

รูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และ ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาครู Hybrid Learning to Promote the Ability of Lesson Plans Writing and Learning Activities Management for Teacher Students

สุดาพร ปัญญาพฤษ (Sudapon Panyaprouks)*

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ มีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาโปรแกรมวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โครงการสอนรายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา มีผลวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.62 (S.D.=0.54) มี 5 ขั้น คือ 1) เตรียมความพร้อม 2) นำสู่ความรู้ 3) สร้างองค์ความรู้ 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 5) สะท้อนคิด มีลักษณะการเรียนรู้ คือ F2F SDL Online และ Offline
2. ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ นักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ABSTRACT

This research aimed to develop a model for learning activities based on hybrid learning, study the ability to write learning lesson plans, study the ability in learning activities management and study opinions towards learning management. The sample group consisted of 25 second year students in the science program. The research instruments were course Syllabus of Subject EDP 2201 Learning Management Science, an ability to assess the ability to write a learning management plan, an ability to assess the ability and a questionnaire on opinions on the use of adaptive learning activities of Hybrid Learning. The data were analyzed by using mean, standard deviation and content analysis. The results of the research were as follows:

1. The Model of for learning activities consisted of 5 steps: 1) the preparation 2) step leading to knowledge 3) knowledge construction 4) knowledge sharing and 5) reflection which has learning characteristics that are 4 characteristics: F2F, SDL, Online and Offline. In this model, the most appropriate level was found with the mean score of 4.62 (S.D.=0.54).

2. The overall the ability to write learning lesson plans and learning activities management of teacher students was at the high level.

3. Opinions towards the hybrid learning activities of students were at the highest level.

Keywords : Hybrid Learning, the Ability of Lesson Plans Writing, the Ability of Learning Activities Management

บทนำ

ด้วยความเจริญก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของโลก ทั้งทางด้านสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงด้านการจัดการศึกษา อันเป็นหัวใจสำคัญ ของการพัฒนาประเทศในทุกกระดับ ทั้งนี้ในระดับอุดมศึกษาทุกมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาการจัดการเรียน การสอนให้มีความก้าวหน้าเช่นกัน ในการจัดการเรียนการสอนจึงมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูประบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียม ความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว (Panich, 2012: 36; Thongnoppakhun, 2014) ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาได้มีความยืดหยุ่น และพัฒนาการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา การจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “Hybrid Learning” จึงเข้ามามีบทบาทมาก ขึ้น ในประเทศไทยกฤษฎพงษ์ เลิศบำรุงชัย ได้เรียกคำว่า Hybrid Learning ว่าการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Lertbumrungchai, 2021) ทั้งนี้ Hybrid Learning มีความหมายคือ การจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ซึ่งมีผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Learning)

กับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-based Learning) หรือการเรียนบนออนไลน์ (Online Learning) ซึ่งเป็นผสมผสานการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (Synchronous) และคนละเวลา (Asynchronous) ที่เชื่อมโยงกันด้วยเครือข่ายโทรคมนาคม โดยสามารถเรียนในห้องเรียนหรือออนไลน์จากที่อื่นและอาจอยู่คนละที่หรือที่เดียวกันก็ได้ (Chantem, 2010; Lertbumrungchai, 2021) อีกทั้งมีความยืดหยุ่น มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเพิ่มศักยภาพของการเรียนแบบ E-Learning มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติเพิ่มการมีส่วนร่วม รวมถึงได้พัฒนาทักษะผู้เรียนโดยใช้ไม่มากนัก (Huang, Ma, & Zhang, 2008) ด้วยลักษณะที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา หรือโควิด - 19 (Coronavirus Disease 2019: COVID - 19) ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ ในเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2563 (World Health Organization, 2021) ที่ทำให้มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้เอื้อกับมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) การจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จึงมีการปรับรูปแบบ มีการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้บูรณาการหลายรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทย เช่น ที่มหาวิทยาลัยหอการค้า ได้นำการจัดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้มาจัดเป็น UTCC Hybrid Learning ที่มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการสอนในชั้นเรียน (Face-to-Face) กับการสอนแบบ e-Learning โดยนำส่วนที่ดีที่สุด (Best features) ของการสอนทั้งสองแบบมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ส่วนในต่างประเทศ ได้มีการนำการจัดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ มาใช้ เช่น University of Virginia University of Wisconsin, Milwaukee University of Central Florida University of Minnesota และ Pennsylvania State University เป็นต้น โดยการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดเด่นที่สำคัญ คือ มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนตามรูปแบบการเรียน (Learning Style) ของผู้เรียนได้ (Fhanchen, N. , 2021) นอกจากนี้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในอุดมศึกษา ผู้สอนควรมีเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบสืบเสาะ การเรียนรู้แบบร่วมมือ รวมถึงมีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยการใช้เทคโนโลยีในรูปของการเรียนรู้ผ่านสื่อเคลื่อนไหว (Prapasanobol, et al., 2022)

จะเห็นได้ว่าในระดับอุดมศึกษาได้นำแนวคิดนี้มาใช้กันอย่างแพร่หลาย และในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ได้มีพันธกิจสำคัญประการหนึ่ง คือการผลิตและพัฒนาครู ซึ่งได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 ในหมวด 1 มาตรา 7 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นสถาบันหนึ่งที่ได้เห็นความสำคัญของการผลิตและพัฒนาครู การจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาครู ผู้ซึ่งต้องมีการเตรียมตัวเข้าสู่วิชาชีพครูควรได้รับการพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะความสามารถที่จำเป็นในการเป็นครูในอนาคต คือ “เขียนแผนเป็นและสอนได้” หรือมีความสามารถคือ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรายวิชา วิธีวิทยาการเรียนรู้ ที่อยู่ในหมวดวิชาชีพครูที่ทุกคนในคณะครุศาสตร์ต้องได้เรียน ซึ่งมีสาระหลักในการพัฒนาความสามารถข้างต้น ทั้งนี้ในการพัฒนา

นักศึกษาครูควรใช้การจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นเพื่อเอื้อต่อบริบทการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ จึงถือเป็นแนวคิดในการพัฒนานักศึกษาครูจึงเอื้อประโยชน์และเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีวิธีการเรียนรู้แบบใหม่ ที่เรียกว่า “ความปกติใหม่” หรือ “New Normal” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจทำการศึกษาเรื่องการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนานักศึกษาครูให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

ขอบเขตประชากร

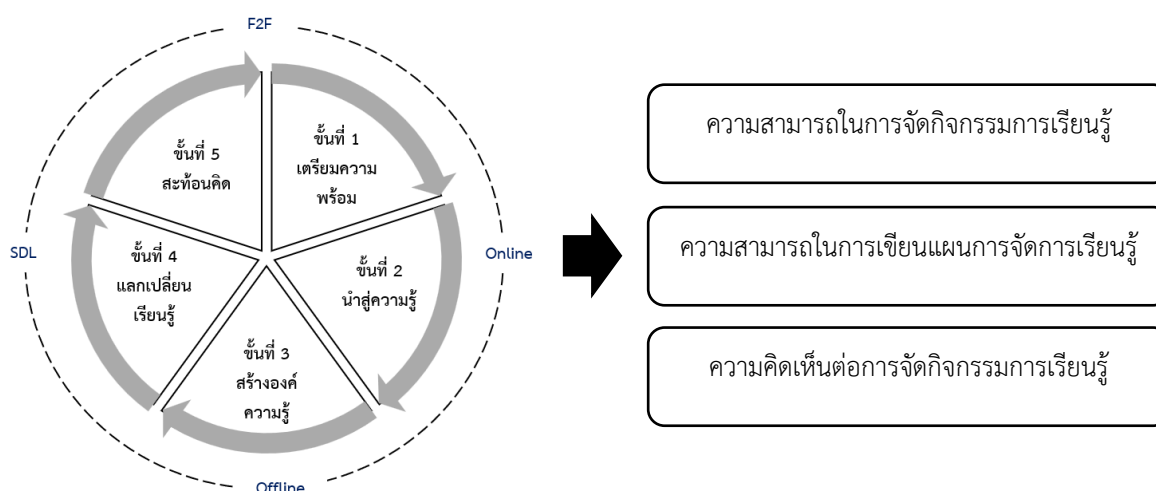
นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ชั้นปีที่ 2 ที่ศึกษาในรายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 48 คน 2 หมู่เรียน

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาครู

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

กรอบแนวความคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการอย่างเป็นกระบวนการและขั้นตอน ทั้งนี้ได้มีดำเนินการขอจริยธรรมในมนุษย์จากสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย หมายเลขใบรับรอง COE. P3-003/2565 เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 มีการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ชั้นปีที่ 2 ที่ศึกษาในรายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 48 คน 2 หมู่เรียน (AM และ AN)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ชั้นปีที่ 2 หมู่เรียนที่ AM จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกสุ่มอย่างง่าย โดยใช้หมู่เรียนเป็นหน่วยการสุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โครงการสอน รายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูล และมคอ. 3 ของรายวิชานี้ แล้ววิเคราะห์เนื้อหา และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) โดยมีทั้งหมด 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) หลักการทางการเรียนการสอน

3) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในการเรียนรู้ และ 5) การออกแบบและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นเตรียมความพร้อม ชั้นนำสู่ความรู้ ชั้นสร้างองค์ความรู้ ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และชั้นสะท้อนคิด และมีลักษณะการเรียนรู้ที่ผสมผสานกัน 4 ลักษณะ ได้แก่ F2F (Face-to-Face) S.D.L (self-directed learning) Online และ Offline มีการหาคุณภาพ โดยผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเทคโนโลยีทางการศึกษา รวม 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความเหมาะสม โดยมีแบบประเมินความเหมาะสมเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ของนพพร ธาระชัยพันธ์ (Tanachai Khan, 2009: 9) พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.62 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาประเมินตนเอง เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาและวิเคราะห์ขอบเขตของความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ซึ่งออกแบบประเด็นความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ 3 ด้าน ทั้งหมด 30 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านความสอดคล้อง จำนวน 10 ข้อ 2) ด้านความเหมาะสม จำนวน 10 ข้อ และ 3) ด้านการพัฒนาผู้เรียน จำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเทคโนโลยีทางการศึกษา รวม 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) พบค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00

3. แบบประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับผู้สอนเป็นผู้ประเมิน มีการประเมินจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นกลุ่ม โดยการศึกษาและวิเคราะห์ขอบเขตของความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มี 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การประเมินความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสร้างประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) มี 15 ข้อ และตอนที่ 2 ข้อสังเกตเพิ่มเติม เป็นแบบปลายเปิด ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเทคโนโลยีทางการศึกษา รวม 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) พบค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00

4. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ขอบเขตของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ แล้วออกแบบแบบสอบถามเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ทั้งหมด 20 ข้อ โดยออกแบบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เป็นแบบปลายเปิด ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และเทคโนโลยีทางการศึกษา รวม 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมา

หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) พบค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

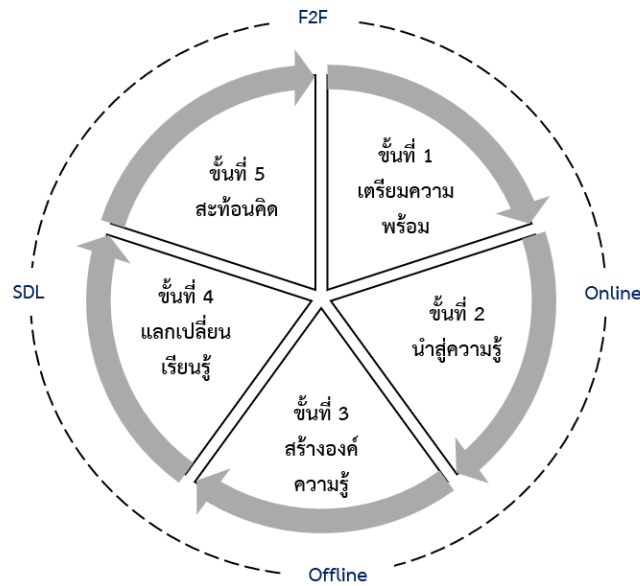
1. ชี้แจงและทำความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้และแนะนำการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เป็นเวลา 15 สัปดาห์ ตลอดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565
3. ประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานการณ์จำลองและสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
4. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยในครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นนำสู่ความรู้ ขั้นสร้างองค์ความรู้ ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นสะท้อนคิด ที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันใน 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) F2F (Face-to-Face) ที่มีลักษณะการสอนแบบพบหน้ากันในชั้นเรียน 2) SDL (self-directed learning) เป็นการเรียนโดยชี้นำตนเอง โดยการชักจูง จูงใจ ช่วยเหลือ และให้นำตนเอง 3) Online มีการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการเรียน ซึ่งอาจเป็นการเรียนที่ใช้ระบบออนไลน์ในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียน และ 4) Offline เป็นการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เน้นอินเทอร์เน็ตในการเรียน โดยเรียนในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียน



ภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning)

2. ผลเกี่ยวกับความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้านความสอดคล้อง				
1.	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้มีความกะทัดรัด ชัดเจน ครอบคลุมสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และมีความน่าสนใจ	4.60	0.50	มากที่สุด
2.	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมีความสอดคล้อง เชื่อมโยงกับจุดประสงค์	4.28	0.46	มาก
3.	ความสอดคล้องของสาระสำคัญ กับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด	4.72	0.46	มากที่สุด
4.	ความครบถ้วนสอดคล้องระหว่างสาระการเรียนรู้ กับตัวชี้วัด	4.76	0.44	มากที่สุด
5.	ความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะสำคัญกับตัวชี้วัด	4.72	0.46	มากที่สุด
6.	ความสอดคล้องของคุณลักษณะที่พึงประสงค์กับตัวชี้วัด	4.48	0.59	มาก

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
7.	กิจกรรมการเรียนรู้ สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ทักษะ / กระบวนการและคุณลักษณะครบถ้วนสอดคล้องตามตัวชี้วัดของแผนการจัดการเรียนรู้	4.88	0.33	มากที่สุด
8.	การวัดและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.12	0.60	มาก
9.	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	4.56	0.51	มากที่สุด
10.	องค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องและสัมพันธ์กัน	4.16	0.41	มาก
รวมด้าน		4.53	0.19	มากที่สุด
ด้านความเหมาะสม				
11.	ชื่อเรื่องมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.76	0.44	มากที่สุด
12.	จุดประสงค์มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.32	0.48	มาก
13.	สาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.80	0.44	มากที่สุด
14.	กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเหมาะสมกับผู้เรียน	4.68	0.48	มากที่สุด
15.	ความเหมาะสมของผลงาน ชิ้นงาน ภาระงานเพื่อนำไปประเมินผลการเรียนรู้รวบยอด	4.36	0.49	มาก
16.	ความเหมาะสมของสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้	4.76	0.52	มากที่สุด
17.	ความเหมาะสมของวิธีการวัด และประเมินผลการเรียนรู้	4.08	0.57	มาก
18.	ความเหมาะสมของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.12	0.60	มาก
19.	ความเหมาะสมของเกณฑ์การวัด และประเมินผลการเรียนรู้	3.80	0.41	มาก
20.	ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด
รวมด้าน		4.43	0.20	มาก

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ด้านการพัฒนาผู้เรียน				
21.	จุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้สามารถพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านและสามารถทำได้จริง	4.00	0.58	มาก
22.	มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอนและมีความชัดเจน	4.44	0.51	มาก
23.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	4.56	0.51	มากที่สุด
24.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม พัฒนาทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน	4.52	0.51	มากที่สุด
25.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดแทรกคุณภาพ จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	3.88	0.33	มาก
26.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง และสรุปสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.28	0.46	มาก
27.	มีเทคนิคการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน	4.16	0.62	มาก
28.	วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.00	0.41	มาก
29.	การวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	3.80	0.50	มาก
30.	เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง	4.48	0.51	มาก
รวมด้าน		4.21	0.28	มาก
รวมทุกด้าน		4.39	0.17	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่านักศึกษาครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.39 (S.D.=0.18) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสอดคล้อง มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ / กระบวนการและคุณลักษณะครบถ้วนสอดคล้องตามตัวชี้วัดของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.88 (S.D.=0.33) ในระดับมากที่สุด ด้านความเหมาะสม รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สารการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.80 (S.D.=0.44) ในระดับมากที่สุด และด้านการพัฒนาผู้เรียน มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง มีค่าเฉลี่ย 4.56 (S.D.=0.51) ในระดับมากที่สุด

3. ผลเกี่ยวกับความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
ตารางที่ 2 คะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครูรายกลุ่ม

ที่	รายการ	คะแนนความสามารถในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความสามารถ ในการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้
		กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม			
		1	2	3	4	5			
1	ดำเนินการสอนอย่างเป็นลำดับตาม ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็น ระบบ	4	5	4	4	4	4.20	0.45	มาก
2	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่ หลากหลาย	4	3	4	4	4	3.80	0.45	มาก
3	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึก ค้นคว้า สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ คิดอย่างหลากหลายและ สร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ ได้ด้วยตนเอง	4	4	4	4	4	4.00	0.00	มาก
4	เปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้เรียนมี ส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ค้นคว้า แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง	5	5	5	4	4	4.60	0.55	มากที่สุด
5	มีการใช้น้ำเสียง ท่าทางและมี บุคลิกภาพที่เหมาะสม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
6	อธิบาย/ถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจได้ ง่าย	4	4	4	5	5	4.40	0.55	มาก
7	นำประสบการณ์/ความรู้ของผู้เรียน มาเชื่อมโยงกับการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้	3	4	4	3	4	3.60	0.55	มาก

ที่	รายการ	คะแนนความสามารถในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความสามารถ ในการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้
		กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม			
		1	2	3	4	5			
8	มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และมีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน	4	4	4	4	3	3.80	0.45	มาก
9	จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดึงดูด ความสนใจ ก่อให้เกิดความสุขและ เพลิดเพลินแก่ผู้เรียน	4	5	5	4	4	4.40	0.55	มาก
10	มีกระบวนการวัดผลและประเมินผล ตามสภาพจริง	4	3	4	3	4	3.60	0.55	มาก
11	สามารถแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ได้	5	4	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
12	การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน วัดผลและประเมินผล	3	3	4	3	4	3.40	0.55	ปานกลาง
13	มีสื่อประกอบการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และกระตุ้นการคิด	5	5	4	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
14	ใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เหมาะสม กับผู้เรียน	5	5	5	5	4	4.80	0.45	มากที่สุด
15	มีความเชื่อมโยงความรู้ไปสู่ การนำไปใช้ในชีวิตจริงได้	4	3	4	4	4	3.80	0.45	มาก
รวม							4.15	0.13	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 4.15 มีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก โดยรายการ ที่ 14 คือ ใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.80 (S.D.=0.45) อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 3.40 (S.D.=0.55) อยู่ในระดับปานกลาง

4. ผลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning)

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.48	0.59	มาก
2.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายทั้งวิธีการเรียนรู้ที่เป็น Online/Onsite และสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้	4.68	0.48	มากที่สุด
3.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้	4.60	0.60	มากที่สุด
4.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้รู้จักเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ได้	4.60	0.50	มากที่สุด
5.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียน	4.44	0.65	มาก
6.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียน	4.52	0.51	มากที่สุด
7.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจและมีความสนุกสนานกับการเรียน	4.48	0.59	มาก
8.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน	4.56	0.58	มากที่สุด
9.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ	4.64	0.49	มากที่สุด
10.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นขั้นตอน	4.60	0.50	มากที่สุด
11.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาสามารถบูรณาการวิธีสอน/เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนได้	4.44	0.51	มาก
12.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.48	0.59	มาก
13.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.48	0.51	มาก

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
14.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้	4.52	0.51	มากที่สุด
15.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.64	0.50	มากที่สุด
16.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้	4.48	0.60	มาก
17.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด
18.	นักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ต่อไป	4.60	0.50	มากที่สุด
19.	นักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบได้ต่อไป	4.64	0.50	มากที่สุด
20.	นักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป	4.72	0.46	มากที่สุด
รวม		4.56	0.35	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษามีความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย คือ 4.56 (S.D.=0.35) รายการที่มีเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป โดยมีค่าเฉลี่ย 4.72 (S.D.=0.46) รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายทั้งวิธีการเรียนรู้ที่เป็น Online/Onsite และสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.68 (S.D.=0.48)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาคู ที่พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน การวัดและประเมินผล และนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.62 (S.D.=0.54)

รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีขั้นตอนการเรียนรู้ที่ชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยมีการวิเคราะห์ โดยการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ของต่างประเทศและในประเทศไทย ศึกษาแนวคิดในการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาจากคู่มือหลักสูตรและโครงการสอน ในรายวิชา EDP2201 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ รวมถึงมีการวิเคราะห์ลักษณะกลุ่มผู้เรียนที่เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ และวิเคราะห์รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเอื้อกับเนื้อหาในรายวิชา ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้มีการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน ถือเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Thatthong, 2016: 336) นอกจากนี้ได้มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ โดยใช้ลักษณะการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) ที่ส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู และมีการออกแบบให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของแต่ละหน่วย ซึ่งรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยได้มีการกำหนดลักษณะการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ F2F SDL Online และ Offline อันมีความหลากหลายในกิจกรรมการเรียนรู้ ตามที่ Bonk and Graham (2012) ได้เสนอว่าสามารถจัดได้ทั้งในสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนทุกคนได้เรียนแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ ผู้เรียนบางคนเรียนเผชิญหน้าและออนไลน์ก็ได้ ซึ่งเป็นข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพราะสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทั้งห้องเรียนและจากระบบการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Chantem, 2010: 137) อีกทั้งมีการกำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นนำสู่ความรู้ ขั้นสร้างองค์ความรู้ ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นสะท้อนคิด ไว้อย่างชัดเจน

2. ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ พบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.39 (S.D.=0.18) ทั้งนี้อาจเนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ได้พัฒนาให้เน้นการส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีการใช้ทั้ง 4 ลักษณะ คือ 1) F2F ที่ได้มีการพบปะ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้กับอาจารย์และเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งมีการใช้สื่อออนไลน์ร่วมด้วย เช่น มีการอธิบาย วิเคราะห์ห้องค์ประกอบและให้คำปรึกษาในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จนเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ 2) SDL ที่ให้นักศึกษาได้ตั้งเป้าหมายของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และให้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ทั้งนี้อาจารย์มีการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษานอกชั้นเรียนผ่านช่องทางการสื่อสารแบบต่าง ๆ เช่น พบที่ห้องพักอาจารย์ การส่ง Massage โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น 3) Online มีการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการค้นคว้า ติดต่อสื่อสารทั้งในห้องเรียนหรือนอกชั้นเรียน เช่น การศึกษาคลิปวิดีโอ เอกสาร หลักสูตร ผ่านทางระบบออนไลน์ ได้แก่ Google classroom Google Form Jamboard Canva ซึ่งเอื้อต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจ สามารถในการเขียน

แผนการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และ 4) Offline ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบออนไลน์/อินเทอร์เน็ต เช่น การทำใบงาน/ใบกิจกรรม ในชั้นเรียน การทำกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์และนำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้การการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ยังได้เอื้อต่อผู้เรียนที่ไม่กล้าเสนอหรือสอบถามผู้สอนโดยตรงตามที่ สมใจ จันทร์เต็ม (Chantem, 2010: 137) ได้เสนอว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid Learning ได้พัฒนาการเขียนและกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ด้วยว่ามีผู้เรียนที่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ก็สามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ผ่านทางระบบออนไลน์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าความรู้มากขึ้น

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสอดคล้อง มีค่าเฉลี่ย 4.53 (S.D.=0.19) มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ / กระบวนการและคุณลักษณะครบถ้วนสอดคล้องตามตัวชี้วัดของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.88 (S.D.=0.33) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้มีการระบุองค์ประกอบที่ชัดเจน โดยเฉพาะการระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดอย่างครบถ้วน ทั้งพุทธิพิสัย (K) ทักษะพิสัย (P) และจิตพิสัย (A) ซึ่งนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมที่ให้นักศึกษาทั้งที่อยู่ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน (นักศึกษาที่ติด Covid-19) ได้มีการใช้ Jamboard ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในการฝึกวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อนำไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และใช้ Google Form เป็นสื่อที่ช่วยในจัดกิจกรรมการวิเคราะห์ตัวชี้วัดเป็นรายบุคคล ในด้านความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.43 (S.D.=0.20) มีความสามารถอยู่ในระดับมาก รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สารการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.80 (S.D.=0.44) มีความสามารถในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการให้นักศึกษาได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่จะมียะเอียดเกี่ยวกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดและสารการเรียนรู้ ของนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ โดยศึกษาจากไฟล์หลักสูตรที่อาจารย์อัปโหลดไว้ใน Google classroom นักศึกษาสามารถศึกษาได้ตลอดเวลา และให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ตัวชี้วัดสู่เนื้อหาสารการเรียนรู้ จากที่อาจารย์กำหนด ส่งผ่านระบบ Google Form และให้นักศึกษาได้ร่วมกันอภิปราย ตัวชี้วัดกับสารการเรียนรู้ว่าเหมาะสมหรือไม่ และในด้านการพัฒนาผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.21 (S.D.=0.28) มีความสามารถอยู่ในระดับมาก มีรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง มีค่าเฉลี่ย 4.56 (S.D.=0.51) มีความสามารถในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการตั้งประเด็นให้นักศึกษาได้ค้นคว้าอันเป็นการเรียนรู้แบบนำตนเอง (SDL: self-directed learning) เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมแบบต่าง ๆ แล้วมาอภิปรายหลักการ ข้อดีข้อจำกัดร่วมกัน อีกทั้งได้ให้ศึกษาคลิปวิดีโอเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่เป็น Best Practice ในระบบ Google classroom แล้ววิเคราะห์ในใบงาน (On hand) หรือส่งเป็นไฟล์ในช่องทางการส่งงานในระบบ Google classroom ได้ แล้วสรุปร่วมกันอภิปราย

3. ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ พบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวม

ทุกกลุ่ม ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D.=0.13) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชานี้ มีความหลากหลายทั้ง F2F SDL Online และ Offline รวมถึงมีขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนอย่างชัดเจน นักศึกษาจึงได้เรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้จากอาจารย์ ซึ่งขั้นตอนแรกจะเป็นการเตรียมความพร้อมที่จะมีการอธิบายรูปแบบการเรียนรู้อย่างชัดเจน นักศึกษาจึงได้รับความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการเรียนรู้ และในขั้นนำสู่ความรู้ สร้างองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนคิด ซึ่งนักศึกษาได้มีการเรียนรู้จากการดูคลิปวิดีโอการจัดการเรียนรู้จาก Website ต่าง ๆ และได้ลงปฏิบัติจริงในการจัดการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ จึงทำให้ได้การเรียนรู้ที่มีความหมายตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้

นอกจากนี้ การที่นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งมีความสามารถอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้มีการใช้สื่อทั้งแบบ Online และ Offline นักศึกษาจึงได้เรียนรู้การใช้สื่อต่าง ๆ นี้ ได้แก่ ใบงาน Padlet Kahoot YouTube Mentimeter Plicker Jamboard liveworksheets ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมการใช้โปรแกรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งมีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในค้นคว้าการเรียนรู้แบบใหม่ ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และสร้างกระบวนการคิดในการใช้สื่อเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ดังที่ สมใจ จันทร์เต็ม (Chantem, 2010: 138) ได้เสนอว่าการจัดการเรียนการสอนแบบ Hybrid Learning ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการเชื่อมโยงความรู้และทำให้เกิดความคิดเชิงวิจารณ์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ได้ และงานวิจัยของ ชัยวัฒน์ สุภักควรสกุล สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ และนิคม ชมภูหลง (Supakworakul, Hoksuan, & Chompulong, 2017) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบไฮบริดสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งพบว่า หลังจากใช้ระบบการเรียนการสอนแบบไฮบริดแล้ว นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น

4. ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ พบว่านักศึกษาครูมีความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากการออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้เน้นการมีสภาพแวดล้อมในการใช้เทคโนโลยีที่เอื้อกับนักศึกษา โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมของการใช้อุปกรณ์และโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นแนวทางการดำเนินการหนึ่งเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ตามที่ จิตมา วรรณศรี (Wannasri, 2020: 181) ได้เสนอถึงการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการศึกษาด้านการเรียนการสอนว่าควรมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ โดยใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนได้มีการศึกษาวิธีการเรียนรู้ทำให้เห็นความสำคัญและมีความเข้าใจ อันนำไปสู่การวางแผนและมีการเตรียมพร้อมก่อนที่จะจัดการเรียนการสอนทั้งเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ สื่อ โดยเฉพาะในขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนได้เข้าใจ บทบาทตนเองและเตรียมพร้อมตนเองและอุปกรณ์ ดังนั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้จึงเป็นไปอย่างราบรื่น

ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไป โดยมีค่าเฉลี่ย 4.72 (S.D.=0.46) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษา

ได้รับความรู้ ทักษะจากเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรและมีการเรียนรู้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดแบบปรับเปลี่ยนได้ ของอาจารย์ที่ใช้ในการดำเนินการสอน เสมือนเป็นหลักสูตรแฝง (Hidden Curriculum) จึงทำให้ได้รับประโยชน์เพื่อใช้ในการเรียนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ (Hybrid Learning) ที่มีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจน โดยขั้นตอนทั้ง 5 ที่มีลักษณะการเรียนรู้ทั้ง F2F SDL Online และ Offline นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในระดับต่าง ๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชาและตัวแปรอื่นๆ ได้ ทั้งนี้ให้พิจารณาบริบทของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งความรู้ ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ความต้องการ รวมถึงบริบทของสถานศึกษาที่ควรเอื้อกับการนำไปใช้ โดยเฉพาะเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ ความพร้อมทางช่องทางการสื่อสาร แต่ทั้งนี้ขั้นตอนแรกเป็นสิ่งสำคัญที่ควรมีการชี้แจงแนะนำให้มีการเตรียมพร้อมเพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

2. จากผลเกี่ยวกับความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ที่พบว่ามีความสามารถในด้านความสอดคล้อง ด้านความเหมาะสม และด้านการพัฒนาผู้เรียน ที่มีความสามารถอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ได้ส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น สามารถนำแนวคิดดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น โปรแกรม/สาขาวิชาของนักศึกษา เนื่องจากต้องมีการเตรียมตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตร เนื้อหา หรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องหรือเอื้อกับโปรแกรม/สาขาวิชาของศึกษานั้น ๆ

3. จากผลความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ที่พบว่า นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมทุกกลุ่ม ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ได้ส่งเสริมความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นรายกลุ่ม เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลา โดยมีการสอนแบบเป็นทีม (Team teaching) ที่ทุกคนในกลุ่มได้ดำเนินการสอน ในแต่ละช่วงที่ต่างกัน จึงเป็นการประเมินในภาพรวม ทั้งนี้การนำรูปแบบตามแนวคิดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ไปประยุกต์ใช้ เพื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคลนั้นสามารถทำได้เช่นกัน

จากความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ที่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นเกี่ยวกับนักศึกษาคิดว่านำความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่อไปมีค่าเฉลี่ยสูงสุด แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาเห็นคุณค่าหรือประโยชน์จากการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ดังนั้นในการนำแนวคิดดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ ควรบอกเป้าหมายที่ชัดเจนของการจัดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อที่นักศึกษาจะได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการเรียนรู้อันนำไปสู่การนำไปประโยชน์ต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้การเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ในระดับการศึกษา รายวิชา หรือระดับชั้นอื่น ๆ
3. ควรมีการศึกษาการใช้การเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ร่วมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์
4. ควรมีการนำการจัดการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ ไปใช้ศึกษาทักษะอื่นที่สำคัญ โดยเฉพาะทักษะในศตวรรษที่ 21

References

- Bonk, C. J. and Graham, C. R. (2012). The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco: Pfeiffer.
- Chantem, S. (2010). "Hybrid Learning and Educational Innovation of Accounting Teaching in the 21st Century: A Case Study of the University of the Thai Chamber of Commerce". Academic Journals University of the Thai Chamber of Commerce 30 (1): 134-150. (in Thai)
- Fhanchen, N. (2021). Hybrid Learning: Solution for New Education. [Online]. Retrieved November 13, 2021 from <https://www.truelookpanya.com/blog/content/89235/-blog-teaartedu-teaart-> (in Thai)
- Huang, R., Ma, D. and Zhang, H. (2008). Towards a design theory of blended learning curriculum. [Online]. Retrieved January 13, 2023 from http://ihlsociety.org/ICHL2008/LNCS-Proceedings/ICHL2008_RonghuaiHuang_13pages.pdf
- Lertbumrungchai, K. (2021). Hybrid Learning. [Online]. Retrieved November 13, 2021 from <https://touchpoint.in.th/hybrid-learning/> (in Thai)
- Panich, V. (2012). The Ways to Create Learning for Students in the 21st Century. Bangkok: Sodsi-Sakitwong Foundation. (in Thai)
- Prapasanobol, V., Thongkam, S., Sithsungnoen, C. and Nillapun, M. (2022). "The Guidelines for the development of programs in the 21st century". Journal of Education Silpakorn University 20(2): 74-89. (in Thai)
- Supakworakul, C., Hoksuan, S. and Chompulong, N. (2017). A Development of Instructional System with Hybrid Learning for Undergraduate Students at Rajabhat University. Journal of Educational Measurement Mahasarakham University 23 (1): 66-77. (in Thai)

- Thatthong, K. (2016). Principles of Learning Management. Nakhon Phathom: Phetkasem Printing. (in Thai)
- Tanachaikhan, N. (2009). Basic Statistics for Research. Bangkok: Witthayaphat. (in Thai)
- Thongnoppakhun, W. (2014). “What is the Skills for Life in the 21st Century?, How is this Important?” 21st Century Skills: The Challenges Ahead. [Online]. Retrieved December 11, 2020 from <https://www.education.pkru.ac.th> (in Thai)
- Wannasri, J. (2020). Innovation Management for School Administration. Phitsanulok: Rattanasuwan Printing 3. (in Thai)
- World Health Organization. (2021). Timeline: WHO's COVID-19 response. [Online]. Retrieved May 20, 2021, from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-72>