

The Instructional Model Based on the Principles of Creative Problem Solving with Social Media to Promote the Creation of Educational Innovation for Pre-service Teachers

Thapanee Seechaliao

Ph.D. (Educational Technology and Communications), Assistant Professor
Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education
Mahasarakham University

Received: February 21, 2020/ Revised: July 5, 2020/ Accepted: July 17, 2020

Abstract

The objectives of this research were 1) to develop the instructional model based on the principles of creative problem solving with social media to promote the creation of educational innovation for pre-service teachers and, 2) to evaluate and verify this instructional model. The sample group for first step consisted of five experts. Research instruments used in this step were 1) the draft instructional model based on the principles of creative problem solving with social media, and 2) the draft instructional model's evaluation forms for those experts. The sample for the second step consisted of five experts. Research instruments used in this step were 1) the instructional model based on the principles of creative problem solving with social media, and 2) the instructional model's evaluation and verification forms from those experts. Collected data were analyzed and presented through the form of descriptive analysis, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

The research findings were as follows; 1) the instructional model which was a systematic teaching and learning plan and showed guidelines for teaching and learning management. The model led to the organization of teaching and learning processes in order to help learners achieve their objectives. The instructional model was including 1.1) Principle 1.2) Learning objective 1.3) Crucial components and 1.4) Main steps and sub steps. The principles of creative problem solving include understanding the challenge, gathering ideas, preparing for action, planning your approach, creating innovations, and diffusing innovations. Additionally, using social media to organize activities at every stage. 2) The instructional model was evaluated and verified by experts. Overall, the instructional model was suitable in very good level. ($M = 4.00$, $S.D. = 0.00$) The model could realistically be conducted in a real situation.

Keywords: Instructional Model, Creative Problem Solving, Social Media,
Educational Innovation, Pre-Service Teachers

รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษา สำหรับนิสิตวิชาชีพครู

ฐาปนี สีเฉลียว

ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

วันรับบทความ: 21 กุมภาพันธ์ 2563/ วันแก้ไขบทความ: 5 กรกฎาคม 2563/ วันตอบรับบทความ: 17 กรกฎาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู 2) เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยระยะที่ 1 ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) ร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ 2) แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอนฯ 2) แบบประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งเป็นแบบแผนการดำเนินการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบ แสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอน และนำไปสู่การจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย 1.1) หลักการที่ใช้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.3) องค์ประกอบที่สำคัญ 1.4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อย ทั้งนี้ หลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย ทำความเข้าใจสิ่งที่ท้าทาย รวบรวมความคิด เตรียมก่อนลงมือ วางแผนการดำเนินการ สร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษาและเผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา และนำสื่อสังคมมาใช้จัดกิจกรรมทุกขั้นตอน 2) ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.00$, $S.D.=0.00$) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน, แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, สื่อสังคม, นวัตกรรมการศึกษา, นิสิตวิชาชีพครู

บทนำ

การออกแบบระบบการสอนในศตวรรษที่ 21 ต้องออกแบบให้นักเรียนได้เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองมากกว่าการรับการถ่ายทอดจากครูผู้สอน โดยออกแบบให้นักเรียนได้ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลและสรุปเป็นองค์ความรู้ รูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ เช่น การสอนแบบสืบเสาะ (Inquiry learning) การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based learning) เป็นต้น และหากต้องการให้นักเรียนสามารถจดจำความรู้เหล่านั้นได้ดีขึ้นและเกิดทักษะต่าง ๆ จากการปฏิบัติ ครูควรออกแบบการสอนให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และเผยแพร่ความรู้และนวัตกรรมที่ได้สู่สาธารณชน โดยอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน และการปฏิบัติกิจกรรม (ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวรพงศ์, วณิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรันยู หมื่นเดช, และชไมพร ศรีสุราช, 2557) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา พบว่า กลยุทธ์การเรียนการสอนที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมศึกษาอย่างสร้างสรรค์ ควรเน้นการพัฒนาอย่างเป็นระบบจนทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมได้อย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ กระบวนการออกแบบ (Design process) กระบวนการแก้ปัญหา (Problem solving process) กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative problem solving process) กระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking process) กระบวนการวิจัย (Research process) การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based) กระบวนการวิทยาศาสตร์และกระบวนการสอนนวัตกรรม (ฐาปนี สีเฉลิข, 2560)

การพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในช่วงที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด ส่งผลให้การจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนและเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดที่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์เพื่อตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงของยุคนี้ ซึ่งทักษะการคิดดังกล่าวคือ การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (พรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม,

2558) ณัฏฐพงศ์ กาญจนฉายา (2559) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะการแสวงหาคำตอบที่หลากหลาย แปลกใหม่เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่จำกัด สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีเหตุผล สามารถอธิบายกระบวนการแก้ปัญหา ขั้นตอนและอธิบายผลกระทบจากการเลือกวิธีการแก้ปัญหานั้นได้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยฝึกทักษะผู้เรียน เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี

กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีขั้นตอนหลักที่สำคัญ ได้แก่ 1) ระบุปัญหา 2) สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้ 3) เลือกการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ซึ่งผู้มีส่วนร่วมสามารถกำหนดกรอบเพื่อระบุปัญหาให้ชัดเจนกว่าเดิม สร้างแนวคิดในการแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายและเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดเพื่อแก้ปัญหาในกรอบจำกัดได้ (Doak, Jambura, Knittel, & Rule, 2013) แผนผังความคิดเป็นเครื่องมือการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาและกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาได้จริงและลดความท้าทายโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ แผนผังความคิดช่วยให้เข้าใจกระบวนการคิดของผู้เรียน กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้แก้ปัญหาด้วยความสามารถในการคิดที่ดี รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์และความคิดเชิงวิพากษ์ (Tseng, Chang, Lou, & Hsu, 2013)

เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถของครูและใช้เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีของครูจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูจะละเลยไม่ได้ (ภาสกร เรืองรองและคณะ, 2557) สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ทำงานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีบทบาทกับ

การศึกษาทั้งด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งแนวโน้มในอนาคตสื่อสังคมออนไลน์ จะช่วยให้ผู้เรียนค้นหาความรู้ต่าง ๆ ได้โดยไร้ขีดจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ การใช้สื่อสังคมกับการศึกษานั้น จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ดำเนินการวิจัยเพื่อหาข้อสรุปเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม (ธนะวัฒน์ วรรณประภา, 2560)

ในปัจจุบัน การประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา แพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะคุณลักษณะของ Facebook สามารถสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน การสื่อสารและการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอนได้เป็นอย่างดี สื่อสังคมออนไลน์ที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ได้แก่ Facebook, Youtube, Blogs, Wikis, Tweeter, Myspace, LinkedIn, Flickr, Slideshare, and Podcasts ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์ที่นิยมใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ได้แก่ Facebook, Youtube, Podcasts, and Wikis (ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, 2558; พิพัฒน์ อัมพทุ, ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ และดิเรก ธีระภูธร, 2560; Carey, 2017; Moran, Seaman, & Tinti-Kane, 2012) และคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีพฤติกรรมการยอมรับ นวัตกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาโดยใช้ Youtube, Facebook และ Slideshare ตามลำดับ และสัดส่วนการเรียนการสอนควรจัดในห้องเรียน 70% และออนไลน์ 30% จึงจะเหมาะสมมากที่สุด (ฐาปนี สีเฉลียว, 2557) และสื่อสังคมยังสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีได้เป็นอย่างดี (พิพัฒน์ อัมพทุ, ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์ และดิเรก ธีระภูธร, 2560)

การศึกษา 4.0 มีเป้าหมายสำคัญคือสร้างคนให้พร้อมที่จะไปสร้างนวัตกรรม (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559) การศึกษาในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตทุก

สาขาวิชา จึงเน้นให้นักศึกษาทุกคนต้องสามารถออกแบบ พัฒนานวัตกรรมการศึกษา นำนวัตกรรมการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนประเมินนวัตกรรมการศึกษาได้ และเปิดรายวิชารองรับ เช่น รายวิชา 0503 111 นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา รายวิชา 0503 211 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ซึ่งเน้นกระบวนการสร้างและพัฒนา นวัตกรรมการศึกษา การเผยแพร่และการยอมรับ นวัตกรรมการศึกษา (ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 2560) จึงเห็นได้ว่าความสามารถด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากสำหรับนิสิตวิชาชีพครู

รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบแผน การดำเนินการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบ มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอน เพื่อแสดงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและนำไปสู่การจัดการกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งทุกขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน จะมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถดำเนินการสอนภายใต้เงื่อนไขของกระบวนการสอนตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ เพื่อส่งถ่ายข้อมูลและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ (วีณา ประชากุล และประสาธน์ เนื่องเฉลิม, 2559; Branch, 2009) ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรม การศึกษาให้มีความแปลกใหม่ มีคุณค่าและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาสูงสุดของนิสิตวิชาชีพครูระดับปริญญาบัณฑิต และเป็นการพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration) โดยใช้สื่อสังคมตามทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมแห่งศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู
2. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคม

วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยนำผลที่ได้จากการประเมินความเหมาะสมร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย 1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ 3) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบฯ 4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบฯ

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 คน
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) ร่างรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ ประกอบด้วย 1.1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.3) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

2) แบบประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประเมิน ตอนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยรูปแบบของแบบประเมินมี 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้

คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด (2) แบบปลายเปิด (Open-ended) แบบประเมินฉบับนี้ใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่ศึกษา (Index of Congruence: IOC) มีค่า 1.00 ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่เหมาะสม ทดลองใช้กับกลุ่มทดลองใช้จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจภาษาสำนวนที่ใช้ในการสื่อความหมายในแต่ละข้อคำถามและนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ระยะที่ 2 ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย จำนวน 5 คน ดังนี้

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 2 คน
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ ประกอบด้วย 1.1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 1.3) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนฯ และ 1.4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

2) แบบประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประเมินและรับรอง ตอนที่ 2 ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนนี้จนครบถ้วนแล้วพิจารณาโดยภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริงในระดับใด ซึ่งรูปแบบของแบบประเมินและรับรองมี 2 ลักษณะ ดังนี้ (1) แบบมาตราส่วนประมาณ (Rating Scale) โดยมี

เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4 ระดับ คือ ต้องปรับปรุง พอใช้ ดี ดีมาก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 4 ระดับ คือ ระดับต้องปรับปรุงให้ 1 คะแนน ระดับพอใช้ให้ 2 คะแนน ระดับดีให้ 3 คะแนน ระดับดีมากให้ 4 คะแนน (2) แบบปลายเปิด (Open-ended) แบบประเมินและรับรองฉบับนี้ ใช้เทคนิคการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับประเด็นที่ศึกษา (Index of Congruence: IOC) มีค่า 1.00 ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องที่เหมาะสม ทดลองใช้กับกลุ่มทดลองใช้ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจภาษา ส่วนที่ใช้ในการ สื่อความหมายในแต่ละข้อคำถาม และนำไปใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 2 ระยะ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเลือกจากการแนะนำ อ่างอิงเชิงลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยผู้วิจัย กำหนดผู้เชี่ยวชาญคนแรก จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิ แนะนำผู้ทรงคุณวุฒิคนต่อไป และมีคุณสมบัติ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ดังนี้ 1) เป็นผู้ ที่มีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียนการสอน ที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษา/ด้านการออกแบบ และพัฒนาการเรียนการสอน ไม่นต่ำกว่า 10 ปี และ/ หรือ 2) เป็นผู้ ที่เขียนตำราเรียนหรืองานวิจัยเกี่ยวกับ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา/ด้านการ ออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งมีผลงาน เป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยนำผลที่ได้จากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และผลจากการศึกษาความคิดเห็นของ

อาจารย์ผู้สอนและนิสิตวิชาชีพครูโดยใช้ผลการ สัมภาษณ์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 มาพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยครอบคลุมองค์ประกอบและขั้นตอนของ รูปแบบการเรียนการสอนฯ และแนวทางการจัด การเรียนการสอนตามรูปแบบฯ ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อนำเสนอร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ ต่อ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบการเรียนการสอนฯ และพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนฯ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ (1) ด้านองค์ประกอบ (1.1) เนื้อหาวิชา ระบุลักษณะรายวิชาที่เหมาะสมกับรูปแบบที่ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (1.2) กลยุทธ์การเรียนการสอน ตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ปรับขั้นตอน ให้กระชับและเลือกเฉพาะขั้นตอนที่สำคัญที่ส่งผล ต่อการสร้างสร้งนวัตกรรมการศึกษาเท่านั้น (1.3) บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของ ผู้เรียน อธิบายรายละเอียดบทบาทของอาจารย์ ผู้สอนและผู้เรียนให้ชัดเจนมากขึ้น (1.4) สื่อสังคม เลือกเฉพาะสื่อสังคมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนเป็นหลักที่เหมาะสม และจัดกลุ่มสื่อสังคม เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม (1.5) ระยะเวลา ที่ใช้สอน แบ่งสัดส่วนและกำหนดระยะเวลาใน ขั้นตอนหรือกิจกรรมให้เหมาะสม (2) ด้านขั้นตอน (2.1) แบ่งสัดส่วนและกำหนดระยะเวลาในขั้นตอน หรือกิจกรรมให้เหมาะสม โดยกำหนดระยะเวลาใน ขั้นตอนสร้งสร้งนวัตกรรมการศึกษา (Creating Innovation) มากกว่าขั้นอื่น ๆ

2) ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียน การสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ฯ โดยใช้แบบประเมินและรับรองรูปแบบการเรียน การสอนฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้ว สรุปลงในรูปแบบตาราง

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู

ขั้นที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ ประกอบด้วย (1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ (3) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนฯ (4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น จำนวน 5 คน มีอัตราการตอบรับ จำนวน

5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีตำแหน่งทางวิชาการเป็นรองศาสตราจารย์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา คือ อาจารย์ ดร. คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คิดเป็นร้อยละ 20.00 และสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนที่ 2 ประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ	M	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หลักการ			
ความเหมาะสมของหลักการ แนวคิด ที่นำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ	5.00	0.00	มากที่สุด
2. องค์ประกอบ			
2.1 วัตถุประสงค์	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 เนื้อหาวิชา	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 กลยุทธ์การเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5 สื่อการเรียนการสอน ทรัพยากรการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
2.6 สื่อสังคม	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7 การวัดและประเมินผล	4.60	0.55	มากที่สุด
2.8 ระยะเวลาที่ใช้สอน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ขั้นตอน			
3.1 ขั้นเตรียมความพร้อม	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 ขั้นสอน			
3.2.1 ทำความเข้าใจโจทย์สถานการณ์ที่ท้าทาย (Understanding the challenge)	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 1 (ต่อ)

ประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ	M	S.D.	ระดับความเหมาะสม
3.2.2 รวบรวมความคิด (Generating ideas)	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2.3 เตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการ (Preparing for action)	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2.4 วางแผนการดำเนินการ (Planning your approach)	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2.5 สร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา (Creating Innovation)	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2.6 เผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา (Diffusing Innovation)	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 ขั้นสรุป	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การประเมินผล			
ความเหมาะสมของการวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ และเกณฑ์การประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
โดยรวม	4.84	0.18	มากที่สุด

จากตาราง 1 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการเรียนการสอนฯ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.84$, $S.D. = 0.18$) และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้ 1) ด้านองค์ประกอบ (1.1) เนื้อหาวิชา ระบุลักษณะรายวิชาที่เหมาะสมกับรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (1.2) กลยุทธ์การเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ปรับขั้นตอนให้กระชับและเลือกเฉพาะขั้นตอนที่สำคัญที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาเท่านั้น (1.3) บทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของผู้เรียน อธิบายรายละเอียดบทบาทของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนให้ชัดเจนมากขึ้น (1.4) สื่อสังคมเลือกเฉพาะสื่อสังคมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นหลักที่เหมาะสม และจัดกลุ่มสื่อสังคมเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม (1.5) ระยะเวลาที่ใช้สอน แบ่งสัดส่วนและกำหนดระยะเวลาใน

ขั้นตอนหรือกิจกรรมให้เหมาะสม 2) ด้านขั้นตอน (2.1) แบ่งสัดส่วนและกำหนดระยะเวลาในขั้นตอนหรือกิจกรรมให้เหมาะสม โดยกำหนดระยะเวลาในขั้นสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา (Creating Innovation) มากกว่าขั้นอื่น ๆ

ขั้นที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ โดยปรับแก้รูปแบบการเรียนการสอนฯ ตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ทรงคุณวุฒิในขั้นที่ 1

ส่วนที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ ประกอบด้วย 1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 3) องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนฯ 4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

ภาพประกอบ 1

รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ



1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ

รูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู เป็นแบบแผนการดำเนินการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบ มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอน เพื่อแสดงแนวทางการจัดการเรียนการสอนและนำไปสู่การจัดกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งทุกขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนจะมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถดำเนินการสอนภายใต้เงื่อนไขของกระบวนการสอนตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้รับการออกแบบและพัฒนาตามหลักการแก้ปัญหาเชิง

สร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen, and Dorval (2003) เน้นเทคนิคการระดมสมองและพัฒนาเป็นกลยุทธ์การเรียนการสอน นำสื่อสังคมที่สนับสนุนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษามาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกขั้นตอน โดยเน้นสื่อสังคมที่นิยมใช้ในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมสมองต่อยอดความคิดกับคนอื่นจนทำให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่และผู้เรียนสามารถสร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษาได้

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนฯ

เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรณ์นวัตกรรมการศึกษาได้ ซึ่งเป็นความสามารถในการออกแบบพัฒนานวัตกรรมการศึกษา การประเมินและนำนวัตกรรมการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

3) องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ การสอน ตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์ นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู ประกอบด้วย

1. เนื้อหาวิชา เนื้อหารายวิชาที่ เน้นพัฒนานิสิตให้มีความสามารถด้านการออกแบบ และสร้างนวัตกรรมการศึกษา ควรเน้นเนื้อหา รายวิชาที่มีลักษณะการใช้ความรู้ เนื้อหา พื้นฐาน และแนวคิดการออกแบบและกระบวนการพัฒนา สื่อการสอน มีการปฏิบัติเพื่อเพื่อออกแบบและ พัฒนาสื่อการสอนหรือสร้างผลิตภัณฑ์ หรือเป็น รายวิชาที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการหรือสอนด้วย กระบวนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีโจทย์ จากบริบทจริงมาออกแบบเป็นกิจกรรมในรายวิชา เน้นรายวิชาที่ให้นิสิตออกแบบ พัฒนานวัตกรรม การศึกษา นำนวัตกรรมการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอน ตลอดจนประเมิน นวัตกรรมการศึกษาได้

2. กลยุทธ์การเรียนการสอนตาม หลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลักและ 14 ขั้นตอนย่อย มาเป็นกลยุทธ์ ในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้ 1) ขั้นทำความเข้าใจสิ่งที่ท้าทาย 1.1) การสร้างสรรค์ โอกาส 1.2) การสำรวจข้อมูล 1.3) โครงร่างของ ปัญหา 2) ขั้นรวบรวมความคิด 2.1) การสร้าง แนวคิด 3) ขั้นเตรียมก่อนลงมือ 3.1) สร้างแนวทาง แก้ไขปัญหา 3.2) สร้างการยอมรับ 4) ขั้นวางแผน การดำเนินการ 4.1) ประเมินภารกิจ 4.2) ออกแบบ วิธีการ 5) สร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา 5.1) ออกแบบนวัตกรรมการศึกษา 5.2) พัฒนานวัตกรรม การศึกษา 5.3) ประเมินนวัตกรรมการศึกษา 5.4) นำนวัตกรรมการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนการสอน 6) เผยแพร่ นวัตกรรม การศึกษา 6.1) เผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา เน้น กลยุทธ์การเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียน สามารถสร้างนวัตกรรมการศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นสอนให้เกิดกระบวนการคิดโดยเฉพาะ กระบวนการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สิ่งที่แปลกใหม่ การสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรม

การศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์มาจากระบวนการ กลุ่มหรือทีม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การหา คำตอบร่วมกันให้ได้มากที่สุดและสรุปแนวคิด ร่วมกัน การสอนแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ ทฤษฎี ส่วนที่สองคือ ปฏิบัติ มอบหมายให้ผู้เรียนทำเป็น โครงการงาน

3. บทบาทของอาจารย์ผู้สอน และบทบาทของผู้เรียน เป็นการกำหนดบทบาท ตามกลยุทธ์การเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ เน้นกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ ซึ่ง อาจารย์ผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างมาก ดังนี้

3.1 อาจารย์ผู้สอนควรจัดสภาพ-แวดล้อมและบรรยากาศให้เอื้อต่อการส่งเสริม การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา ดังนี้

3.1.1 จัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ทางกายภาพ โดยจัดเตรียมสื่อการเรียน การสอนหรือทรัพยากรการเรียนรู้ที่สนับสนุนและ ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาให้ เพียงพอ ได้แก่ 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2) จุดเชื่อมต่อเครือข่ายที่ เข้าถึงได้ง่าย เครือข่ายมีความเร็วเพียงพอเพื่อใช้ ในการเรียนร่วมกับสื่อสังคม 3) อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการนำเสนอแนวคิด ผลงานและจัด ห้องเรียนให้เอื้อต่อการจัดกลุ่มระดมสมอง

3.1.2 จัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ทางจิตภาพ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระ ทางความคิดและการกระทำ รวมทั้งให้ผู้เรียน พิจารณาสິงต่าง ๆ ด้วยมุมมองที่หลากหลายให้ ความอบอุ่น ความสนใจต่อปัญหาของผู้เรียนและ พร้อมให้คำปรึกษาตลอดเวลา สร้างบรรยากาศ ที่เป็นกันเอง สนุกสนาน ยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ ต้องรู้จักผู้เรียนทุกคนเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ว่าเขา มีตัวตนในชั้นเรียนและสร้างให้ผู้เรียนเกิดความ ภาคภูมิใจในผลงาน โดยผลงานนั้นต้องสามารถ นำไปใช้ได้จริง

3.1.3 จัดสภาพแวดล้อมทาง สังคม โดยเน้นจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน ระหว่าง

ผู้เรียนด้วยกัน รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3.1.4 จัดสภาพแวดล้อมทางสารสนเทศ โดยเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้พร้อมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียนและทำกิจกรรมในรายวิชา เช่น สื่อสังคม แอปพลิเคชันฯ โดยเน้นให้ผู้เรียนเข้าถึงสารสนเทศได้ง่าย สะดวก รวดเร็วและอาจารย์ผู้สอนสามารถให้ผลป้อนกลับได้ทันที

3.2 อาจารย์ผู้สอนควรประยุกต์ใช้สื่อสังคมในการจัดกลุ่มรายวิชา เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร อัปเดตเอกสารประกอบการสอน ทำกิจกรรมระดมสมอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน โดยสื่อสังคมที่นิยมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เน้นสื่อสังคมที่กระตุ้น และสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมสมอง ต่อยอดความคิดกับคนอื่นได้

3.3 อาจารย์ผู้สอนควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เป็นโค้ชที่ให้แนวทางโจทย์ที่ชัดเจน ให้คำปรึกษาทุกขั้นตอนของการเรียนการสอน แนะนำการพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนกระตุ้นให้ผู้เรียนปฏิบัติภารกิจอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนติดตามประเมินผู้เรียนอย่างใกล้ชิดและให้กำลังใจเสมอ

3.4 อาจารย์ผู้สอนควรแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับการค้นหาและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่น่าสนใจ เพื่อปลูกฝังความใฝ่รู้

3.5 อาจารย์ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่แปลกใหม่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา คิดหาเหตุผล คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม คิดแปลกใหม่ คิดคล่องแคล่ว คิดจินตนาการ เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด ร่วมวิพากษ์วิจารณ์และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีใจเปิดกว้าง ยอมรับ

ความคิดเห็นของผู้อื่น พยายามคิดแก้ปัญหา เชื่อมั่นในตนเองและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง

3.6 อาจารย์ผู้สอนควรกำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนให้เพียงพอต่อการคิดไตร่ตรอง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดและเกิดประสบการณ์ รวมทั้งเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองด้วย

3.7 อาจารย์ผู้สอนควรยอมรับคุณค่าและความสามารถของผู้เรียนอย่างไม่มีเงื่อนไข

3.8 อาจารย์ผู้สอนควรเสริมแรงเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาในรายวิชาและใช้หลักเกมมิฟิเคชัน (Gamification) ร่วมด้วย เช่น การสุ่มตอบ สะสมคะแนน การประกวดแข่งขัน การจัดลำดับการใช้ตราสัญลักษณ์ เป็นต้น เพื่อกระตุ้นและจูงใจผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงาน ทั้งนี้ ควรเน้นให้เกิดการเสริมแรงภายใน แรงจูงใจภายในตัวผู้เรียน และเน้นการให้ผลป้อนกลับในเชิงบวกเสมอ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ผู้สอนควรคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เติบโตในช่วงเวลาที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความก้าวหน้าเป็นอย่างมาก เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาของตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

4. สื่อการเรียนการสอน ทรัพยากรการเรียนรู้ ควรมีเนื้อหาครอบคลุมคำอธิบายรายวิชาทำความเข้าใจได้ง่าย เช่น เอกสารประกอบการสอน ตัวอย่างนวัตกรรมการศึกษา กรณีตัวอย่างการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษา เป็นต้น และสื่อที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ เช่น สื่อที่มีลักษณะเป็น Edutainment ผู้เรียนสนุกในการรับชมหรือร่วมกิจกรรม ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการพัฒนาผลงานของตนเอง สื่อดิจิทัลที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ เป็นต้น

5. สื่อสังคม เป็นการนำสื่อสังคมที่สนับสนุนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษามาใช้สนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนและทุกขั้นตอน เน้นสื่อสังคมที่นิยมใช้ในการกระตุ้น สร้างแรง

บันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมสมองต่อยอดความคิดกับคนอื่นจนทำให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่เสมอและ ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ โดยใช้สื่อสังคมตามลักษณะการใช้งาน

สื่อสังคมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่

5.1 กลุ่มฐานความรู้ ข้อมูลสารสนเทศ (Knowledge and Information Base) ดังนี้ 1.1) เอกสารประกอบการสอน (Handout) ได้แก่ Google Drive (Instructor) 1.2) ตัวอย่างนวัตกรรมการศึกษา (Example) ได้แก่ YouTube, Pinterest, Blog, Slideshare 1.3) กรณีตัวอย่างการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา (Case) ได้แก่ YouTube, Pinterest, Blog, Slideshare

5.2 กลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้ (Activity) ดังนี้ 2.1) การจัดการชั้นเรียน (Control class) ได้แก่ Classdojo 2.2) การสื่อสารและระดมสมอง (Communication and brain storming) ได้แก่ Facebook Group, Mind Map, Google docs, Linoit (Sticky notes) 2.3) การค้นหาข้อมูลสารสนเทศและอ้างอิง (Search Information and reference) ได้แก่ Google Search, Social Bookmarking 2.4) การวางแผนงาน (Job planning) ได้แก่ Time Toast (Timeline maker) 2.5) การนำเสนอ (Present) ได้แก่ Facebook Group, Blog, Slideshare, YouTube, Flickr 2.6) แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ได้แก่ Google Drive (Student)

5.3 กลุ่มการประเมินผล (Evaluation) ดังนี้ 5.3.1 แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษา (Evaluation form) ได้แก่ Google Form

6. การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาที่ผู้เรียนแสดงออกเป็นพฤติกรรมหรือเป็นรูปธรรมที่สามารถบ่งบอกการกระทำของการคิดนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจนสามารถผสมผสานความคิดเดิมให้เกิดเป็นสิ่งที่แปลกใหม่และมีคุณค่า (ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา) และสามารถนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้ (การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน) โดยประเมินการ

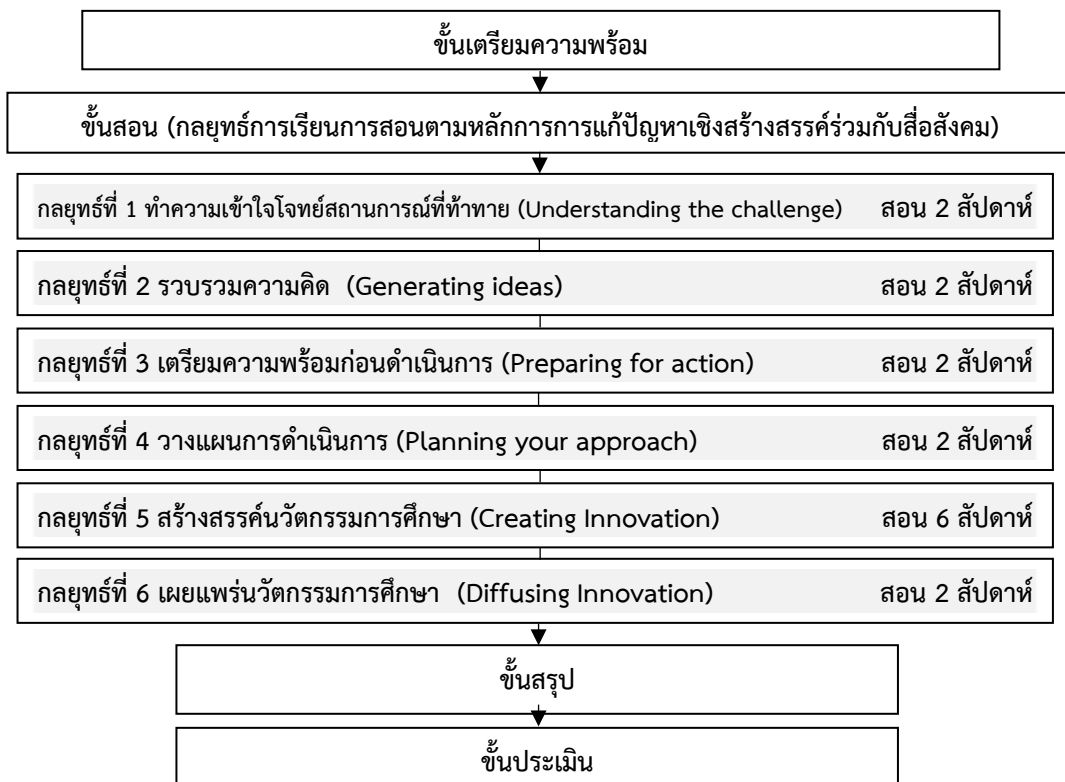
สร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา 2 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา เป็นกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคม ได้แก่ 1.1) ทำความเข้าใจสิ่งที่ท้าทาย 1.2) รวบรวมความคิด 1.3) เตรียมก่อนดำเนินการ 1.4) วางแผนการดำเนินการ 1.5) สร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา 1.6) เผยแพร่วัตกรรมการศึกษา และ 2) ประเมินนวัตกรรมการศึกษาเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่มีลักษณะ ดังนี้ 2.1) มิตินวภาพ 2.2) มิติการแก้ปัญหา 2.3) มิติการต่อเติมเสริมแต่งและการสังเคราะห์ โดยมีวิธีการดังนี้ อาจารย์ผู้สอนเพื่อนร่วมชั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของประเมิน 1) การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา ประเมินโดยใช้แบบประเมินการสร้างนวัตกรรม แบ่งเป็น 1) กระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมตามหลักการการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคม โดยประเมินจากแฟ้มสะสมงานที่ผู้เรียนเก็บรวบรวมหลักฐานการทำกิจกรรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค และประยุกต์ใช้สื่อสังคมกลุ่มแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ได้แก่ Google Drive (Student) และกลุ่มการประเมินผล ดังนี้ 3.1) แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ Google Form โดยใช้เป็นแบบประเมินออนไลน์ และควรกำหนดให้ผู้ประเมินต้องยืนยันตัวตนด้วย 2) ความเป็นนวัตกรรม ซึ่งเป็นผลงานที่ได้จากการสร้างสรรค์ ประเมินโดยใช้ 1) แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษาซึ่งเป็นผลงานสร้างสรรค์มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น และใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริค โดยประยุกต์ใช้สื่อสังคมกลุ่มการประเมินผล ดังนี้ 3.1) แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ Google Form โดยใช้เป็นแบบประเมินออนไลน์ และควรกำหนดให้ผู้ประเมินต้องยืนยันตัวตนด้วย

7. ระยะเวลาที่ใช้สอน ใน 1 ภาคการศึกษาหรือ 16 สัปดาห์ จัดสัดส่วนในการจัดการเรียนการสอนด้านทฤษฎีและปฏิบัติเป็น 30:70 แทรกทักษะที่สนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาให้อยู่ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ และจัดสัดส่วนการเรียนการสอนในห้องเรียนและออนไลน์เป็น 70:30

4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยของรูปแบบการเรียนการสอนฯ ประกอบด้วย (ตามภาพประกอบ 2)

ภาพประกอบ 2

ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ



ส่วนที่ 2 วิธีการและเงื่อนไขการใช้

รูปแบบการเรียนการสอนฯ

1. วิธีการนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ คณาจารย์หรือผู้ที่สนใจ ควรศึกษารูปแบบการเรียนการสอนนี้ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ และขั้นตอนหลักที่สำคัญให้เข้าใจและเห็นภาพของขั้นตอนการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างชัดเจนจึงจะสามารถประยุกต์ใช้กับรายวิชาของตนเองได้

2. เงื่อนไขการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนี้ คณาจารย์หรือผู้ที่สนใจ ควรนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ ไปใช้ให้ครบทั้งกระบวนการ จึงจะส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู

ตอนที่ 2 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ฯ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น จำนวน 5 คน มีอัตราการตอบรับ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งข้อมูลพื้นฐานของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีตำแหน่งทางวิชาการเป็นรองศาสตราจารย์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา คือ อาจารย์ ดร. คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร คิดเป็นร้อยละ 20.00 สังกัดมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า-พระนครเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คิดเป็นร้อยละ 20.00 และสังกัดมหาวิทยาลัยนเรศวร คิดเป็นร้อยละ 20.00

ส่วนที่ 2 การประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ

การประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ	M	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิได้ศึกษารายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนนี้จนครบถ้วนแล้ว โดยภาพรวมมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง ในระดับใด	4.00	0.00	ดีมาก
โดยรวม	4.00	0.00	ดีมาก

จากตาราง 2 ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน มีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง ในระดับดีมาก (M = 4.00, S.D. = 0.00)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. ลักษณะของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมฯ มีดังนี้

1.1 เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบเฉพาะที่มีกรอบการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นเฉพาะการส่งเสริมการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครูเท่านั้น มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ ซึ่งจะเห็นได้จากองค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบที่ส่งผลการส่งเสริมการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครูเท่านั้น และแสดงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน ดังรายละเอียดข้างต้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะและเน้นการพัฒนาทักษะการคิด การออกแบบและสร้างผลงานสำหรับนิสิตนักศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิต (กุลชัย กุลตวนิช, 2561; ธิดารัตน์ ตันนิรัตน์,

2560; รัตมา รัตนวงศา, 2559; ศศิพิมล ประพินพงศกร, 2560; ศันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์, 2561; สุรศักดิ์สินประกอบ, 2557; Doak et al., 2013) แต่ยังไม่พบว่า มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนฯ ที่มีทุกองค์ประกอบส่งผลต่อการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษา รวมทั้งประยุกต์ใช้สื่อสังคมจุดประกายความคิดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรค์ในการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการศึกษาให้มีความแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยใด และเป็นข้อค้นพบใหม่

1.2 รูปแบบการเรียนการสอนนี้ประกอบด้วย 1) หลักการที่ใช้ในการพัฒนา 2) วัตถุประสงค์ 3) องค์ประกอบที่สำคัญ 4) ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อย ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กลยุทธ์การเรียนการสอน 5) เทคนิคการเรียนการสอน 6) กระบวนการเรียนการสอน 7) บทบาทของอาจารย์ผู้สอน 8) บทบาทของผู้เรียน 9) สื่อการเรียนการสอน 10) สื่อสังคม 11) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ 12) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ 13) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 14) การประเมินผลเกณฑ์ประเมินผล 15) ปัจจัยที่ส่งผลการสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษา (กุลชัย กุลตวนิช, 2561; ธิดารัตน์ ตันนิรัตน์, 2560; ธีระศาสตร์

อายุเจริญ, 2557; เนาวนิตย์ สงคราม, 2556; รัตมา รัตนวงศา, 2559; วราลี ฉิมทองดี, 2557; ศศิพิมล ประพินพงศกร, 2560; สุรศักดิ์ สีนประกอบ, 2557; Tseng et al., 2013)

1.3 รูปแบบการเรียนการสอนนี้ ประกอบด้วย ขั้นตอนหลักที่สำคัญ ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นสรุป 4) ขั้นประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ขั้นตอนที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน มีทั้งหมด 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นสอน 3) ขั้นสรุป 4) ขั้นประเมินผล (กุลชัย กุลตวนิช, 2561; จิตรัตน์ ตันนิรัตน์, 2560; ธีระศาสตร์ อายุเจริญ, 2557; เนาวนิตย์ สงคราม, 2556; รัตมา รัตนวงศา, 2559; ศศิพิมล ประพินพงศกร, 2560; สุรศักดิ์ สีนประกอบ, 2557; Carey, 2017)

1.4 รูปแบบการเรียนการสอนนี้ได้รับการออกแบบและพัฒนาตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen, & Dorval (2003) ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลักและ 14 ขั้นตอนย่อย มาเป็นกลยุทธ์ในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนดังรายละเอียดข้างต้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบใหม่ ทั้งนี้ เนื่องมาจากการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen, & Dorval (2003) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักและ 8 ขั้นตอนย่อยเท่านั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมคำอธิบายรายวิชาและกระบวนการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา เช่น รายวิชา 0503 111 นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษารายวิชา 0503 211 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่เน้นกระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมการศึกษา (ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 2560) ซึ่งนิสิตที่ศึกษาในหลักสูตรการศึกษาด้านจิตวิทยาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ต้องลงทะเบียนเรียน จึงมีขั้นตอนเพิ่มเติม ได้แก่ ขั้นตอน ที่ 5 สร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา (Creating

Innovation) และขั้นตอนที่ 6 เผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา (Diffusing Innovation) และเน้นกลยุทธ์การเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมการศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์ เน้นสอนให้เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ได้สิ่งที่แปลกใหม่โดยใช้กระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ หาคำตอบร่วมกันให้ได้มากที่สุดและสรุปแนวคิดร่วมกัน ซึ่งแบ่งเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยใด และเป็นข้อค้นพบใหม่

1.5 การนำสื่อสังคมที่สนับสนุนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษามาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกขั้นตอน โดยเน้นสื่อสังคมที่นิยมใช้ในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมสมองต่อยอดความคิดกับคนอื่นจนทำให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่เสมอและผู้เรียนสามารถสร้างสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ โดยแบ่งกลุ่มสื่อสังคมออกเป็น 3 กลุ่มตามลักษณะการใช้งาน ดังรายละเอียดข้างต้น เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนเลือกใช้สื่อสังคมที่เหมาะสมกับผู้เรียนและการใช้งานจริง การแบ่งกลุ่มสื่อสังคมตามลักษณะการใช้งาน 3 กลุ่มนี้เน้นเฉพาะสื่อสังคมที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาเท่านั้น ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยใด และเป็นข้อค้นพบใหม่

1.6 การนำสื่อสังคมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นการสร้างแรงจูงใจและสร้างสรรค์ผลงานของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสื่อสังคมสนับสนุนลักษณะการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการใช้สื่อสังคมในการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เช่น 1) ค้นหาเนื้อหาประกอบการเรียนเพิ่มเติม 2) ทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลาและลดการใช้เอกสารประกอบการสอน 3) ติดตามการมอบหมายงาน 4) ทดสอบความรู้ 5) ใช้ได้สะดวกทุกที่และตลอดเวลา 6) ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์ผู้สอนทำให้เกิดความใกล้ชิด ค้นหาเรื่อยๆ มากขึ้น 7) ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอภิปราย

ร่วมกับเพื่อน 8) ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น 9) นิสิตนำข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงผลงานของตนเองให้ดีขึ้น 10) ลดเวลาการนำเสนองานในชั้นเรียน เป็นต้น (กุลชัย กุลตวนิช, 2561; จุฑารัตน์ ศราวุธวงศ์, ขจร ฝ่ายเทศ, ดวงแก้ว เงินพูนทรัพย์, และ วัลลภา จันทรี, 2560; ชนิกันต์ เหมปราการ, 2559; ฐาปนี สีเฉลียว, 2557; ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์, 2558; ศศิพิมล ประพินพงศกร, 2560; เอกณณ บางท่าไม้, 2560; Carey, 2017) การใช้สื่อสังคมสามารถส่งเสริมความสามารถในการออกแบบและพัฒนาผลงานของนิสิตนักศึกษาได้ ดังที่ กุลชัย กุลตวนิช (2561) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการออกแบบร่วมกับตัวแบบจำลอง พบว่า ผู้เรียนมีคะแนนความสามารถการออกแบบทางทัศนศิลป์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และมีความคิดเห็นต่อรูปแบบนี้อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

1.7 การกำหนดบทบาทของอาจารย์ผู้สอนและบทบาทของผู้เรียน เป็นการกำหนดบทบาทตามกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เน้นกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาได้ ดังรายละเอียดข้างต้น ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยใด และเป็นข้อค้นพบใหม่

1.8 การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาที่ผู้เรียนแสดงออกเป็นพฤติกรรมหรือเป็นรูปธรรมที่สามารถบ่งบอกการกระทำของการคิดนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน โดยประเมินการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา 2 ด้าน ได้แก่ 1) การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา และ 2) ประเมินนวัตกรรมการศึกษา โดยมีวิธีการเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินอย่างชัดเจน ดังรายละเอียดข้างต้น ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยใด และเป็นข้อค้นพบใหม่

2. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง ฉะนั้น รูปแบบการเรียนการสอนฯ นี้จึงมีความน่าเชื่อถือสูง เหมาะกับบริบทของการ

จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู ทั้งนี้ เนื่องจากผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฯ ตามวิธีดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอน ดังรายละเอียดข้างต้น ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนฯ ที่ได้นั้นมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้จริง และขั้นตอนการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒินี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มีขั้นตอนการประเมินและรับรองรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ (ธิดารัตน์ ต้นนิรัตน์, 2560; อธิระศาสตร์ อายุเจริญ, 2557; เนาวนิตย์ สงคราม, 2556; รัตมา รัตนวงศา, 2559; ศศิพิมล ประพินพงศกร, 2560; สุรศักดิ์ สินประกอบ, 2557)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรเลือกลักษณะรายวิชาที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้

1.2 ควรเลือกใช้สื่อสังคมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ณ ขณะนั้น ซึ่งสื่อสังคมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่

1) กลุ่มฐานความรู้ ข้อมูลสารสนเทศ (Knowledge and Information Base) ดังนี้ 1.1) เอกสารประกอบการสอน (Handout) ได้แก่ Google Drive (Instructor) 1.2) ตัวอย่างนวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ YouTube, Pinterest, Blog, Slideshare 1.3) กรณีตัวอย่างการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ YouTube, Pinterest, Blog, Slideshare 2) กลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้ (Activity) ดังนี้ 2.1) การจัดการชั้นเรียน (Control class) ได้แก่ Classdojo 2.2) การสื่อสารและระดมสมอง (Communication and brain storming) ได้แก่ Facebook Group, Mind Map, Google docs, Linoit (Sticky notes) 2.3) การค้นหาข้อมูลสารสนเทศและอ้างอิง (Search Information and reference) ได้แก่ Google Search, Social Bookmarking 2.4) การวางแผนงาน (Job planning) ได้แก่ Time Toast (Timeline maker) 2.5) การนำเสนอ (Present) ได้แก่ Facebook Group, Blog, Slideshare, YouTube,

Flickr 2.6) แฟ้มสะสมงาน ได้แก่ Google Drive (Student) 3) กลุ่มการประเมินผล ดังนี้ 3.1) แบบประเมินนวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ Google Form เพื่อใช้จัดการเรียนการสอน เนื่องจากการใช้สื่อสังคมที่ผู้เรียนคุ้นเคยและใช้เป็นประจำจะช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยเลือกสื่อสังคมตามกลุ่มการใช้งานให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนี้ เพื่อเป็นการพิสูจน์และรับรองรูปแบบการเรียนการสอนในเชิงประจักษ์

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยการสนับสนุนจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ปี 2561

เอกสารอ้างอิง

- กุลชัย กุลวานิช. (2561). รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยใช้กระบวนการออกแบบร่วมกับตัวแบบจำลองเพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบทางทัศนศิลป์สำหรับนิสิตนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 46(1), 1-17.
- จุฑารัตน์ ทรายณะวงศ์, ขจร ฝ่ายเทศ, ดวงแก้ว เงินพูนทรัพย์, และ วัลลภา จันทรัตน์. (2560). พฤติกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารบรรณศาสตร์ มศว.*, 10(2), 16-31.
- ชนิกานต์ เหมปรการ. (2559). การใช้สื่อสังคมเพื่อการเรียนในรายวิชาของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/52236>
- ฐาปนี สีเฉลียว. (2557). การศึกษาพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ฐาปนี สีเฉลียว. (2560). การศึกษาพฤติกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษาอย่างสร้างสรรค์ (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณัฐพงศ์ กาญจนฉายา. (2559). การจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. *วารสารวิจัย มสส. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 12(3), 207-224.
- ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2558). ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้ Facebook ในการเรียนการสอนรายวิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 17(3), 82-88.
- ธนวัฒน์ วรรณประภา. (2560). สื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 11(1), 7-20.
- ธิดารัตน์ ตันนิรัตน์. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยบูรณาการแนวคิดการแก้ปัญหาด้วยสารสนเทศการเสริมการเรียนรู้และ ZTOA เพื่อสร้างผลงานสร้างสรรค์ (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/59708>

- ธีระศาสตร์ อายุเจริญ. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/46472>
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2556). ระบบการเรียนด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรสวรรค์ วงศ์ตาธรรม. (2558). การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 (Creative Problem Solving Thinking Skills for 21st Century of Learning). วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 38(2), 111-121.
- พิพัฒน์ อัมพฤษ, ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์ และ ดิเรก ธีระภูธร. (2560). ผลการใช้สื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก วิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2), 145-154.
- ไพฑูรย์ สีนารัตน์. (2559). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. (2560). หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา (5ปี) (กศ.บ.). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ภาสกร เรืองรอง, ประหยัด จิระวรพงษ์, วณิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรัณยู หมื่นเดช, และชไมพร ศรีสุราช. (2557). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. วารสารปัญญาทัศน์, 5(ฉบับพิเศษ), 195-207.
- รัตมา รัตนวงศา. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในสภาพแวดล้อมแบบเกมมิฟิเคชันโดยใช้การออกแบบเป็นฐานร่วมกับเครื่องมือทางทักษะเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางทักษะและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สำหรับ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/55435>
- วรลี นิมทองดี. (2557). โมเดลเชิงสาเหตุของความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของครูโดยมีการคิดสร้างสรรค์เป็นตัวแปรส่งผ่าน (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/46485>
- วีณา ประชากุลและประสาท เนืองเฉลิม. (2559). รูปแบบการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). ขอนแก่น: คลังน่านวิทยา.
- ศศิพิมล ประพินพงศกร. (2560). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามทฤษฎี กิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมห้องสมุดสำหรับนิสิตวิชาชีพสารสนเทศ (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/58168>
- คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์. (2561). รูปแบบการเรียนแบบดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในยุคไทยแลนด์ 4.0. วารสารปัญญาทัศน์, 10(ฉบับพิเศษ), 208-224.
- สุรศักดิ์ สีนประกอบ. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานบนสื่อสังคมออนไลน์ร่วมกับเทคนิค การสืบค้นข้อมูลเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/45621>

- เอกนถน์ บางท่าไม้. (2560). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตเชิงสร้างสรรค์สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 37(1), 93-118.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Carey, D. C. (2017). Impact of social media on higher education system and its effect on students in China. *Journal of Teacher Education*, 10, 1-9.
- Doak, C. K., Jambura, S. M., Knittel, J. A., & Rule, A. C. (2013). Analyzing the creative problem-solving process: Inventing a product from a given recyclable item. *Creative Education*, 4(9), 592-604.
- Moran, M., Seaman, J., & Tinti-Kane, H. (2012). *Blogs, wikis, podcasts and facebook: How today's higher education faculty use social media*. Boston, MA: Pearson Learning Solution and Babson Survey Research Group.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, B. K. (2003). Creative problem solving: A contemporary framework for managing change. Retrieved from <http://www.creativelearning.com/~clearning/images/freePDFs/CPSVersion61.pdf>
- Tseng, K. H., Chang, C.C., Lou, S.J., & Hsu, P.S. (2013). Using creative problem solving to promote students' performance of concept mapping. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(4), 1093-1109.