

การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและ
พัฒนาอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

The Development of Facebook Learning Activity Plan Using Problem-based Learning on
Design and Infographic Development of Students Studying in the Graduate Diploma
Program in Teacher Profession Faculty of Educational, Vongchavalitkul University

ประภัสสร กองทอง*

อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล*

Prapassorn Kongtong*

Lecturer, Faculty of Education, Vongchavalitkul University*

Corresponding author E-mail: prapassornkongtong.nm13@gmail.com

(Received: September 9, 2020 ; Revised: September 14, 2020 ; Accepted: September 23, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และ 2) เพื่อประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่ลงทะเบียนในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.35) และ 2) แบบประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือได้ค่าความเที่ยงตรงอยู่ที่ 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.34) และ 2) นักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.40)

คำสำคัญ: แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน,
ทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the Facebook learning activity plan using problem-based learning, and 2) to evaluate the students' Infographic design skills. The respondents in this research were 30 students of Graduate Diploma Program in Teacher Profession, Faculty of Education at Vongchavalitkul University, chosen by cluster random sampling method. The instruments were 1) the facebook learning activity plan using problem-based learning with the highest level of suitability

($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.35); and 2) the 5-rating assessment of infographic design skills with the validity of 1.00, and reliability of 0.87, respectively. The statistics used in this research were percentage, mean and standard deviation. The results revealed as follows: 1) the Facebook learning activity plan using problem-based learning was appropriate in highest level ($\bar{X}$ = 4.64, S.D. = 0.34); and 2) the students who learned through Facebook learning activities using problem-based learning had Infographic design skills in high level ($\bar{X}$ = 4.22, S.D. = 0.40).

Keywords: Learning activities through Facebook plan, Problem-based learning, Infographic design skills

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ทำให้เกิดการปรับตัวเป็นวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษาที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้การเรียนรู้เกิดความต่อเนื่อง (วิทยา วาโย, อภิรติ เจริญกุล, ฉัตรสุตา กานกายนต์, และ จรรยา คนใหญ่, 2563) และด้วยความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทที่สำคัญในฐานะการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ พัฒนาการศึกษและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพสูงกว่าการเรียนรู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยี เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และประหยัดเวลา ทั้งนี้ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์นั้น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถใช้การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เสาะแสวงหาความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ (ปณิตตา อินทรรักษา, 2562)

การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วิดีโอ การใช้สื่อหลายๆ ประเภท ร่วมกับการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser และแอปพลิเคชันที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ในปัจจุบัน เช่น Facebook, Twitter, Youtube, Zoom, Line, Google Classroom, Google meeting, Microsoft Team เป็นต้น (รัชดากร พลภักดี, 2563) จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของคนไทย ในปี พ.ศ. 2561 ของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ในบรรดาแอปพลิเคชันทั้งหมดที่กล่าวมา แอปพลิเคชันที่คนรุ่นใหม่ใช้ในชีวิตประจำวันสูงสุดและยังคงเป็นสื่อสังคมออนไลน์ยอดนิยมที่ครองใจคนไทยมา 3 ปีซ้อน คือ Facebook, Twitter, Instagram (ร้อยละ 93.6) (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน), 2562)

ในการจัดการเรียนการสอนด้วย Facebook เป็นหนึ่งในเครื่องมือทางระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารได้ทั้งในแบบประสานเวลาและแบบไม่ประสานเวลา นอกจากนี้ ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ (2558) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในรายวิชา การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา ที่มีต่อการใช้ Facebook ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.53) ในด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนทำให้เกิดความใกล้ชิด รองลงมาคือ ทำให้นักศึกษามีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อน สามารถนำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานผ่าน Facebook ไปใช้ในการปรับปรุงผลงานของตนเองให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดเวลาในการนำเสนอผลงาน ใช้เป็นพื้นที่สำหรับการส่งงาน ส่งไฟล์ภาพ ได้อีกด้วย สอดคล้องกับ Wang, Woo, Quek, Yang, and Liu (2012) ได้ใช้ Group Facebook ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ประกาศข่าวสารต่างๆ การแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน การจัดทำบทเรียนรายสัปดาห์ และการอภิปรายออนไลน์กับผู้สอน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระบบการทำงานของ Facebook ที่สามารถดำเนินงานและทำกิจกรรมต่างๆ กับเพื่อนได้ง่าย

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้สอนและผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากการใช้งาน Facebook แต่ผู้สอนก็ต้องออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook ให้มีความน่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาประเภทวิธีการจัดการเรียนการสอนภายใต้กรอบแนวคิดศตวรรษที่ 21 และการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หนึ่งในวิธีการจัดการเรียนการสอนนั้นคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล และการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการด้วยวิธีการต่างๆ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่หลากหลาย โดยสร้างความรู้จากแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่อย่างมีความหมายต่อผู้เรียน (Borrows & Tamblyn, 1980; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามที่ Walton and Matthews (1989) ได้อธิบายไว้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้ดีขึ้นแต่การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในเรื่องข้อมูลข่าวสารในโลกปัจจุบัน ส่งเสริมการสะสมการเรียนรู้และการรักษาข้อมูลใหม่ไว้ได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตัดสินใจแบบองค์รวม หรือแบบสหวิชา นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ได้รับความรู้ใหม่จากการศึกษาค้นคว้าด้วยการวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เรียน รู้จักการตัดสินใจ การพัฒนาความคิดใหม่ๆ เพราะการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในภายในกลุ่ม ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นตัวเอง มีความคิดริเริ่ม คิดเป็น มีความมั่นใจ กล้าที่จะเผชิญปัญหาและใช้หลักการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมทั้งเป็นการฝึกฝนนิสัยการศึกษาค้นคว้า

ด้วยสภาพปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วย Facebook ในการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยตอบสนองการเรียนรู้บนความแตกต่างของผู้เรียน ช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดีโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการเรียนของทุกคน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

2.2 เพื่อประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่ลงทะเบียนในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู รวมเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

3.2.2 แบบประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- 5 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

3.3.1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และเนื้อหาการออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก

3.3.1.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก โดยสังเคราะห์มาจากแนวคิดของ Borrows and Tamblyn (1980), มัณฑรา ธรรมบุศย์ (2545) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	บทบาทอาจารย์	บทบาทนักศึกษา
ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา	- นำเสนอโจทย์ปัญหาเพื่อการออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก เรื่อง การป้องกันโควิด-19 ลงใน Facebook Group	- ศึกษาปัญหาที่พบและตอบปัญหาที่พบจากโจทย์ปัญหาลงใต้โพสต์ Facebook Group
ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา	- ตั้งประเด็นคำถามเพื่อนำไปสู่การหาสาเหตุของปัญหา - ยกตัวอย่างภาพอินโฟกราฟิก และสาธิตวิธีการออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิกด้วยแอปพลิเคชัน Canva ผ่าน Clip ที่โพสต์ลงใน Facebook Group	- ระดมสมองหาสาเหตุของปัญหา - ตั้งคำถามในประเด็นที่อยากรู้ - อธิบายสาเหตุของปัญหาลงใต้โพสต์ Facebook Group
ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า	- จัดหาแหล่งข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาค้นหาข้อมูลรูปภาพ และสัญลักษณ์ โดยอยู่ในประเด็นของสาเหตุปัญหา เพื่อนำมาประกอบในการสร้างอินโฟกราฟิก แล้วโพสต์ลงใน Facebook Group	- ค้นหาค้นหาข้อมูล รูปภาพ และสัญลักษณ์จากแหล่งการเรียนรู้ จากโพสต์แหล่งข้อมูลใน Facebook Group

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	บทบาทอาจารย์	บทบาทนักศึกษา
ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้	- คอยสังเกตพฤติกรรมจากการโพสต์ข้อความ การส่งชิ้นงาน และคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อนักศึกษาเกิดความไม่เข้าใจในการปฏิบัติกิจกรรม - กำหนดระยะเวลาในการดูความคืบหน้าของการออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก	- นำข้อมูลที่ได้มาสังเคราะห์ความรู้ โดยการร่างอินโฟกราฟิกแบบลงในกระดาษ - นักศึกษาสามารถแลกเปลี่ยนความคิดกับอาจารย์ได้ - ส่งตามระยะเวลาที่กำหนด
ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ	- ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะการออกแบบอินโฟกราฟิกผ่านโพสต์ใน Facebook Group และ Inbox Facebook	- แก้ไขตามข้อเสนอแนะ - สร้างอินโฟกราฟิกด้วยแอปพลิเคชัน Canva
ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน	- ให้นักศึกษานำเสนออินโฟกราฟิกผ่าน Facebook Group และให้เพื่อนร่วมกันแสดงความคิดเห็น - ประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก - สรุปและแจ้งผลการออกแบบอินโฟกราฟิกให้นักศึกษาทราบผ่าน Facebook Group	- ให้นักศึกษานำเสนออินโฟกราฟิกผ่าน Facebook Group และร่วมกันแสดงความคิดเห็นในชิ้นผลงานของเพื่อน

3.3.1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ค่าความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.35)

3.3.2 แบบประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก

3.3.2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.3.2.2 นำประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อความ และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้สูตร IOC (Index of Item-Objective Congruence) เพื่อทำการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยได้ค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1.00 จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ 1) เนื้อหาสาระสำคัญของข้อมูลถูกต้อง เข้าใจง่าย 2) ขนาดและสีสันทัวอักษรอ่านง่าย 3) การจัดวางองค์ประกอบ 4) ความสอดคล้องของเนื้อหาภาพ สัญลักษณ์ 5) สีสันในการออกแบบ และ 6) ความคิดสร้างสรรค์

3.3.2.3 นำแบบประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกมาหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ผลจากการวิเคราะห์ได้แบบประเมินมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87

3.4 การดำเนินการทดลองและจัดเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีกระบวนการดังนี้

3.4.1 ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ผู้สอนทำข้อตกลงร่วมกับนักศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู

3.4.2 ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน

3.4.3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้สอนสรุปกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก และบันทึกผลการประเมินไว้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 วิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลระดับความหมาย โดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.2 วิเคราะห์ทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักศึกษานักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลระดับความหมาย โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านวัดและประเมินผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้			
1.1 เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยากเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.67	0.47	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.73	0.28	มากที่สุด
3. ด้านกระบวนการเรียนรู้			
3.1 กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
3.2 กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเหมาะสมกับผู้เรียน	4.20	0.45	มาก
รวมเฉลี่ย	4.45	0.41	มาก
4. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้			
4.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 ผู้เรียนใช้งานง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.70	0.41	มากที่สุด
5. ด้านการวัดและประเมินผล			
5.1 เครื่องมือวัดผลสามารถวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
5.2 มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.70	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.64	0.34	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบและพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านวัดและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.28) 2) ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.41) 3) ด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.45) 4) ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.47) และ 5) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.41)

เมื่อพิจารณารายข้อในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และ จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) และ 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55)

เมื่อพิจารณารายข้อในด้านการวัดและประเมินผล โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) เกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) และ 2) เครื่องมือวัดผลสามารถวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55)

เมื่อพิจารณารายข้อในด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) เหมาะสมกับวัย ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน และ 2) ผู้เรียนใช้งานง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) 3) สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) ได้รับความสนใจของผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55)

เมื่อพิจารณารายข้อในด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) เนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) 2) เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา และ 3) เนื้อหาสาระการเรียนรู้มีการเรียงลำดับจากง่ายไปยากเหมาะสมกับผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55)

เมื่อพิจารณารายข้อในด้านการบวนการเรียนรู้ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และ 2) กิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.55) 3) กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) และ 4) เวลาที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้และเหมาะสมกับผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.45)

4.2 ผลการประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. เนื้อหาสาระสำคัญของข้อมูลถูกต้อง เข้าใจง่าย	4.57	0.50	มากที่สุด
2. ขนาดและสีสันทของตัวอักษร อ่านง่าย	4.03	0.49	มาก
3. การจัดวางองค์ประกอบ	4.00	0.45	มาก
4. ความสอดคล้องของเนื้อหากับภาพ สัญลักษณ์	4.57	0.57	มากที่สุด
5. สีสันทในการออกแบบ	4.13	0.43	มาก
6. ความคิดสร้างสรรค์	4.00	0.64	มาก
เฉลี่ยรวม	4.22	0.40	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงผลจากการประเมินทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย
พบว่า 1) เนื้อหาสาระสำคัญของข้อมูลถูกต้อง เข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.50) 2) ความสอดคล้อง
ของเนื้อหากับภาพ สัญลักษณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.57) 3) สีสันทในการออกแบบ อยู่ในระดับมาก
($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.43) 4) ขนาดและสีสันทของตัวอักษร อ่านง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.49) 5) การจัดวาง
องค์ประกอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.45) และ 6) ความคิดสร้างสรรค์ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.64) โดยปรากฏ
ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิกดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ผลงานการออกแบบอินโฟกราฟิกด้านโควิด-19 ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

5. สรุปและอภิปรายผล

5.1 ผลการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.34) จากการดำเนินการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการออกแบบและพัฒนาด้วย ADDIE Model ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ (Analysis) คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาคำอธิบายรายวิชา และศึกษาดำรงเอกสารงานวิจัย เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยนำแนวคิดของ Borrows and Tamblyn (1980), มัณฑรา ธรรมบุศย์ (2545), และ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) มาสังเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design) โดยการนำเนื้อหาคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ใบความรู้ ใบงาน และเกณฑ์ให้คะแนน ในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3) ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development) นำข้อมูลรายละเอียดที่ได้ออกแบบมาพัฒนาโดยนำสื่อการเรียนการสอน Upload ผ่าน Facebook ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแผนการจัดการเรียนรู้ (มคอ.3) จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน ด้านเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ซึ่งผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.64 แสดงว่า มคอ.3 มีเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างทำกิจกรรม พบว่า ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาเนื้อหาบทเรียนผ่าน Facebook ได้ง่าย เนื่องจากผู้เรียนใช้ Facebook ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว และ Facebook เป็นเครื่องมือทางระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เน้นในเรื่องการติดต่อสื่อสารในรูปแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อมัลติมีเดียได้ อีกทั้งยังสามารถส่งผลงานและแสดงความคิดเห็นในรูปแบบที่น่าสนใจ มีระบบการแจ้งเตือนตลอดเวลาที่มีการแจ้งข้อมูลข่าวสาร ทำให้ผู้เรียนไม่พลาดข่าวสารต่าง ๆ ในการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และการจัดการเรียนการสอนผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้เรียนสามารถสืบจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายบนเว็บ แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นไปสังเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน ตามรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนแบบผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับสื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อบทเรียน ที่ได้รับการออกแบบและพัฒนาโดยเฉพาะ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น (สรกฤษมณีวรรณ, 2550) โดยมีการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนแบบผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอน ได้ให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือสื่อสารผ่าน Inbox Facebook แบบประสานเวลา ส่วนการปฏิสัมพันธ์แบบไม่ประสานเวลาด้วย Webboard ที่ผู้เรียนสามารถฝากข้อความในกรณีที่ไม่มีผู้เรียนและผู้สอนออนไลน์ผ่านทาง Facebook ทำให้ผู้เรียนรู้สึกอุ่นใจเมื่อต้องการความช่วยเหลือ เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ไม่ทอดทิ้งระหว่างการเรียนรู้ และผู้เรียนรู้สึกสามารถเข้าถึงผู้สอนได้มากขึ้น และอยากที่จะเรียนรู้และสืบค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ โจทิพย์ ณ สงขลา (2561) ได้อธิบายเกี่ยวกับสื่อสังคมออนไลน์ว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นอีกช่องทางในการสื่อสารที่ผู้สอนหรือผู้เรียนสามารถถ่ายทอดเนื้อหาสาระและความรู้ไปถึงผู้คนจำนวนมากได้ด้วยตนเอง ยังอำนวยความสะดวกให้มีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ได้ตามความประสงค์ของผู้ทำการถ่ายทอดสาระเนื้อหา มีการสื่อสารที่เป็นได้ทั้งสาระเนื้อหาหรือการสื่อสารที่ไม่เป็นทางการ มีลักษณะการรวมตัวเป็นชุมชน

การเรียนรู้หรือเครือข่ายทางสังคมนั่นเอง และ ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) หลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยในการประเมินผลในครั้งนี้ คือ การประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก ในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู ซึ่งจะอภิปรายผลในหัวข้อถัดไป

5.2 นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง การออกแบบอินโฟกราฟิก มีทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า 1) เนื้อหาสาระสำคัญของข้อมูลถูกต้อง เข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.50) เนื่องจากผู้สอนและผู้เรียนได้ร่วมกันระดมสมองและอภิปรายเกี่ยวกับการกำหนดปัญหาและทำความเข้าใจปัญหาให้ตรงกับโจทย์ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นขั้นตอนในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อหาข้อสรุปและตรวจสอบในการออกแบบเนื้อหาสาระสำคัญให้มีความถูกต้อง และย่อยเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบของอินโฟกราฟิก ซึ่งเป็นสื่อที่ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดโดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจ (นันทน์ เรืองฤทธิ์, 2560) 2) ความสอดคล้องของเนื้อหากับภาพ สัญลักษณ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.57) เนื่องจากในขั้นตอนการสืบค้นข้อมูล ผู้สอนได้มีการจัดเตรียมแหล่งข้อมูลที่ตรงกับโจทย์ปัญหาที่ต้องแก้ไข การสาธิตออกแบบอินโฟกราฟิกให้ผู้เรียนได้ศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย ตามแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ที่อธิบายบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ว่า ผู้สอนต้องอำนวยความสะดวก จัดหา ประสานงาน วัสดุ เอกสาร สื่อเทคโนโลยี ให้ผู้เรียน และต้องคอยให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจที่ดีเมื่อผู้เรียนเกิดปัญหาระหว่างทำกิจกรรม 3) สีสันทในการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.43) จากการประเมินผลงานอินโฟกราฟิกประเด็นนี้ พบว่า นักศึกษาบางส่วนยังไม่มีประสบการณ์ในงานออกแบบกราฟิก ทำให้การใช้สีเพื่อการออกแบบกราฟิกยังต้องแก้ไข เนื่องจากการใช้สีเยอะเกินไปจะทำให้ผู้อ่านสื่ออินโฟกราฟิกเกิดอาการตาข่าย พร่ามัว ขัดแย้ง สอดคล้องกับ เดวิด ดับเนอร์ (2558) ได้อธิบายเกี่ยวกับการเลือกสีที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกว่า สีมีความเป็นเอกลักษณ์ เป็นภาษาที่ซับซ้อน และมีความสามารถในการเปลี่ยนความหมายของตัวเอง การเลือกสีในการออกแบบต้องคำนึงถึงความตัดกันและความกลมกลืนกันของสี และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อความชัดเจนในการพิมพ์ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างอารมณ์ของงานออกแบบได้โดยการใช้จิตวิทยาตามสี แต่นักออกแบบจะต้องมั่นใจว่าได้เลือกสีที่สื่อถึงข้อความได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อให้ผู้ชมสามารถเข้าถึงสิ่งที่นักออกแบบต้องการจะสื่อออกไป 4) ขนาดและสีสันทของตัวอักษร อ่านง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D. = 0.49) จากการประเมินผลงานอินโฟกราฟิกประเด็นนี้ พบว่า นักศึกษาบางส่วนยังเลือกขนาดและสีสันทของตัวอักษรไม่สัมพันธ์กับสีพื้นหลัง เช่น พื้นหลังสีเข้มตัวอักษรก็สีเข้มด้วย จึงทำให้มองเห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน อ่านยาก หรือสีที่สดเกินไปจะทำให้อ่านได้ไม่นาน ผู้อ่านจะเกิดอาการปวดตา 5) การจัดวางองค์ประกอบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.45) จากการประเมินผลการจัดวางองค์ประกอบตามรูปแบบ Layout ของอินโฟกราฟิก พบว่า นักศึกษาเลือกรูปแบบ Layout ของอินโฟกราฟิกได้อย่างเหมาะสม แต่การจัดวางองค์ประกอบของนักศึกษาบางส่วนยังไม่สมดุลกับพื้นที่ที่ให้ออกแบบ โดยเดวิด ดับเนอร์ (2558) ได้อธิบายเกี่ยวกับพื้นที่ในการจัดองค์ประกอบไว้ว่า การเว้นพื้นที่ว่างสามารถสร้างความเครียดและความผ่อนคลายได้ ในบางครั้งเราอาจเปิดพื้นที่ว่างนั้นไว้เพื่อกระตุ้นให้เห็นความซับซ้อน เคลื่อนไหว และสัมผัสความรู้สึกที่ได้รับจากงานออกแบบ และ 6) ความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.64) จากการประเมินผลทักษะการออกแบบอินโฟกราฟิกในด้านความคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

ความคิดสร้างสรรค์ ด้วยเหตุผล และการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการด้วยวิธีการต่างๆ โดยสร้างความรู้จากแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่อย่างมีความหมายต่อผู้เรียนเป็นการส่งเสริมประสบการณ์จากการสังเคราะห์ความรู้ สรุปและประเมินคำตอบ เกิดการถ่ายทอดความคิดออกมา สอดคล้องกับแนวคิดของ Torrance (1995) ที่อธิบายเกี่ยวกับความหมายของความคิดสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการที่บุคคลไวต่อปัญหา ข้อบกพร่อง ช่องว่างในด้านความรู้ สิ่งที่ขาดหายไปหรือไม่ประสานกันและไวต่อการแยกแยะ ไวต่อการค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหา จนในที่สุดสามารถนำเอาผลที่ได้ไปแสดงให้เห็นปรากฏแก่ผู้อื่นได้

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 จากผลการวิจัยจะเห็นว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีผลดีต่อทักษะการออกแบบนวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นผู้สอนควรส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการนำเสนอสถานการณ์เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหา จะทำให้ผู้เรียนมีมุมมองที่หลากหลายเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

6.1.2 ก่อนจะนำกิจกรรมการเรียนรู้ผ่าน Facebook โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรระบุบทบาทหน้าที่ของตนเองและของผู้เรียนให้ชัดเจน และเหมาะสมกับระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอน

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษางานวิจัยที่นำสื่อสังคมออนไลน์รูปแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม หรือทักษะการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม เป็นต้น

7. รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). *การออกแบบการเรียนรู้แนวคิดจิตัล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์. (2558). การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ Facebook ในการเรียนการสอน รายวิชา การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 17(3), 82-88.
- ดับเนอร์, เดวิด. (2558). *เปลี่ยนจินตนาการสู่งานออกแบบ: ทฤษฎีพื้นฐาน หลักการออกแบบ และ workshop สำหรับงานกราฟิก*. [Graphic design school: The principles and practice of graphic design] (จุติพงศ์ ภูสุมาศ และ สุวิสา แซ่อึ้ง, ผู้แปล). นนทบุรี: โอเดซี พรimedia.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปิ่นพิตา อินทรรักษา. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 21(4), 357-365.
- รัชตากร พลภักดี. (2563). การใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ COVID 19. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 19(1), 1-5.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-based Learning). *วารสารวิชาการ*, 5(2), 11-17.
- นัมนต์ เรืองฤทธิ์. (2560). อินโฟกราฟิกกับการออกแบบสื่อการสอน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 15(2), 29-40.

- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญกุล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, และ จรรยา คนใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285-297.
- สรกฤษ มณีวรรณ. (2550). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนรู้จากแบบปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนรู้ต่างกันและผู้เรียนที่มีแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2562). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2561. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ภาษาอังกฤษ

- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. (1980). *Problem-based learning: an approach to medical education*. New York: Springer Publishing.
- Torrance, E. P. (1995). Insight about creativity: Question, reject, ridiculed, ignored. *Educational Psychology Review*, 7, 313-316.
- Walton, H.J. & Matthews, M.B. (1989). Essentials of problem-based learning. *Medical Education*, 23(6), 542-558. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1989.tb01581.x>
- Wang, Q., Woo, L.H., Quek, C.L., Yang, Y., & Liu, M. (2012). Using the facebook group as learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01995.x>