัดทำคลิปวิดีโอที่ช่วยให้เห็นกระบวนการปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติจริง ในทางกลับกัน นักศึกษาใช้การบันทึกวิดีโอ เพื่อสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านทักษะปฏิบัติของตนเอง เพื่อนำเสนอเป็นชิ้นงาน เพื่อเป็นหลักฐานการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติได้อีกด้วย

6) ควรมีการศึกษาค้นลักษณะทางจิตวิทยา ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ ลักษณะนิสัยในการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถในการประเมินตนเอง เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างตัวแปรปัจจัยระหว่างลักษณะการเรียนรู้และลักษณะการประเมินการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่มีผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้และการประเมินแบบออนไลน์ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชุดิวัฒน์ สุวดีทิพย์ และ อุบล ทองปัญญา. (2563). การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก.

วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารทางการศึกษา, 15(18), 23-33.

<https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ectstou/article/view/224124>

ทิพอาภา กลิ่นคำหอม. (2556). โมเดลเชิงสาเหตุของความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนและผลลัพธ์ทางการ เรียนที่เกิดจาก

อิทธิพลของครู [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University

Intellectual Repository (CUIR). <http://doi.org/10.14457/CU.the.2013.646>

สุนน อมรวิวัฒน์. (2541). การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่

แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อักษร เอ็ดดูเคชั่น. (2566, 23 กันยายน). Part1/4 | อบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ Active Learning สู่สมรรถนะ
ให้มีประสิทธิภาพ [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kpVNYvA-K7g>

ภาษาอังกฤษ

Abou-Khalil, V., Helou, S., Khalife, E., Chen, M. A., Majumdar, R., & Ogata, H. (2021). Emergency online learning in low-resource settings: effective student engagement strategies. *Education Sciences*, 11(1), 24.

Ali, W. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: a necessity in light of covid-19 pandemic. *Higher Education Studies*, 10(3), 16-25.

ASEAN University Network. (2020). *ASEAN University Network Quality Assurance: guide to AUN-QA assessment at programme level version 4.0*. ASEAN University Network.

Baticulon, R. E., Sy, J. J., Alberto, N. R. I., Baron, M. B. C., Mabulay, R. E. C., Rizada, L. G. T., Tiu, C. J. S., Clarion, C. A., & Reyes, J. C. B. (2021). *Barriers to online learning in the time of covid-19: a national survey of medical students in the Philippines*. Medical Science Educator.

Collard, P., Nemeth, S., Vince, D., & Kaderjak, A. (2016). Creating creative learning environments by creative partnerships programme—evaluation of the creative partnerships pilot mathematics programme in pécs. *Creative Education*, 7(5), 741-767.

Crawford, J., Butler-Henderson, K., Rudolph, J., Malkawi, B., Glowatz, B., Burton, R., Magni, P. A., & Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 9-28.

Creativity, Culture and Education. (2012). *Changing young lives*. CCE.

Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5-22.

Durnali, M. (2020). The effect of self-directed learning on the relationship between self-leadership and online learning among university students in turkey. *Tuning Journal for Higher Education*, 8(1), 129-65.

Ferketich, S. (1991). Focus on psychometrics aspects of item analysis. *Research in Nursing & Health*, 14(2), 165-168.

Francis, H. (2017). *The role of technology in self-directed learning: a literature review*. ACS Center for Inspiring Minds.

Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales*. <http://hdl.handle.net/1805/344>

Gossling, N. (2019). Impacting student learning outcomes by addressing basic needs of students and their families. *Master's Theses & Capstone Projects*.
https://nwcommons.nwciowa.edu/education_masters/156

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers & Education*, 55(3), 1080-1090.
- Joosten, T., & Cusatis, R. (2020). Online learning readiness. *American Journal of Distance Education*, 34(3), 180-193.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: a guide for learners and teachers*. Association Press.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Marinoni, G., Van't Land, H., & Jensen, T. (2020). *The impact of COVID-19 on higher education around the world*. IAU Global Survey Report.
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning*, 22(1), 205-222.
- McGuire, C. J., & Castle, S. (2010). An analysis of student self-assessment of online, blended, and face-to-face learning environments: implications for sustainable education delivery. *American Journal of Education*, 3(3), 36-40.
- Moore, M. G. (1989). *Three types of interaction*. Taylor & Francis.
- Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (2020). Advantages, limitations and recommendations for online learning during COVID-19 pandemic era. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), 27-31.
- North Carolina Community College System. (n.d.). *Online readiness assessment*. <https://vlc.nccommunitycolleges.edu/faculty/online-readiness-checklist/>
- Penn State University. (n.d.). *Online learning readiness questionnaire*. <http://tutorials.istudy.psu.edu/learningonline/ORQ/ORQ.htm>
- Spencer, E., Lucas, B., & Claxton, G. (2012). Progression in creativity: developing new forms of assessment. CCE.
- Yamane, T. (1967). *Statistics, an introductory analysis* (2nd ed.). Harper and Row.
- Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: towards a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(8), 1247-1262.
- Yan, Z. (2018). The self-assessment practice scale (saps) for students: development and psychometric studies. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(2). 123-135.
- Yang, H., Su, J., & Bradley, K. D. (2020). Applying the Rasch model to evaluate the self-directed online learning scale (SDOLS) for graduate students. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), 99-120.