

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์
เพื่อทดแทนห้องเรียนแบบเดิมของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา
Competency Development Model for Innovation Creation in Online
Learning Management to Replace Traditional Classrooms of
Higher Education Instructors

สุระศักดิ์ เมาเทือก^{1*} สุนันชัย ออนตะไคร้² ประกรณ์ ดุ้ยศรี³
Surasak Maotheuak^{1*} Sunanchai Ontakhrai² Parkorn Tuisry³

^{1,2,3} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(Faculty of Education, Chiang Mai University)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ (3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ (4) เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และนักศึกษาเครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถาม สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็น รูปแบบการพัฒนา แบบประเมินคุณภาพรูปแบบ แบบประเมินสมรรถนะ แบบ ประเมินนวัตกรรมและแบบบันทึกการถอดบทเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า (1) ระดับการปฏิบัติจริงการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับมากและ ระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด เจ้าหน้าที่กลุ่มเป้าหมายปฏิบัติการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ใน ระดับมากและระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมาก นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาในการเรียนออนไลน์มากที่สุด ต้องการ ซิมเน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด และมีปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (2) รูปแบบการพัฒนา ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7) การวัดและประเมินผล และ 8) ผลลัพธ์ คุณภาพรูปแบบอยู่ในระดับมาก (3) ผลการใช้รูปแบบ พบว่าสมรรถนะของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น นักศึกษามีความคิดเห็นต่อนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก (4) บทเรียนความสำเร็จของระบบผู้ช่วยอาจารย์ ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ต้นทุนเดิม 2) ใช้ทีมพัฒนา 3) สร้างความเข้าใจร่วมกัน 4) ทำงานร่วมกัน 5) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 6) สะท้อนผล

คำสำคัญ: นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การพัฒนาสมรรถนะ อาจารย์ระดับอุดมศึกษา

ABSTRACT

This research aimed to (1) analyze the current situation, problems, and needs of instructors in developing online learning management innovation; (2) develop a teacher's competency development model for producing online learning management innovation; (3) study the results of the use of the teacher's competency development model to create online learning management innovation; and (4) transcribe the lessons learned in the successful development of an instructor assistant system created as the online learning management innovation. The sample group consisted of university instructors, operational staff, and the students were obtained by the purposive sampling selection method. The research instruments included a questionnaire, development models, quality assessment form, competency assessment form, innovation assessment form and lesson learned transcription record form. The data was analyzed using frequency, percentage, mean, and content analysis. The research results revealed that (1) the practical level of the online learning management development of target group teachers was at a high level and the expectation level was at the highest level. The staff in the target groups operated to support the development of online learning management at a high level, and their expectations were at a high level. The students used laptop computers the most for online learning. It showed that there were the needs of internet sim card/internet signal the most and the problem of internet access seemed to be found the most. (2) The development model consisted : 1) principles and rationale; 2) objective of model; 3) development scope; 4) characteristics model; 5) development process; 6) roles of those involved; 7) measurement and assessment; 8) result. The quality of the model was at a high level. (3) The results indicated that the competency of teachers in the target group showed progressive. The students' opinions towards the online learning management innovation were at a high level. (4) lessons learned in the successful of the teacher assistant system consisted of: 1) cost analysis; 2) team development operation; 3) common understanding creation; 4) collaborative work; 5) knowledge exchange and 6) reflection.

KEYWORDS: Learning Innovation, Online Learning Management, Competency Development, Higher Education Instructors

**Corresponding author, E-mail: surasak.ma@cmu.ac.th Tel.089-7006646*

Received: 24 September 2023 / Revised: 12 November 2023/Accepted: 21 November 2023 /Published online: 28 December 2023

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการจัดการประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถือไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งตามแนวคิดการศึกษาทางไกล อาจจะจัดสภาพการเรียนรู้ในบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการไปสู่ผู้เรียน โดยมีการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary) ถือได้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใน

การเรียนรู้ ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ (Urdan & Weggen, 2021; Laohajatsang, 2018) บทบาทสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความยืดหยุ่นและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานแบบออนไลน์ บริหารเวลาที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นถึงแรงจูงใจในตนเอง ปรับปรุงการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง มีมุมมองระดับโลกที่กว้างขึ้น มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับการขัดเกลาและทักษะทางเทคนิคใหม่ (Shayna, 2023) นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เข้ามามีบทบาทมากขึ้นหากเกิดภาวะวิกฤติที่ส่งผลทำให้สถาบันทางการศึกษาไม่สามารถดำเนินการในชั้นเรียนได้ตามปกติ (Blaschke, 2014) แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ปัญหาด้านอุปกรณ์ดิจิทัลและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนมีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ดิจิทัลและเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต (Chung et al., 2020; Roslan & Halim, 2021) อีกทั้งอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ที่ไม่เพียงพอในกรณีที่มีคนในครอบครัวต้องเรียนออนไลน์มากกว่าหนึ่งคน จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์มากกว่าหนึ่งเครื่อง การใช้สถานที่ที่จะเรียนออนไลน์นั้นผู้เรียนบางคนอาจไม่มีความพร้อมทางด้านนี้เพราะที่อยู่อาศัยไม่เอื้อต่อการเรียนมากพอ (Hengpaijit, 2021) นอกจากนี้ผู้สอนและผู้เรียนขาดทักษะดิจิทัล ขาดความชำนาญหรือเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรม แพลตฟอร์มหรือชุดของคำสั่งสำเร็จรูปที่ถูกเขียนขึ้นมา โดยมีการทำงานร่วมกับฮาร์ดแวร์ รวมทั้งผู้เรียนอาจไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนคนอื่นและผู้สอน ส่งผลทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน (Ferri et al., 2020; Hengpaijit, 2021)

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จะประสบความสำเร็จนั้นผู้สอนควรต้องมีสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งสมรรถนะนี้ถือว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเต็ม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน (Laohajatsang, 2018; Khammanee, 2012) แต่อย่างไรก็ตามความท้าทายหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้แก่การดึงดูดให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ การที่ผู้เรียนตัดสินใจที่จะใช้งานแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดความสำเร็จของระบบการเรียนแบบออนไลน์ (Teerabulkul, 2017) ซึ่งผู้สอนจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลาย ๆ ประเภท (Multimedia) ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทันสมัย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามความต้องการ ผู้สอนต้องมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเองทุกที่ทุกเวลา อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับเนื้อหาและความพร้อมของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน รู้วิธีการสอนออนไลน์ ให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ (Jantakeeree, 2022)

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อทดแทนห้องเรียนเดิมของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา ในการนี้ ผู้วิจัยได้นำกระบวนการขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา มาใช้ในการวิจัยนี้ โดยเป็นกระบวนการขั้นนี้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ (Buason, 2019) ประโยชน์จากงานวิจัยนี้จะได้พัฒนาสมรรถนะการสร้างและออกแบบการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมแบบออนไลน์แก่อาจารย์ และได้องค์ความรู้ใหม่และวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศในการจัดการเรียนรู้และการใช้นวัตกรรมแบบออนไลน์แก่อาจารย์ ตลอดจนได้สารสนเทศในการสร้างเสริมสมรรถนะบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และเกิดกระบวนการพัฒนาระบบผู้ช่วยให้มีความเหมาะสมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นของอาจารย์ในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์
4. เพื่อถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ หมายถึง แบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสำหรับการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ ประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7) การวัดและประเมินผล และ 8) ผลลัพธ์
2. นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง แนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเดิม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน
3. สมรรถนะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเดิม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน
4. การถอดบทเรียนความสำเร็จ หมายถึง กระบวนการสกัดความรู้และประสบการณ์การดำเนินงานตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาสมรรถนะในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ โดยการศึกษาวิจัยเอกสาร การศึกษาวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิควบคู่ไปกับข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม
5. ห้องเรียนแบบเดิม หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนปกติที่มีการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอนในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดวิจัย ที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นสมรรถนะของอาจารย์ผู้สอนออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีการพัฒนาบุคลากรและหลักสูตรการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ ในการพัฒนารูปแบบประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้เกิดคุณภาพในด้านการใช้ประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง และผลลัพธ์ปลายทางจะศึกษาในประเด็นของสมรรถนะการสร้างสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์และบทบาทของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยมีดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นดำเนินการวิเคราะห์ประกอบด้วย 1) สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นการเรียนรู้ออนไลน์และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ 2) สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ออนไลน์ของของอาจารย์ 3) สภาพและความต้องการของนักศึกษา สำหรับการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในด้าน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่ง รูปแบบ ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 2.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ โดยใช้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องงานมายกร่าง ขั้นตอนที่ 2.2 สร้างรูปแบบ โดยรูปแบบประกอบด้วย 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3)ขอบเขตของการพัฒนา 4) ลักษณะรูปแบบ 5) กระบวนการพัฒนา 6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง 7)การ วัดและประเมินผลและ 8) ผลลัพธ์ และหาคุณภาพรูปแบบ โดยให้ครอบคลุม 4 ด้าน คือ ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความ เป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ขั้นตอนที่ 2.3 ทดลองใช้รูปแบบ โดยใช้รูปแบบกับอาจารย์ ระดับอุดมศึกษา 1 คนและขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ โดยนำผลของขั้นตอนที่ 2.3 มาแก้ปัญหาอุปสรรค และ ปรับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยเพิ่มเติมแนวคิดของหลักการและ เหตุผลที่เน้นถึงการเรียนรู้ในสภาวะการณ์ New Normal ปรับขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาให้มีความชัดเจนมากขึ้น เพิ่มเติมข้อมูลอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับการบันทึกวิดีโอการสอนประกอบการตัดสินใจในการเลือกใช้ เพิ่มเติมประเด็นของ การตรวจสอบสื่อที่นวัตกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพิ่มเติมการเตรียมพร้อมก่อนบันทึกวิดีโอการสอน กำหนดประเด็นให้ ผู้เรียนประเมิน/วิจารณ์วิดีโอการสอน นอกจากนี้กำหนดบทบาทผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความชัดเจนเพิ่มขึ้นพร้อมจัดทำคู่มือการใช้ งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการ พัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยนำรูปแบบไปใช้กับอาจารย์จำนวน 5 คน และทำการศึกษาผลการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผลการประเมินตนเองผลประเมินสื่อ/นวัตกรรมโดยนักศึกษา ที่เรียนในรายวิชาของอาจารย์กลุ่มเป้าหมาย และขั้นตอนที่ 4 การถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ดำเนินการขอข้อมูลผลการใช้รูปแบบและสนทนากลุ่มกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่ เป็นผู้ช่วยอาจารย์ ในการวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดัชนี ความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : PNI) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย และตัวอย่างวิจัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ประชากร คืออาจารย์ผู้สอน จำนวน 72 คน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน จำนวน 35 คน นักศึกษาจำนวน 1,200 คน ตัวอย่างวิจัย คือ อาจารย์ผู้สอน จำนวน 39 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เจ้าหน้าที่จำนวน 16 คน ได้มา โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)และนักศึกษาจำนวน 311 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย คือผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้ทดลองใช้จำนวน 1 คน ได้มา และนักศึกษาเรียนในรายวิชาของอาจารย์ผู้ทดลองใช้ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 28 คน

ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ แหล่งข้อมูลในการวิจัย กลุ่มเป้าหมาย คืออาจารย์จำนวน 5 คนที่ภาระงานสอนปีการศึกษา 2563-2564 และนักศึกษาที่เรียน ในรายวิชาของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 และในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 133 คน

ตอนที่ 4 การถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ กลุ่มเป้าหมาย คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามสภาพ ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับกลุ่มอาจารย์ประกอบด้วย ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ กลุ่มเจ้าหน้าที่ประกอบด้วยระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของของอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษา ประกอบด้วย สภาพและความต้องการสำหรับการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยแต่ละฉบับมีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีคุณภาพรูปแบบในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean=4.23, S.D = 0.50) (3) แบบประเมินคุณภาพรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการใช้ประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (4) แบบประเมินตนเองด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วยการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเต็ม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 (5) แบบประเมินนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ประกอบด้วย 1.เนื้อหา ลำดับความต่อเนื่อง กลยุทธ์การถ่ายทอดเนื้อหา กิจกรรมประกอบ การใช้ภาษา ขนาดสี ตัวอักษร ภาพกราฟิก การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ ระบบเสียง ระยะเวลา ความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน และความพึงพอใจ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00 และ(6) แบบบันทึกการถอดบทเรียนความสำเร็จในการพัฒนาระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ความเสี่ยง ข้อมูลป้อนกลับ และผลลัพธ์ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 – 1.00

ผลการวิจัย

(1) ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังในการจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ พบว่า ในภาพรวมระดับการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.02, S.D. = 0.71) และระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.92, S.D. = 0.28) และความต้องการจำเป็นอันดับแรก ได้แก่ ความต้องการใช้สื่อรูปแบบอื่นในการจัดกิจกรรมการสอนออนไลน์เพิ่มเติม (PNI=0.37) ระดับการปฏิบัติจริงและระดับความคาดหวังของเจ้าหน้าที่ในภาพรวมระดับการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.82, S.D. = 0.82) และระดับความคาดหวังอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.11, S.D. = 0.65) และความต้องการจำเป็นอันดับแรก ได้แก่ ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (PNI=0.18) และสภาพและความต้องการของนักศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่นักศึกษาได้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเรียน Online ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา คิดเป็นร้อยละ 79.17 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการชมเน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 75.64 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการระบบอินเทอร์เน็ต มีความทันสมัย สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 82.05 นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการเทคนิคที่แปลกใหม่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนคิดเป็นร้อยละ 83.33 นักศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหากล้องเข้าถึงอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 64.74 รองลงมาการเข้าถึงสื่อ / อุปกรณ์การเรียนคิดเป็นร้อยละ 53.53 ส่วนใหญ่มีปัญหาระบบอินเทอร์เน็ต ไม่มีประสิทธิภาพคิดเป็นร้อยละ 73.72

(2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ขอบเขตของการพัฒนา ลักษณะรูปแบบ กระบวนการพัฒนา บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง การวัดและประเมินผลและผลลัพธ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) หลักการและเหตุผล ประกอบด้วย ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน บทบาทสำคัญของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ บทบาทของอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในปัจจุบัน และความสำคัญของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

(2.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ประกอบด้วย เพื่อพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับผู้สอนระดับอุดมศึกษา

(2.3) ขอบเขตของการพัฒนา ประกอบด้วย สมรรถนะการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ในประเด็นความสามารถของบุคคลในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนาแนวคิด หรือ วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริม ใช้เป็นสื่อเติม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน

(2.4) ลักษณะรูปแบบ ประกอบด้วย การใช้ผู้ช่วยอาจารย์ร่วมพัฒนา การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้ การใช้ผู้ช่วยอาจารย์ร่วมพัฒนา ซึ่งผู้ช่วยอาจารย์เป็นบุคคลที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ แต่มีส่วนร่วมในการสร้าง สนับสนุนและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ในด้านการเตรียมการสอน เตรียมสื่อ/อุปกรณ์ อำนวยความสะดวกขณะสอน โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ตลอดจนรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ นอกจากนี้จะมีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีแนวคิดที่ว่าอาจารย์คือผู้ที่กำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตัวเองที่ดีที่สุดและสิ่งที่จะพัฒนานั้นมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้โดยตรง เริ่มต้นด้วยการระบุความต้องการจำเป็นจากนั้นจึงจะเป็นการจัดทำแผน (Plan) เพื่อการบรรลุความต้องการจำเป็นนั้นแล้วมีการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลตามแผน (Accomplish the Plan) และการประเมินผลงานตามแผน (Evaluation) นอกจากนี้จะมีการพัฒนาตนเองด้วยการสะท้อนคิดหรือเป็นการพัฒนาตนเอง (Reflexive Teacher) การสะท้อนคิดเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองทบทวน (Reflective Thinking) อย่างพินิจพิเคราะห์ การสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลได้ทบทวนและสะท้อนการกระทำของตน(Reflective Practice)ช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงตนเองปรับปรุงงานและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจารย์อาจจะต้องศึกษาเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอนโดยศึกษาคู่มือการใช้งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์และทดลองใช้งานอุปกรณ์และโปรแกรมในการบันทึกวิดีโอสำหรับการสอนผ่านระบบออนไลน์ร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ อย่างไรก็ตามกระบวนการพัฒนายังได้ใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีแนวคิดที่พัฒนาโดยผ่านการใช้ทักษะสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีประสบการณ์ และเพื่อนอาจารย์ด้วยกันซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เป็นวิธีที่ีมีการทำงานร่วมกันกับผู้ที่มีประสบการณ์ กำหนดเป้าหมายหรือผลงานที่ต้องการ หรือคาดหวังให้เกิดขึ้น จะต้องตกลงและยอมรับร่วมกัน จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน เปิดโอกาสอาจารย์ได้มีการร่วมทำงานกับผู้ช่วยอาจารย์ และเปิดโอกาสให้ได้ทดลองและใช้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียนมาพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์

(2.5) กระบวนพัฒนา ประกอบด้วยการพัฒนาผ่านการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ การใช้ข้อมูลมาสะท้อนคิดโดยอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ทำงานร่วมกันในการเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 12 ขั้นตอนดังนี้ 1) วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อวางแผนการสอน 2) วิเคราะห์ทรัพยากรพื้นฐานในการสอนเดิม 3) จัดเตรียมสื่อที่มีความ

เหมาะสมกับระบบออนไลน์ 4) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการบันทึกวิดีโอการสอน 5) ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงเนื้อหา ความเหมาะสมของสื่อและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับเนื้อหา 6) จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอน 7) ทำความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกวิดีโอการสอน 8) ทำการบันทึกวิดีโอการสอนด้วยตนเองและตัดต่อวิดีโอการสอน 9) ตรวจสอบความเหมาะสมและแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง 10) ทดลองใช้กับผู้เรียน 11) ให้ผู้เรียนประเมิน/วิจารณ์วิดีโอการสอน และ 12) ปรับปรุง/แก้ไข ตามผลการประเมิน/วิจารณ์ของผู้เรียน

(2.6) บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย บทบาทอาจารย์และบทบาทของผู้ช่วยอาจารย์โดยมีรายละเอียดดังนี้ อาจารย์ต้องสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อาจจะเป็นแนวคิด หรือ วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผสมผสานในรูปแบบใช้เป็นสื่อเสริมใช้เป็นสื่อเต็ม หรือใช้เป็นสื่อหลักในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ในด้านศาสตร์การสอน ด้านลักษณะส่วนบุคคล และด้านทักษะและความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยมีการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการทำงานร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ สำหรับบทบาทผู้ช่วยอาจารย์ต้องทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ร่วมกันทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ พร้อมแลกเปลี่ยนประเด็น เติมเต็มความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ช่วยอาจารย์เพื่อให้สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และร่วมสะท้อนผลการปฏิบัติงาน มาปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น

(2.7) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินผลด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ที่มีลักษณะการประเมินผลด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการประเมินตนเอง โดยให้อาจารย์ผู้เข้าพัฒนาประเมินก่อนและหลังการพัฒนา และการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยให้นักศึกษาที่ได้เรียนใน กระบวนวิชาที่ได้นำนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ไปประกอบเป็นสื่อในกระบวนการจัดการเรียนรู้

(2.8) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย สมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับดีขึ้น และ ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากขึ้นไป

ผลการประเมิน คุณภาพรูปแบบในภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (Mean=4.23, S.D = 0.50) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากโดยเรียงลำดับสูงสุดได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์ (Mean=4.48, S.D = 0.51) ด้านความถูกต้อง (Mean=4.20, S.D = 0.41) ด้านความเหมาะสม (Mean=4.10, S.D = 0.45) และด้านความเป็นไปได้ (Mean=4.05, S.D = 0.51) ตามลำดับ



Figure 1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์

(3) ผลการประเมินตนเองด้านสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมาย พบว่า ก่อนพัฒนาอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.05, SD.=0.65) และหลังพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.71, SD.=0.44) มีร้อยละพัฒนาการอยู่ที่ 69.47 มีร้อยละพัฒนาการอยู่ระหว่างร้อยละ 50.00 – 83.33 โดยพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีร้อยละพัฒนาการสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1)เตรียมวิธีการ/เทคนิคการสอนออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 83.33 2) วิเคราะห์ผู้เรียนก่อนการเริ่มสอน วางแผนการสอนออนไลน์ทุกครั้งโดยคำนึงถึงเนื้อหาวิชาและผู้เรียน มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 80.00 และ 3)ยึดหยุ่นในวิธีการสอนออนไลน์และมีวิธีการจัดกิจกรรมการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย มีร้อยละพัฒนาการเท่ากับ 80.00 ภาพรวมความคิดเห็นที่มีต่อสื่อ/นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายโดยนักศึกษายู่ในระดับมาก (Mean = 4.39, SD.=0.61) โดยมีรายการ

ประเมินที่อยู่ระดับมากที่สุดจำนวน 2 รายการได้แก่ 1) เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน (Mean = 4.53, SD.=0.54) 2) ใช้ภาษาได้ถูกต้องและง่ายต่อการทำความเข้าใจ (Mean = 4.53, SD.=0.57) และรายการประเมินความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.24, SD.=0.65) ความพึงพอใจในภาพรวมต่อสื่อ/นวัตกรรม/บทเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก (Mean = 4.40, SD.=0.58) และความพึงพอใจที่จะเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ที่นำมาประกอบการสอนอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.37, SD.=0.62)

(4) ระบบผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ความเสี่ยง ข้อมูลป้อนกลับ และผลลัพธ์ ดังนี้ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ผู้ช่วยอาจารย์ที่มีคุณสมบัติในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ กระบวนการประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ต้นทุนเดิมและการสร้างความเข้าใจร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเริ่มต้นวิเคราะห์คุณสมบัติผู้ช่วยอาจารย์ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ เพื่อจัดทีมผู้ช่วยพัฒนา นอกจากนี้จะทำการวิเคราะห์คุณลักษณะของอาจารย์ เพื่อจะได้จัดทีมผู้ช่วยพัฒนาให้เหมาะสมกับอาจารย์ 2) การใช้ทีมพัฒนา เป็นการทำงานของผู้ช่วยอาจารย์ในรูปแบบเป็นทีมพัฒนา โดยสมาชิกของทีมต้องมีคุณสมบัติทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ ในการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ 1 คน จะมีทีมพัฒนาจำนวน 3 คน 3) การสร้างความเข้าใจร่วมกันในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ เพื่อกำหนดเป้าหมาย วางแผนร่วมกันทำงาน และจัดทำแผนการทำงานร่วมกัน 4) การทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้ช่วยอาจารย์ ร่วมกันทำงานเพื่อสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยร่วมกันทำงานทั้ง 12 ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ช่วยอาจารย์ ด้วยกัน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับอาจารย์ พร้อมแลกเปลี่ยนประเด็น เติบโตความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะของผู้ช่วยอาจารย์เพื่อให้อาจารย์สร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น 6) การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน เป็นการใช้องค์ความรู้จากการทำงานสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในแต่ละขั้นตอนทั้ง 12 ขั้นตอน มาปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น ตลอดจนพิจารณาวิถีวิธีการสอน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเป็นสำคัญ ความคมชัดของภาพและเสียง รูปภาพ วิดีโอที่ใช้ประกอบพร้อมปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น ผลผลิตของระบบได้แก่ 1) สมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับดีขึ้น 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียนผ่านนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมากขึ้นไป ในการดำเนินงานจะมีการนำผลการสะท้อนที่เป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มาร่วมสร้างและพัฒนากระบวนการทำงานร่วมกัน และได้นำความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นมากำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อให้การสร้างและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ประสบความสำเร็จ

อภิปราย และข้อเสนอแนะ

(1) ในภาพรวมสภาพการจัดการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์แสดงให้เห็นว่าอาจารย์มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและคุณลักษณะที่พัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้เป็นอย่างดี แสดงให้เห็นว่าผู้สอนเองมีการปรับตัวใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในโลกออนไลน์มาจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการตอบสนองในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น (Wannaprapha & Todsapim, 2019) ในด้านการสนับสนุนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ที่มีความตระหนักต่อการจัดการเรียนการสอนหากผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ ตระหนักรูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป มีการปรับตัวเข้าสู่

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้หลักสูตรยังคงดำเนินต่อไปได้ การบริหารจัดการต่อการเรียนการสอนสามารถเข้าถึงของนักศึกษาทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้อาจารย์ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ โดยมีการหารือและวางแผนร่วมกันของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน (Mathuros, 2021) ในประเด็นที่เจ้าหน้าที่มีความต้องการจำเป็นที่จะต้องสามารถเตรียมสื่อ/อุปกรณ์ อำนวยความสะดวกขณะมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่ต้องมีเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีให้เลือกมากมาย มีการประยุกต์และมีการใช้งานมากกว่าหนึ่งโปรแกรม (Wannaprapha & Todsapim, 2019) นอกจากนี้ความต้องการของเจ้าหน้าที่ยังมีความต้องการในเรื่องทักษะในการสืบค้นข้อมูล และทักษะในการสนทนาผ่านโปรแกรมสนทนา/ระบบออนไลน์ ซึ่งทั้ง 2 ทักษะนั้นถือได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็น ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับแนวคิดของ (Suebka, 2020) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนทางไกลในรูปแบบออนไลน์ หรือ Online Education University จะต้องมียปัจจัยที่สนับสนุนคือ เทคโนโลยี บุคคล ประกอบไปด้วยกลุ่มผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการศึกษา สื่อการสอน วิธีการสอน โครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลขนาดใหญ่ ระเบียบข้อบังคับ รวมไปถึงความพร้อมของผู้เรียนในด้านของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และความพร้อมของบุคลากรก่อนการดำเนินการด้วยเช่นกัน ผลการศึกษาสภาพและความต้องการของนักศึกษา นักศึกษาได้ใช้อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเรียน Onlineที่มีความหลากหลายชนิด โดยส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพา และโทรศัพท์เคลื่อนที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonmavong (2022) ที่พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เรียนออนไลน์ 2-3 วันต่อสัปดาห์ระยะเวลาเรียน 2-3 ชั่วโมงต่อครั้งช่วงเวลาเรียน 12:01 น - 16:00 น สถานที่เรียนคือที่บ้านโดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา และวัตถุประสงค์ในการเรียนคือการเรียนแบบ Real Time กับอาจารย์ผู้สอน นอกจากนี้ประเด็นสิ่งที่นักศึกษามีความต้องการในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบ Online พบว่านักศึกษาต้องการอินเทอร์เน็ต/สัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบอินเทอร์เน็ต มีความทันสมัย สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย ต้องการเทคนิคที่แปลกใหม่จากผู้สอน ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ใช้สื่อที่น่าสนใจ / ทันสมัย จะเห็นได้ว่าสิ่งที่กล่าวมาเป็นการทำให้การเรียนการสอนออนไลน์เกิดประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ที่ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ผ่านเทคโนโลยีโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารประเภทต่าง ๆ (Anderson, 2004; Haythornthwaite & Andrews, 2011) ปัญหาใดที่เป็นอุปสรรคด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านระบบ Online พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาการเข้าถึง Internet มีปัญหาและอุปสรรคด้านสื่อและทรัพยากรในการเรียนรู้ผ่านระบบ Online ส่วนใหญ่มีปัญหาระบบ Internet ไม่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nonthamand et al. (2021) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบที่เป็นปัญหามากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ สื่อเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้อง Intharaksa (2019) กล่าวว่าผู้เรียนในประเทศไทยยังขาดแคลนปัจจัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ได้แก่ อุปกรณ์สำหรับเรียนรู้ และสถานที่ที่เงียบสงบ รวมไปถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ แบบมีการโต้ตอบผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้รับข้อมูลความรู้อย่างทันเหตุการณ์ (Intharaksa, 2019) ความสำคัญของอุปกรณ์สำหรับเรียนรู้เป็นปัจจัยอย่างแรกในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน จึงจำเป็นต้องใช้สื่อ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา ผ่านเทคโนโลยีโดยใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารประเภทต่าง ๆ จึงบ่งบอกว่าการขาดหรือปัญหาด้านอุปกรณ์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่ง ที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ประสบความสำเร็จและยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (Anderson, 2004; Haythornthwaite & Andrews, 2011)

(2) จากคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบมีระบบชัดเจน ถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท ซึ่งลักษณะของรูปแบบจะมีการใช้ผู้เชี่ยวชาญร่วมพัฒนา การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การพัฒนาผ่านการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ การใช้ข้อมูลมาสะท้อนคิด นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ซึ่งเป็น

การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่อาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาจะจัดสภาพการเรียนรู้ในส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการไปสู่ผู้เรียน โดยมีการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง และเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary) ถือได้ว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ (Laohajatsang, 2018; Phakdeeteva, 2010; Na-Songkhla, 2010) และผู้วิจัยได้นำการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่เป็นรูปแบบการนำเสนอ (Presentation) ใช้แนวคิด Doherty A.(1998) ที่กล่าวว่า รูปแบบการนำเสนอประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย โดยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ได้จะเป็นการใช้เป็นสื่อเสริมเป็นการขยายโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เพิ่มเติม และมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dulyakorn (2017) ที่ได้พัฒนาการพัฒนารูปแบบวิธีทัศน์สะท้อนคิดออนไลน์ในกระบวนการพัฒนาบทเรียนร่วมกันตามกรอบแนวคิดที่แพคเพื่อส่งเสริมความสามารถการบูรณาการไอซีทีในการสอน และสอดคล้องกับ Mathuros (2021) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนรู้ใน New Normal มีจุดเน้นอยู่ที่การทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่เป็นการเรียนรู้เชิงลึก คือ รู้จริง รู้ชัด นำไปประยุกต์ใช้ และสร้างสรรค์นวัตกรรมได้การออกแบบการเรียนรู้ที่จะตอบสนองจุดเน้นตามที่ต้องการ นอกจากนี้ขั้นตอนการพัฒนาอาจารย์ตามรูปแบบนี้จะเริ่มต้นด้วยการระบุความต้องการจำเป็นจากนั้นจึงจะเป็นการจัดทำแผนเพื่อการบรรลุความต้องการจำเป็นนั้นแล้วมีการปฏิบัติงานเพื่อบรรลุผลตามแผนและการประเมินผลงานตามแผน นอกจากนี้ยังใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นวิธีการพัฒนาโดยผ่านการใช้ทักษะสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ที่มีประสบการณ์และผู้ช่วยอาจารย์ด้วยกันซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (Wongthongdee, 2016) รูปแบบการพัฒนานี้จะมีแนวคิดของการร่วมมือรวมพลังซึ่งเป็นการที่คนจำนวนตั้งแต่สองคนขึ้นไปเข้ามาเกี่ยวข้องกันที่มีตั้งเป้าหมายและดำเนินการตามกระบวนการร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันซึ่งทำให้การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ผู้เรียนได้เรียนกับผู้สอนหลายท่านทั้งเนื้อหาที่เป็นทฤษฎีและเนื้อหาปฏิบัติ จึงทำให้ผู้เรียนได้ปรับตัวให้เข้ากับกิจกรรมออนไลน์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีความหลากหลายของกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้เครื่องมือการเรียนรู้ออนไลน์ (Bryson & Andres, 2020)

(3) ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า เมื่ออาจารย์ได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ทำให้ ภาพรวมสมรรถนะการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายหลังพัฒนายู่ในระดับมากที่สุด เนื่องด้วย ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดของการพัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ พร้อมสร้างกระบวนการที่มีการวางแผนดำเนินการอย่างเป็นระบบ ในการที่จะเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และความสามารถของอาจารย์ให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีและมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงเพื่อการแข่งขันในอนาคต (Yossomsakdi, 2006) นอกจากนี้ผู้วิจัยนำหลักการของการวิจัยและพัฒนาเป็นขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบโดยมีขั้นตอนสำคัญ ๆ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบ และขั้นตอนที่ 4 ประเมินและปรับปรุงรูปแบบ (Buason, 2019) และรูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้อง เหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ (Khongmhor, 2017) ซึ่งภาพรวมความคิดเห็นที่มีต่อสื่อ/นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของอาจารย์กลุ่มเป้าหมายโดยนักศึกษายู่ในระดับมาก สอดคล้องถึงการจัดสภาพแวดล้อมออนไลน์ที่ที่ต้องการนำเสนอมีความหลากหลายทั้งในรูปของข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงไปมาระหว่างส่วนต่าง ๆ ของบทเรียนในเว็บได้อย่างรวดเร็วตามต้องการในลักษณะของไฮเปอร์มีเดียมีลักษณะที่ได้รับการออกแบบอย่างน่าสนใจโดยใช้ทฤษฎีในเรื่องของการใช้สีแสง การจัดองค์ประกอบภายในเว็บที่น่าติดตาม และมีลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ (Wannaprapha & Todsapim, 2019) และพบว่าข้อดีของเทคโนโลยีสามารถช่วยผู้เรียนในการเชื่อมต่อกิจกรรมการเรียนรู้ได้ทั้งในสภาพแวดล้อม

การเรียนรู้ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการทำให้สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นวัตกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์จะเติมเต็มช่องว่างของการเรียนในห้องเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Driscoll (2002) ซึ่งเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีการสอนในทุกรูปแบบ

(4) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นได้ว่าหากจะต้องพัฒนานวัตกรรมการเรียนออนไลน์จะมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีผู้ช่วยอาจารย์ที่ทำงานร่วมกัน เพราะอาจารย์จะมีภาระงานสอนที่มากและภาระงานอื่น ทำให้ต้องใช้ผู้ช่วยอาจารย์มาร่วมสร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว สอดคล้องกับ (Khongmhor, 2017) ที่กล่าวว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์คือ การไม่มีเวลาในการจัดทำและการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียน มีจำนวนภาระงานสอนที่มาก มีงานอื่น ที่สำคัญกว่าจะต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจในการใช้งาน รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สอดคล้องกับ Puwijit (2021) ที่กล่าวว่า ในการเรียนออนไลน์อาจจะต้องปฏิบัติงานร่วมกับผู้ช่วยอาจารย์ และลองขอความช่วยเหลือจากทีมสนับสนุนเพราะหนึ่งในปัญหาสำคัญของการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ความไม่เชี่ยวชาญในด้านเทคนิคและเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้มักเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ระบบผู้ช่วยอาจารย์ถือได้ว่าเป็นระบบที่จะทำให้อาจารย์ได้พัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ได้มีประสิทธิภาพ เป็นการพัฒนาผ่านทักษะสัมพันธ์ (Interpersonal Relationships) ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกิดความรู้ ทักษะและความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น (Wongthongdee, 2016) มีแนวคิดของการร่วมมือรวมพลังซึ่งเป็นการที่คนจำนวนตั้งแต่สองคนขึ้นไปเข้ามาเกี่ยวข้องกันที่มีตั้งเป้าหมายและดำเนินการตามกระบวนการร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายเดียวกันคือ สร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ สอดคล้อง Wayo et al. (2020) พบว่า การปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง การเรียนการสอนแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหา สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ระบบการติดต่อสื่อสาร ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การวัดและการประเมินผล รูปแบบการเรียนการสอนมีหลากหลายวิธี ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้ การพิจารณาองค์ประกอบและรูปแบบที่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะวิชา และบริบทของผู้เรียนจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถาบันอุดมศึกษาควรจัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยที่คณะกรรมการประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันและศึกษารายละเอียดของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พร้อมวางแผนการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลา และเป้าหมายความสำเร็จให้ชัดเจน
2. สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์ขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ บทบาทของอาจารย์ บทบาทของผู้ช่วยอาจารย์ที่ต้องทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะของผู้ช่วยอาจารย์ในการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์
2. ควรวิจัยและพัฒนาเครือข่ายของอาจารย์ที่พัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และสร้างระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

References

- Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. *Theory and practice of Online learning*, 2, 109-119.
- Boonmavong, D. (2022). Online Learning Behavior and Learning Outcomes of Students of Thongsuk College. *Journal of Interdisciplinary Development (Humanities and Social Sciences)*, 1, 251 – 257. [in Thai]
- Bryson, J. R., & Andres, L. (2020). Covid-19 and rapid adoption and improvisation of online teaching: curating resources for extensive versus intensive online learning experiences. *Journal of Geography in Higher Education*, 44(4), 608-623.
- Buason, R. (2019). *Research and Development of Educational Innovation*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Chung, E., Noor, N. M., & Mathew, V. N. (2020). Are you ready? An assessment of online learning readiness among university students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 301-317.
- Doherty, A. (1998). The Internet: *Destined to become a passive surfing technology?*. *Educational Technology*, 38(5), 61-63.
- Driscoll, M. (2002). *Blended learning: Let's get beyond the hype*. Retrieved from https://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf
- Dulyakorn, V. (2017). *Development of online video reflection model in lesson study process based on TPACK framework to enhance teachers' ICT integrated instruction ability*. (Doctoral dissertation) Faculty of Education, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Ferri, F. et al. (2020). Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies*, 10, 1-18.
- Haythornthwaite, C., & Andrews, R. (2011). *E-learning theory and practice*. Great Britain: Sage Publications.
- Hengpajit, N. (2021). Online Learning Readiness of Students at Siam University in COVID-19. (Master of Business Administration) General Management, Siam University. [in Thai]
- Intharaksa, P. (2019). Learning Management with Social Media. *Journal of Education Naresuan*, 21(4), 357-364. [in Thai]
- Jantakeeree, T. (2022). Online Instructional Management In the Digital Era. *Journal of Modern Learning Development*, 7(10), 349-363. [in Thai]
- Kanjanawasee, S. (2020). *Modern Test Theories*. Bangkok: Chulabook. [in Thai]
- Khammanee, T. (2012). *Teaching Science*. (15th Edition). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Khongmhor, P. (2017). *Guiding Paradigm in Online Classroom Development for RMUTT lecturer*. Bangkok: Rajamangala University of Technology Thanyaburi. [in Thai]
- Laohajatsang, T. (2018). *Innovation educational information technology for Thailand 4.0*. Chiang Mai: Triple 3 design. [in Thai]

- Mathuros, S. (2021). Management Education Online in the NEW NORMAL COVID-19. *Rajapark Journal*, 15(40), 33-42. [in Thai]
- Na-Songkhla, J. (2010). *Design of Web-based Instruction in E-Learning System*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Nonthamand, N. et al. (2021). Survey of problems in organizing online teaching in general education subjects for students at the University of Phayao. *Education and Communication Technology Journal*, 16(20), 61-73. [in Thai]
- Phakdeeteve, S. (2010). *The development of the e-learning instructional design model for graduate Program of Sukhothai Thammathirat Open University*. (Doctoral dissertation). Curriculum and Instruction, Silpakorn University. [in Thai]
- Puwijit, C. (2021). *Efficiency in Online Learning Management of Digital Age*. Retrieved from <http://www.nidtep.go.th/2017/publish/doc/20210827.pdf>. [in Thai]
- Roslan, N. S., & Halim, A. S. (2021). Enablers and barriers to online learning among medical students During COVID-19 pandemic: An explanatory mixed-method study. *Sustainability*, 13(11), 1-15.
- Shayna, J. (2023). *The Benefits of Online Learning: 8 Advantages of Online Degrees*. Retrieved from <https://graduate.northeastern.edu/resources/benefits-of-online-learning/>.
- Suebka, P. (2020). *A new step for "STOU", year 41, leading "New Normal" to Online University*. Retrieved from <https://siamrath.co.th/n/156552>. [in Thai]
- Teerabulkul, P. (2017). *Factors Influencing Intention to Reuse and Word-of-Mouth Intention of Gamified Crowdsourcing*. (Master of Science Program in information technology in Business) Faculty of Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University. [in Thai]
- Urdan, T. A., & Weggen, C. C. (2021). Corporate E-Learning : exploring a new frontier. Retrieved from <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Wannaprapha, T. & Todsapim, A. (2019). Online Learning Environment in 21st Century Education. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 1(1), 1-10. [in Thai]
- Wayo, W., et al. (2020). Online Learning Under the COVID-19 Epidemic : Concepts and applications of teaching and learning management. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 14(34), 288-298. [in Thai]
- Wongthongdee, S. (2016). *Human Resource Development*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Yossomsakdi, S. (2006). *Human Resource Management Principle and Concept*. Bangkok: M.T. Press. [in Thai]