

การพัฒนาแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาบิเชก

The development of an online teaching pattern using self-directed learning for students of Kanchanabhishek institute of medical and public health technology

นรเชษฐ์ กระดังงา ¹ พุสดี กลิ่นเกษร ²

Norachet Kradangnga ¹ Phussadee Klinkesorn ²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Student (M.Ed.) Innovations in learning and teaching

School of interdisciplinary technology and innovation, Sripatum University

E-mail: norachet.kra@spumail.net

² อาจารย์ ดร. สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Lecturer, Ph.D. Innovations in learning and teaching

School of interdisciplinary technology and innovation, Sripatum University

E-mail: phussadee.kl@spu.ac.th

Received: August 9, 2020; Revised: February 26, 2022; Accepted: April 11, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาบิเชก 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง และ 3) เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ของแต่ละภาควิชาจำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์ของผู้บริหาร และคณาจารย์ 2) แบบสอบถามความสามารถในการนำตนเองของนักศึกษา 3) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ 4) แบบประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามแนวคิดการพัฒนา ADDIE Model ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยส่วนมากใช้ช่องทางการสื่อสารออนไลน์ คือ Google Meet, Line Application, Google Classroom, Google Forms รวมถึงการสืบค้นข้อมูลในการศึกษาหาแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมจาก Google และในภาพรวมของความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก

2. ผลประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบนำตนเอง, ประสบการณ์เรียนรู้, รูปแบบการสอนออนไลน์

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the online teaching model of Kanchanaphisek College of Medical Technology and Public Health. 2) to develop an online teaching model with self-directed learning and 3) to assess the learning outcomes of students from using an online teaching model with self-directed learning on computer graphic design for presentations. The research sample consisted of the first group, which consisted of 35 administrators and faculty members of each department, obtained by purposive selection. The second group consisted of 266 second-year students in the academic year 2021, obtained by multistage random sampling. The research instruments consisted of 1) the online teaching style questionnaire of the administrators and the faculty members 2) the student self-directed questionnaire 3) the learning management plan on computer graphic design for presentations. 4) learning evaluation form. The results of the research can be summarized as follows.

1. The online teaching and learning management model based on the concept of ADDIE Model development as a whole was at a high level. Most of the students used online communication channels, namely Google Meet, Line Application, Google Classroom, Google Forms, including searching for information in the study to find more learning resources from Google, and the overall of the students' self-directed learning ability was at a high level.

2. The overall quality assessment of the learning management plan was at a high level.

3. The learning outcomes of second-year students in the academic year 2021 from using the online teaching model with self-directed learning passed the criteria and was higher than the specified criteria.

Keywords: Self-directed learning, Experiential Learning, Online teaching pattern

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือ การศึกษาเป็นสิ่งที่คนไทยทุกคนควรได้รับ และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงต่อระบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ตอบสนองความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพของผู้เรียน และผู้สอนอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาขึ้นของผู้เรียนจากประสบการณ์การเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

กระบวนการเรียนรู้มักเกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง แต่ในปัจจุบันได้มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทั่วโลก โดยการแพร่ระบาดของเชื้อเริ่มตั้งแต่ปลายปี 2562 จนถึงปัจจุบัน (World Health

Organization South-East Asia Thailand, 2564) ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมากส่งผลให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เสียโอกาสในการเรียนรู้

การศึกษาในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เป็นผลให้ผู้สอน และผู้เรียนต้องปรับตัวต่อระบบการศึกษาที่ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบออนไลน์ มีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนต้องศึกษาด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) เกิดประสบการณ์ด้วยมุมมองที่หลากหลายจากการที่ได้เรียนรู้พร้อมลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) จนทำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์นำไปถึงการสร้างนวัตกรรม (อนุภูมิ ค้ายัง, 2564) รวมถึงทักษะการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ เป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยงความรู้จากสิ่งที่ได้จากประสบการณ์และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (โรงเรียนขุนห้วยบ้านรุ่ง, 2562) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปฟัง หรือรับชมซ้ำได้เพื่อทบทวนบทเรียนอีกครั้ง (จักรกฤษณ์ โปตาพล, 2563) โดยมีช่องทางสื่อสารออนไลน์ที่หลากหลายรูปแบบ เช่น Line, Facebook, Email และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นต้น

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เป็นวิทยาลัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์ และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้มุ่งผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสหเวชศาสตร์และการแพทย์แผนไทย ซึ่งในปัจจุบันเกิดอุปสรรคในการเรียนแบบ On site อีกทั้งผู้เรียนต้องฝึกปฏิบัติงานในสถานสุขภาพ และการสื่อสารสุขภาพชุมชน ซึ่งอาจจะเป็นการให้ความรู้ด้านสุขภาพในเชิงของการส่งเสริม และการป้องกันสุขภาพในชุมชน การปฏิบัติงานในระบบสุขภาพชุมชนนั้น จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ (อจธรา ประเสริฐสิน และ วรัญญา รุ่งแสง, 2562) การพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์นั้นจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะผู้เรียน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง จากการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ถึงการออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อใช้ในการนำเสนอ รวมถึงได้เรียนรู้จากปัญหาที่พบพร้อมกับการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้

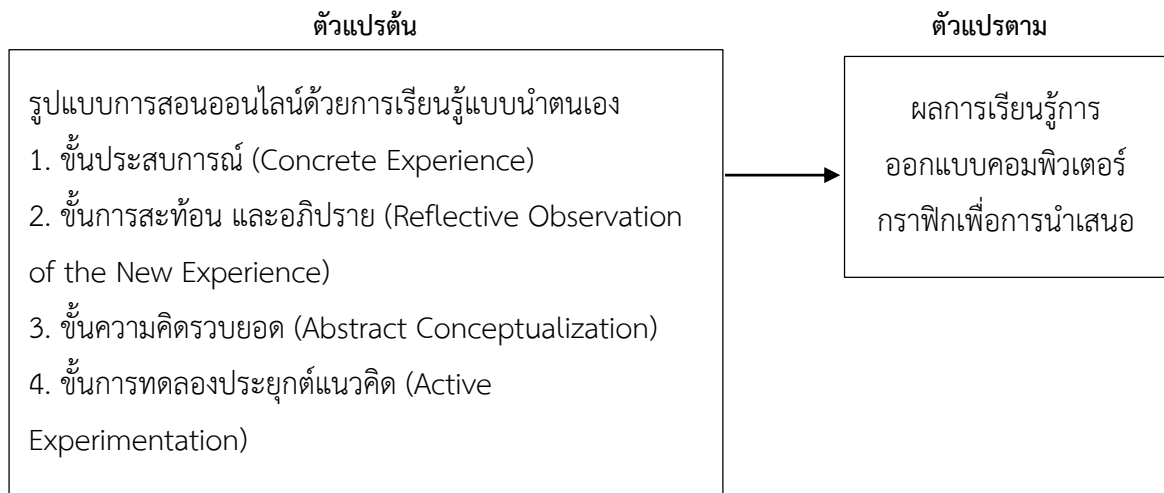
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก
3. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง

สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองทำให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก มีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์ หรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Research) แบบ one group posttest only design

ประชากร คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 645 คน (งานทรัพยากรบุคคล, 2564)

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ของแต่ละภาควิชาในวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) คือ 1) ภาควิชาเวชระเบียน จำนวน 13 คน 2) ภาควิชาการแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน 3) ภาควิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 3 คน 4) ภาควิชารังสีเทคนิค จำนวน 3 คน 5) ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษาทางการแพทย์ จำนวน 3 คน 6) ภาควิชาสาธารณสุขและสุขภาพ จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) คือ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster sampling) โดยแบ่งกลุ่มนักศึกษา จำนวน 603 คน ออกเป็น 5 กลุ่ม ซึ่งแบ่งตามหลักสูตร คือ 1) หลักสูตรปริญญาตรี 3 หลักสูตร 2) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2 หลักสูตร และทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยสุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะได้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ของทุกหลักสูตร จำนวน 266 คน ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเปิดตาราง โดยระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ของ Yamane (1967) อ้างถึงใน (Glenn D. Israel, 1992)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์สำหรับผู้บริหาร คณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) ตำแหน่ง 4) สังกัดภาควิชา ตอนที่ 2 ช่องทางการสื่อสารสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ตอนที่ 3 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผลประเมินค่าความเหมาะสม และความเที่ยงตรงของ

เนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.7-1.0 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

2. แบบสอบถามความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกคำตอบ และแบบเติมคำตอบ ประกอบด้วย 1) รหัสนักศึกษา 2) เพศ 3) อายุ 4) หลักสูตร ตอนที่ 2 องค์ประกอบด้านการวางแผน ตอนที่ 3 องค์ประกอบด้านการควบคุมและตรวจสอบตนเอง และตอนที่ 4 องค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผลประเมินค่าความเหมาะสม และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.7-1.0 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ แบ่งออกเป็น 4 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) การเรียนรู้การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ 2) หลักการสื่อสาร และเทคนิคการออกแบบเพื่อการนำเสนอ 3) การออกแบบ Infographic ในโปรแกรม PowerPoint เพื่อใช้ในการนำเสนอ 4) การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกโดยใช้ Canva ซึ่งผลประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ และมีเกณฑ์การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียด ศิลาน้อย, 2562) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหา อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.43$, $SD=0.47$) ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.25$, $SD=0.35$) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.22$, $SD=0.31$) แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

4. แบบประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ซึ่งเป็นลักษณะปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ One page แนะนำตนเอง ซึ่งใช้เทคนิคสี และตัวอักษร ชุดที่ 2 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ Infographic Cartoon Character ของตนเองให้สื่อถึงหลักสูตรที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ โดยใช้โปรแกรม PowerPoint ชุดที่ 3 แบบประเมินผลการเรียนรู้การออกแบบ Poster แนะนำหลักสูตรที่ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ โดยใช้ Canva ซึ่งผลประเมินคุณภาพของแบบประเมินผลการเรียนรู้ และมีเกณฑ์การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียด ศิลาน้อย, 2562) โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.22$, $SD=0.31$) แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินผลการเรียนรู้จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาารูปแบบการสอนออนไลน์เดิม ซึ่งวิเคราะห์ตามแนวคิด ADDIE Model และศึกษาความสามารถในการนำตนเอง ซึ่งดัดแปลงจากแบบประเมินการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน (อุไรวรรณ ชินพงษ์, 2555) จากนั้นจัดทำแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลในรูปแบบออนไลน์ (Google forms) จากแบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์สำหรับผู้บริหาร คณาจารย์ จำนวน 35 คน และแบบสอบถามความสามารถในการนำตนเองสำหรับนักศึกษาจำนวน 266 คน โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. พัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยจัดทำรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีประสบการณ์ในการเรียนรู้ (Experiential Learning) (Kolb, 2021) และประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ก่อนนำไปใช้

โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ละเอียดยุติ ศิลาโนย, 2562) ดังนี้

4.50-5.00	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม มากที่สุด
3.50-4.49	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม มาก
2.50-3.49	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม ปานกลาง
1.50-2.49	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม น้อย
1.00-1.49	มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม น้อยที่สุด

3. นำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองในรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย กลุ่มที่ 2 คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน

4. ประเมินผลการเรียนรู้จากแบบประเมินปฏิบัติการออกแบบของนักศึกษา เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ เทียบกับเกณฑ์การประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินเป็นลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ (สมชาย รัตนทองคำ, 2556) (ผู้เรียนต้องได้ผลการเรียนรู้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป) ดังนี้

2.34-3.00	ดี	1.67-2.33	ผ่าน	1.00-1.66	ปรับปรุง
-----------	----	-----------	------	-----------	----------

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้บริหาร คณาจารย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	Mean	SD	ระดับ
ด้านการวิเคราะห์ (Analysis)	4.11	0.72	มาก
ด้านการออกแบบ (Design)	4.33	0.63	มาก
ด้านการพัฒนา (Development)	3.63	0.72	มาก
ด้านการนำไปใช้ (Implementation)	4.02	0.77	มาก
ด้านการประเมินผล (Evaluation)	4.04	0.65	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามแนวคิดการพัฒนาของ ADDIE Model ในด้านการวิเคราะห์ (Analysis) อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.11$, $SD=0.72$) ด้านการออกแบบ (Design) อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.33$, $SD=0.63$) ด้านการพัฒนา (Development) อยู่ในระดับ “มาก” ($M=3.63$, $SD=0.72$) ด้านการนำไปใช้ (Implementation) อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.02$, $SD=0.77$) และด้านการประเมินผล (Evaluation) อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.04$, $SD=0.65$) โดยผู้สอนส่วนใหญ่ใช้ Google Meet สำหรับการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างห้องเรียนออนไลน์ ใช้ Line Application ในการสร้างช่องทางสื่อสารออนไลน์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ใช้ Google Classroom สำหรับการแชร์ข้อมูลเอกสารประกอบการเรียนรวมถึงรับส่งงานของผู้เรียน ใช้ Google Forms สำหรับการทำข้อสอบหรือแบบสอบถาม และ ใช้ Google สำหรับสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับ
องค์ประกอบด้านการวางแผน	3.76	0.73	มาก
องค์ประกอบด้านการควบคุมและตรวจสอบตนเอง	3.80	0.75	มาก
องค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง	3.87	0.77	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา โดยองค์ประกอบด้านการวางแผน อยู่ในระดับ “มาก” ($M=3.76$, $SD=0.73$) องค์ประกอบด้านการควบคุม และตรวจสอบตนเอง อยู่ในระดับ “มาก” ($M=3.80$, $SD=0.75$) และองค์ประกอบด้านการปรับปรุงตนเอง อยู่ในระดับ “มาก” ($M=3.87$, $SD=0.77$)

2. ผลการพัฒนารูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับ
ด้านเนื้อหาและการนำเข้าสู่บทเรียน	4.43	0.47	มาก
ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้	4.25	0.35	มาก
ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	4.22	0.31	มาก
รวมเฉลี่ยทุกด้าน	4.30	0.38	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก โดยใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ซึ่งประเมินความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.30$, $SD=0.38$) โดยวิเคราะห์เป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหา และการนำเข้าสู่บทเรียน อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.43$, $SD=0.47$) ด้านกิจกรรมในการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.25$, $SD=0.35$) และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับ “มาก” ($M=4.22$, $SD=0.31$)

3. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 266 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 83.46 เป็นเพศชาย จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 16.54 จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ

หลักสูตร	Mean	SD	ระดับ
หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทย	2.31	0.41	ผ่าน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิค	2.41	0.43	ดี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเวชระเบียน	2.56	0.47	ดี
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์	2.72	0.44	ดี

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยวิเคราะห์แบ่งเป็นหลักสูตร จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง มีผลการเรียนรู้ เรื่อง การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ ผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาการแพทย์แผนไทย อยู่ในระดับ “ผ่าน” ($M=2.31$, $SD=0.41$) นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเวชระเบียน อยู่ในระดับ “ผ่าน” ($M=2.29$, $SD=0.44$) นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิค อยู่ในระดับ “ดี” ($M=2.41$, $SD=0.43$) นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาเวชระเบียน อยู่ในระดับ “ดี” ($M=2.56$, $SD=0.47$) และนักศึกษาลัทธิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์ อยู่ในระดับ “ดี” ($M=2.72$, $SD=0.44$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก มีประเด็นอธิบาย ดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการสอนออนไลน์เดิมของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก เพื่อทำการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้จากแบบสอบถามรูปแบบการสอนออนไลน์ตามแนวคิด ADDIE Model พบว่า ผลการวิเคราะห์รูปแบบการสอนออนไลน์เดิมของวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก ซึ่งมี 5 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ (Analysis) ด้านการออกแบบ (Design) ด้านการพัฒนา (Development) ด้านการนำไปใช้ (Implementation) ด้านการประเมินผล (Evaluation) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัย การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบโดยใช้แบบจำลอง ADDIE : การพัฒนาการคิดแบบเมตาคอกนิชัน (Metacognition) ของนักศึกษาพยาบาล (ปริยะดา ภัทรสังจธรรม, 2559) ซึ่งในด้านการพัฒนา (Development) คือ “ผู้สอนมีการออกแบบงานกราฟิก โปรแกรมนำเสนอ แฟ้มเสียง และวิดีโอที่ประกอบบทเรียน” อยู่ในระดับปานกลาง

กล่าวคือ อาจจะเน้นในการบรรยายเนื้อหา มากกว่าการจัดทำสื่อเพื่อประกอบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปประยุกต์เพื่อสร้างสื่อประกอบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เห็นภาพการเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งยังนับว่าเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เข้าใจในบทเรียนได้ง่ายหากมีสื่อประกอบการบรรยายในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ จักรกฤษณ์ โปตาพล (2563) ได้สรุปว่า การจัดสภาพแวดล้อม และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

การพัฒนา รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งประยุกต์ใช้ทฤษฎีประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Theory : ELT) ของ David A. Kolb (Kolb, 2021) เมื่อนำมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/เหมาะสม พบว่า การนำเข้าสู่บทเรียน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้มีความเชื่อมโยง สอดคล้องและเหมาะสมกัน สอดคล้องกับ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก (2562) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการสอนวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า ความพึงพอใจต่อการประเมินในด้านของการนำเข้าสู่บทเรียน เนื้อหา กิจกรรม และการประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงเนื้อหาการเรียนรู้ ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาจริง ควบคู่ไปกับเนื้อหาการเรียนเพื่อความเข้าใจ หรือจากการจำลองประสบการณ์ของผู้สอน สอดคล้องกับ สิริธร สิ้นจินดา วงศ์ และ ผุสดี กลิ่นเกสร (2563) ได้สรุปการเน้นที่สามารถนำไปประยุกต์ได้จริงว่า การลงมือปฏิบัติจริงจะทำให้ผู้เรียน ประสบกับปัญหา ซึ่งหากว่าผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหาที่พบจะเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ และเกิดทักษะการปฏิบัติร่วมกับการค้นคว้า (Learning by doing) ผู้วิจัยได้พัฒนา รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยมี 4 ขั้น คือ 1) ขั้นประสบการณ์ (Concrete Experience) 2) ขั้นการสะท้อน และอภิปราย (Reflective Observation of the New Experience) 3) ขั้นความคิดรวบยอด (Abstract Conceptualization) และ 4) ขั้นการทดลองประยุกต์แนวคิด (Active Experimentation) สอดคล้องกับ Experiential Learning Theory: From Theory To Practice (McCarthy, 2016)

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก จากการใช้รูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยการปฏิบัติออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนอ และเทียบกับเกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย รูปแบบการเรียนรู้เกิดจากการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ โดยมีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงสมรรถนะทางวิชาชีพ (Discipline-specific or Functional Competency) สอดคล้องกับ กัมปนาท คูศิริรัตน์ และนุชรัตน์ นุชประยูร (2563) ได้ศึกษาการดำรงชีวิต และการทำงานที่มีต่อผลการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่า คะแนนผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเป็นการบูรณาการจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ใหม่ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การรู้เท่าทันสื่อ โดยเฉพาะทักษะการปรับตัวในโลกดิจิทัล (Adaptability Skill) รวมถึงทักษะความพอเพียงแห่งคน (Self-Sufficiency Skill) ซึ่งผู้เรียนเกิดทัศนคติในเรื่องของการยอมรับ สามารถตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงมีความยืดหยุ่นทางความคิดเพื่อนำไปประยุกต์สู่การปรับตัวต่อระบบการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ (เบญจนาฏ ใจบุญ, สุเมษย์ หนกหลัง, และนฤมล พระใหญ่, 2561)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหาร คณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนภิเษก สามารถนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้ได้ โดยจัดทำในรูปแบบของแผนการเรียนรู้ เพื่อเป็นแบบแผนในการสอน ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้สอดคล้องในสถานการณ์ปัจจุบันรวมถึงบริบทการเรียนรู้ในแต่ละวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติจริง และเรียนรู้ในการนำตนเอง เป็นประสบการณ์ตรงของการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างพัฒนาทักษะผู้เรียนให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

2. กิจกรรมการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการ โดยผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ รวมถึงร่วมกันอภิปรายกิจกรรม หรือเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการเรียนรู้ กับผู้เรียนคนอื่น ๆ ทำให้เป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้ใหม่จากความคิดต่าง ๆ โดยมีเหตุผลประกอบ

3. กิจกรรมการเรียนรู้ควรเป็นกิจกรรมที่หลากหลายด้วยวิธีการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้โดยปฏิบัติจริง หรือในเชิงสถานการณ์จำลอง เช่น สรุปรการเรียนรู้ด้วยแผนผังความคิด การนำเสนอผลงาน การร่วมกันอภิปรายจากกรณีศึกษาหรืออื่น ๆ เพื่อผู้เรียนได้สรุปการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการพัฒนาให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมถึงการประยุกต์ความรู้ในการต่อยอดประสบการณ์ของผู้เรียนเอง ทั้งนี้กิจกรรมจะขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละหลักสูตรซึ่งมีความแตกต่างกัน

4. ควรเน้นให้ผู้เรียนได้มีการกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยโดยนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ซึ่งต้องสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในทักษะต่าง ๆ รวมถึงมีความสอดคล้องกับบริบทของแต่ละหลักสูตร ซึ่งจะเป็นการยืนยันผลการวิจัยว่าสามารถนำรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองไปใช้กับรายวิชาอื่น ๆ ได้

2. กิจกรรมการเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่าง หรือความถนัดไม่เท่ากัน

3. ควรศึกษารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยรูปแบบการสอนออนไลน์ด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองให้มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อศึกษาการประเมินผลการเรียนรู้เชิงลึกที่ตรงกับผู้เรียนแต่ละบุคคล

เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท คูศิริรัตน์, และนุชรัตน์ นุชประยูร. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบนำตนเองร่วมกับการเรียนรู้แบบกลับทางผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รายวิชาสถิติวิจัยสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และการรู้สารสนเทศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม*, 10(2), 49-61.
- จักรกฤษณ์ โปตาพล. (2563). *การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ วิธีที่เป็นไปทางการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2564 จาก <https://bit.ly/3co7wRU>.
- ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*, 3(1), 51-57.

- เบญจนาฏ ใจบุญ, สุเมษฐ์ หนกหลัง, และ นฤมล พระใหญ่. (2561). ผลของกิจกรรมกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความพอเพียง
แห่งตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดศาลาเขื่อน (อุทัยเพชร) จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารการวัดผล
การศึกษา*, 35(97), 33-44.
- ปรีเยดา ภัทรสังจธรรม. (2559). การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบโดยใช้แบบจำลอง ADDIE. *วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 13(2), 6-17.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- โรงเรียนขุนห้วยบ้านรุ่ง. (2562). *คู่มือการจัดการศึกษาแนวประสบการณ์ด้วยกิจกรรม "ตลาดนัดหัตถ์" โรงเรียนขุนห้วย
บ้านรุ่ง*. ตาก: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2.
- ละเอียด ศิลาน้อย. (2562). การใช้มาตรประมาณค่าในการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ การโรงแรม และ
การท่องเที่ยว. *วารสารบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 8(15), 112-126
- สมชาย รัตนทองคำ. (2556). *เอกสารประกอบการสอน 475 788 การสอนทางกายภาพบำบัด*. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน
2564 จาก <https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/56web/13eva56.pdf>.
- สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, และ ผุศดี กลิ่นเกษร. (2563). *การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้สูงวัย Lifelong Learning for the
Elderly*. ประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยคิดสรร สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ระดับชาติ ครั้งที่4 หัวข้อ
“การศึกษายุค Digital Disruption” วันที่ 1-2 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงแรมชาโต เดอ เขาใหญ่ อ.ปากช่อง
จ.นครราชสีมา หน้า 70-83.
- อัสรา ประเสริฐสิน, และ วรัญญา รุ่งแสง. (2562). แนวทางการนำผลการวัดความถนัดทางการเรียนมาใช้ในการ
วางแผนอาชีพ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 36(100), 1-15.
- อนัญมิ คำยัง. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี
การสร้างความรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารการวัดผลการศึกษา*,
38(104), 132-143.
- อุไรวรรณ ชินพงษ์. (2555). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ
นักศึกษามหาวิทยาลัยชุมชน*. ปริญญาโทปริญญาดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Israel, Glenn D. (1992). *Determining Sample Size. This document is Fact Sheet PEOD-6, a series of the
Program Evaluation and Organizational Development, Florida Cooperative Extension Service,
Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.*
- Kolb, D. & Kolb, A. (2021). *EXPERIENCE BASED LEARNING SYSTEMS, LLC (EBLS)*. Retrieved from
<https://learningfromexperience.com>
- McCarthy, M. (2016). Experiential Learning Theory: From Theory To Practice. *Journal of Business &
Economics Research*, 14(3), 91-100.
- World Health Organization South-East Asia Thailand. (2564). *Coronavirus (Thailand)*. Retrieved from
[https://www.who.int/thailand/news/detail/13-01-2020-thailand-responding-to-the-novel-
coronavirus](https://www.who.int/thailand/news/detail/13-01-2020-thailand-responding-to-the-novel-coronavirus).