

แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างการรู้คิดในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ An Approach to Developing a Learning Management Model to Strengthen Cognition for Creative Problem Solving for Students of Rajabhat University

สรวงพร กุศลส่ง

Sroungporn Kusolsong

รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Corresponding author E-mail: hometoy@hotmail.com

Received: October 4, 2020; Revised: September 5, 2021; Accepted: September 29, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) ศึกษาการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้การรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 289 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิเคราะห์ ข้อมูล โดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า 1. แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล 2. ผลการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 1) การตระหนักรู้ที่จะแสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) การวางแผนการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรงและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง 3) การปฏิบัติในการสามารถรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหา และ 4) การตรวจสอบความสำเร็จ ของการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ 3. ผลการสร้างและการหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่าโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ การรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Abstract

This research is intended to 1) Study the guidelines for the development of a learning management model. 2) Study the need for enhancing cognition in creative problem solving. 3) Building and finding the quality of the learning management model cognitive thinking in creative problem solving For Rajabhat University students. The sample group is students of Phetchabun Rajabhat University 289 people. The tools used in research are questionnaires, interview forms, and cognitive tests for creative problem solving. Analyze the data by using percentage, average value.

The results of the research are as follows: 1. The guideline for developing the learning management model consists of 6 components as follows: 1) Principle 2) Objective 3) Content 4) Learning Activities 5) Media and Learning Resources and 6) Measurement and Evaluation. 2. The effect of enhancing cognitive thinking in creative problem solving consists of 1) Awareness

to seek knowledge 2) Plan for learning through direct experience and learn from real situations, 3) Practice in being able to know how to solve problems, and 4) Check the success of cognition in creative problem solving and 3. The results of creating and finding the quality of the learning management model It was found that overall, the appropriateness was at the highest level.

Keywords: Guidelines for the Development learning management model, Cognition for creative problem solving

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศทั่วโลกจึงให้ความสำคัญ และทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถและสมรรถนะที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญเพื่อให้คนไทยมีคุณภาพที่ดี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) นอกจากนี้องค์ความรู้ และแนวคิด เกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลให้การจัดการศึกษาปัจจุบันมีการขยายตัวทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ซึ่งทำให้สามารถเชื่อมโยงกันได้ ทำให้มนุษย์มีความรู้และสามารถเรียนรู้ได้ สามารถอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีได้ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้รวมถึงมีความคิดสร้างสรรค์ และทักษะอื่น ๆ บนพื้นฐานของจริยธรรมที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้มนุษย์และสังคมอยู่รอดอีกด้วยจากความเป็นจริงในการพัฒนาคนให้เข้ากับสังคมยุคใหม่นั้น สรุปได้ว่าสมรรถนะหรือทักษะอะไรที่มนุษย์ยุคใหม่จะต้องมี ที่เรียกกันว่า 21st Century skills หรือทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยการมีทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ การมีทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับทักษะแห่งความร่วมมือ 4 ประการคือ การสื่อสาร (Communication) ความร่วมมือกัน (Collaboration) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และการมีทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี แต่ทั้งหมดล้วนแล้วแต่เป็นทักษะที่ต้องได้รับการพัฒนาในระยะยาว ซึ่งการปลูกฝังตั้งแต่วัยเด็กซึ่งเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้พวกเขาสามารถอยู่รอดในสังคม และมีชีวิตที่มีคุณภาพได้เมื่อโตขึ้น นี่จึงเป็นโจทย์ปัญหาใหญ่ที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนในเวลานี้ ทำให้มีงานวิจัยหลายชิ้น พยายามค้นหาและตอบคำถามที่ว่า ทำไมหลักสูตรปัจจุบันจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการนี้ได้

ดังนั้น ครูเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญและเป็นกลไกสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาที่ทำให้หลีกเลี่ยงไม่ได้ การพัฒนาวิชาชีพครูภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมจึงเป็นภารกิจสำคัญที่ท้าทายเป็นอย่างยิ่งในการก่อให้เกิดศักยภาพและประสิทธิภาพสูงสุดของศาสตร์แห่งวิชาชีพครู ซึ่งครูที่เคยเป็นผู้บอกความรู้ต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้กำกับ และช่วยเหลือโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ขึ้นเอง หลักการเรียนรู้สมัยใหม่ คือ Teach Less, Learn More สอนให้น้อย แต่ให้ผู้เรียนเรียนได้มาก (วิจารณ์ พานิช, 2555, น. 19) ซึ่งการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมวิธีการเรียนรู้ อาจนำนวัตกรรมการศึกษาวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือนำหลายวิธีมาบูรณาการ ทั้งนี้ขึ้นกับบุคลิกภาพ ความพร้อม และพัฒนาการของเด็กในการเรียนรู้และบริบทของสถานศึกษาแต่ละที่ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพทางการศึกษา (สรวงพร กุศลสง, 2552, น. 337) การเรียนการสอนในยุคปัจจุบันจึงเป็นการเรียนแบบร่วมมือกันระหว่างครู ผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นการเรียนการสอนที่ทุกฝ่ายต้องร่วมกันหาแนวทางการแก้ปัญหา ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวทางการศึกษามาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูมีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ทำให้เห็นว่าแนวการปฏิรูปการศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานของครูด้วยตนเอง (สุวิมล ว่องวานิช, 2555, น. 2-3) ซึ่งกระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์จึงมีความสัมพันธ์และกระบวนการสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตามสภาพจริง การฝึกปฏิบัติ การสะท้อนคิด การสร้างองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ การวัดและประเมินผล การทบทวนที่มุ่งเน้นทักษะกระบวนการค้นคว้า พัฒนาการคิดวิเคราะห์และบูรณาการ เนื้อหาความรู้ ผู้สอนจำนวนมากให้ความสนใจกับวิธีการสอนแบบบูรณาการรายวิชาหลายระดับการศึกษา โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษา (เสาวภา วิชาดี, 2554) ผู้เรียนจะต้องใช้ทักษะการคิดและกระบวนการคิดเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ การรู้คิดจึงเป็นหัวใจสำคัญของการเกิดการเรียนรู้ที่ควรส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการรู้คิดให้มากที่สุด และสามารถควบคุมและตรวจสอบความคิดทั้งหมดของตนเองได้ เป็นความสามารถที่เรียกว่า “เมตาคอกนิชัน” (Metacognition) นักเรียนที่มีเมตาคอกนิชันจะมีสติอยู่เสมอว่ากำลังคิดทำอะไร ต้องทำอะไรบ้าง เพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีหาคำตอบได้ด้วยตนเอง และพิจารณาคำตอบอย่างรอบคอบว่าเป็นไปได้หรือไม่ดังที่ฟลาวเวลล์ (Flavell, 1979, p. 906-911) ที่กล่าวว่า “เมตาคอกนิชัน” เป็นความสามารถทางการคิดที่บุคคลสามารถรู้ถึงกระบวนการคิดและสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดจากกระบวนการคิดของตน ซึ่งอาจปรากฏเป็นความรู้ หรือเป็นกิจกรรมทางการคิดที่มีเป้าหมายทิศทาง ดังนั้นหากผู้เรียนมีการรู้คิดในตัวเองแล้ว ก็สามารถที่จะใช้การรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

กระบวนการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการเปลี่ยนด้านลบให้เป็นด้านบวก กล่าวคือเป็นการใช้สมองในการคิด เรียนรู้และยังเป็นกระบวนการลดปัญหา โดยพยายามปรับปรุงตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสภาวะที่เราคาดหวังเพื่อให้สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการทำงานร่วมกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิจารณ์ญาณ โดยให้คิดลึกและหลากหลายด้วยการคิดวิจารณ์ญาณ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาจนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาโดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ (สิทธิชัย ชมพูพาทย์, 2554) ซึ่งรูปแบบการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาขนาดตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance, 1962) ซึ่งได้นำองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือ การคิดคล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่น การคิดริเริ่มมาใช้ประกอบกับกระบวนการคิดแก้ปัญหาและการใช้ประโยชน์จากความคิด โดยเน้นการใช้เทคนิคระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนได้ตระหนักรู้ในปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคตและเรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาาร่วมกัน ซึ่งผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ในที่สุด จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาได้อย่างชัดเจนว่า ต้องเน้นการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น. 13) ดังที่แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ได้กล่าวว่าการพัฒนารูปแบบการสอนที่จะมุ่งพัฒนานักศึกษาศายศาสตร์ ควรสร้างความตระหนักและเจตคติที่ดีในการจัดการเรียนการสอน การวางแผนและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และผสมผสานให้เกิดความรู้ใหม่ ส่งเสริมการใช้คำถามที่ให้เกิดการคิดนำไปสู่การคิดแก้ปัญหา การพัฒนาวิสัยทัศน์ทางความคิดแก่ผู้เรียน เสริมสร้างการวางแผนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน และ มุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตสาขาครุศาสตร์ให้มีความรู้และความสามารถ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพสามารถจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิทยาการที่ทันสมัยและสอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน เป็นผู้มีความคุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูและมีจิตวิญญาณของความเป็นครู โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ควบคู่กับการฝึกในสถานศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ในสถานการณ์จริง เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีการรู้คิดในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่พบ และการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพที่ผ่านมาพบว่า “นักศึกษา ยังขาดความตระหนักรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาเฉพาะหน้า การวางแผนการทำงาน และการตรวจสอบตนเอง รวมทั้งแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างถูกวิธี ต้องมีการได้รับ

คำปรึกษาและการชี้แจงอยู่เป็นระยะ” ประกอบกับการสำรวจความคิดเห็นจากครูประจำการในสถานศึกษาสรุปพบว่า นักศึกษาขาดความเชื่อมั่นในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ขาดความชัดเจนในการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน จึงทำให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติและการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถานศึกษา

จากความสำคัญและปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์การจัดการกระบวนการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คาดว่าจะทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สร้างองค์ความรู้แก่นักศึกษา และเครือข่ายทางวิชาการที่เกิดประโยชน์กับมหาวิทยาลัยราชภัฏ และมหาวิทยาลัยอื่นในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อศึกษาการเสริมสร้าง การรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ การศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ องค์ประกอบของรูปแบบ และแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. เนื้อหาสาระ 4. กิจกรรมการเรียนรู้ 5. สื่อและแหล่งเรียนรู้ 6. การวัดและประเมินผล

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยการ สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 ท่าน สอบถามนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 289 คน มีการดำเนินการดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ กระบวนการ เทคนิคของดำเนินการจัดการเรียนรู้
2. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของ สรวงพร กุศลส่ง (2558) และแนวคิดการประเมินรูปแบบของพิจิตรา ที่สุกะ (2556)
3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และอาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 5 คน เกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ความสำคัญ องค์ประกอบ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับความหมายและความสำคัญ องค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้และแนวคิดในการส่งเสริมการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับนักศึกษา
4. ข้อมูลจากแบบสอบถามจากนักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ จำนวน 289 คน และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์แนวทางปฏิบัติที่จะเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่ามี 4 ด้าน คือด้านที่ 1 ด้านการตระหนักรู้ปัญหา ด้านที่ 2 ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ด้านที่ 3 ด้านการปฏิบัติกรแก้ปัญหา และด้านที่ 4 ด้านการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา และคัดเลือกรายการที่มีความเห็นว่ารายการนั้นมีความจำเป็นต่อการพัฒนานักศึกษา และนำมาสังเคราะห์เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ เพื่อพัฒนาและการกำหนด

พฤติกรรมด้านการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่จะนำไปเสริมสร้างให้นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูลได้จากการสังเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยนำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้ “ปฏิบัติมากที่สุด” “ปฏิบัติมาก” “ปฏิบัติปานกลาง” “ปฏิบัติน้อย” และ “ปฏิบัติน้อยที่สุด” (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏโดยการ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 ท่าน สอบถามนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์จำนวน 289 คน

1. การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากหนังสือ ตำรา บทความ เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับ ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี ที่เป็นแนวทางในการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และแนวทางในการวัดผลและประเมินผลการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2. สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน และทางด้านการผลิตบัณฑิตครู ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา จำนวน 5 ท่าน และอาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรี ที่มีประสบการณ์ที่จัดการศึกษาสาขา การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวน 5 ท่าน และเพื่อให้ข้อมูล แนวคิด แนวทางเกี่ยวกับการ พัฒนาการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

3. สอบถามนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 289 คน เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตนเองการเสริมสร้างพัฒนาการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

4. สร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามในประเด็น แนวทางของการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสำคัญในการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบของการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ของการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4 ด้านคือ ด้านการตระหนักรู้ปัญหา ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ด้านการปฏิบัติทักษะการแก้ปัญหา และด้านการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา โดยแบบสอบถามเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของ เนื้อหาความถูกต้องในด้านเนื้อหา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มาแก้ไขปรับปรุง จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษาศาขาศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างและการหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยการพัฒนารูปแบบการสร้างรูปแบบคือ ขั้นที่ 1 นำข้อสรุปจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ มาสรุปเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 จัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ขั้นที่ 3 จัดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 4 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 5 ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับ นักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ขั้นที่ 6 แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้

วิธีการหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้และ แบบทดสอบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุม เนื้อหา ตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียนข้อคำถาม แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

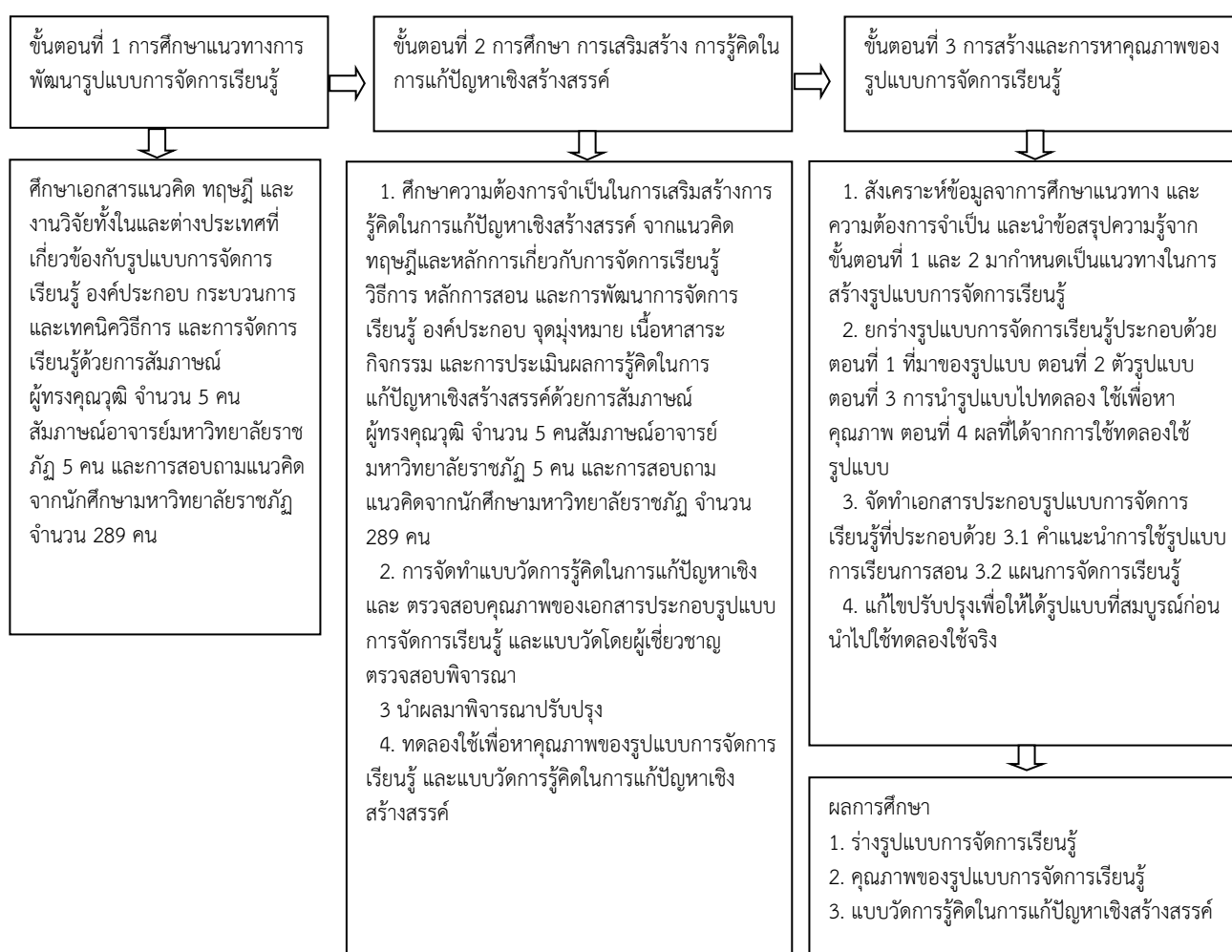
2. นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่คัดเลือกและปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3. นำผลจากการหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อของข้อคำถาม แล้วตรวจสอบคุณภาพ โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์รายข้อ หาข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกที่กำหนดเกณฑ์อยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8 ซึ่งมีค่าเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.91 (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) และรูปแบบมีความเหมาะสมที่ระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72

4. การจัดทำแบบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงและ ตรวจสอบคุณภาพของเอกสารประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบวัดโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบพิจารณา

5. นำผลมาพิจารณาปรับปรุง

6. ทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ และแบบวัดการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



ภาพที่ 1 แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการ

วิเคราะห์ และศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการตอบแบบสอบถาม ทำให้เกิดแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้การนำความรู้ไปประยุกต์สู่การปฏิบัติจริง และบูรณาการความรู้สู่กระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้เรียนรู้ขั้นตอน การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน จัดลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบ รวบรวมข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญที่เป็นแนวทาง ตรวจสอบและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทำให้เกิดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจจากการทบทวนความรู้จากประสบการณ์ ที่หลากหลายเพื่อนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ การนิเทศ 2) การฝึกการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมการตระหนักรู้ การวางแผน และกำหนดเป้าหมายในการจัดกิจกรรม การจัดลำดับกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ จากการปฏิบัติในสถานที่จริง 3) การศึกษารวบรวมข้อมูล เทคนิควิธีการ จัดกิจกรรมเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติตามสภาพจริงและการประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย 4) การส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รู้ที่ให้คำแนะนำ การปรับทัศนคติ การยอมรับประสบการณ์ และวิธีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย การฝึกปฏิบัติทดลอง ในแหล่งเรียนรู้ 5) การประเมินและควบคุมตนเองในการทำงานให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย เช่น การสังเกตพฤติกรรมร่วมกับผู้อื่น การใช้แบบวัด การบันทึกกิจกรรม การสะท้อนความคิด จากข้อมูลสามารถสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้ 6 ประการ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่าประกอบด้วย 1) ด้านการตระหนักรู้ปัญหา ร้อยละ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือในการแสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ร้อยละ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรงและเรียนรู้จากสถานการณ์จริงที่หลากหลายนำมาเชื่อมโยงและสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ด้วยกระบวนการคิดของตน 3) ด้านปฏิบัติการแก้ปัญหา ร้อยละ และกำหนดเป้าหมายของความสำเร็จวางแผน 4) ด้านการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา ร้อยละ ที่พบสามารถประเมินพฤติกรรมในการทำงาน ตระหนักรู้ในปัญหา และดำเนินการได้โดยใช้ขั้นตอนของการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และจากการวิเคราะห์แบบสอบถามนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 289 คน เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติที่จะพัฒนารู้อยู่คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ผลการดำเนินการแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลจากแบบสอบถามการเสริมสร้างทักษะการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัย	ภาพรวม		
รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการตระหนักรู้ปัญหา	2.58	0.36	ปานกลาง
2. ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา	2.70	0.33	ปานกลาง
3. ด้านปฏิบัติการแก้ปัญหา	2.72	0.33	ปานกลาง
4. ด้านการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา	2.74	0.33	ปานกลาง
โดยภาพรวมของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	2.68	0.36	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 แสดงผลการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนายุทธวิธีกรู้คิดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏแบบแยกรายด้านพบว่าโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด โดยด้านที่ 1 การตระหนักรู้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 ด้านที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ด้านที่ 3 ปฏิบัติการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 และด้านที่ 4 การตรวจสอบผลการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ

รายการประเมิน	n = 7		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ	4.60	0.55	มากที่สุด
2. แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ	4.70	0.55	มากที่สุด
3. การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบในภาพรวม	4.60	0.55	มากที่สุด
4. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้			
4.1 หลักการ	4.86	0.40	มากที่สุด
4.2 จุดมุ่งหมาย	4.70	0.50	มากที่สุด
4.3 สารระ	4.80	0.45	มากที่สุด
4.4 กระบวนการจัดกิจกรรม	4.80	0.45	มากที่สุด
4.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.6 การวัดและประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด
4.7 การนำรูปแบบไปใช้และผลที่ได้จากรูปแบบ	4.73	0.48	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.72	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 อยู่ในระดับมากที่สุด

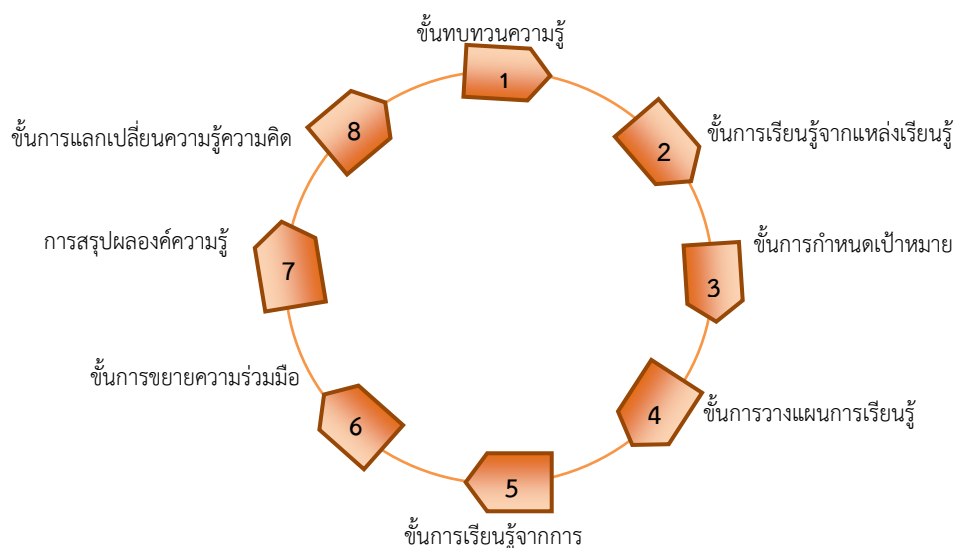
ตารางที่ 3 แสดงแนวทางปฏิบัติการจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา

กระบวนการเรียนรู้	นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้	การติดตามและประเมินการเรียนรู้
1. รู้และเข้าใจกระบวนการจัดกิจกรรม และวิธีดำเนินการ	1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่จะนำไปศึกษาในการออกแบบกิจกรรม	1. เข้าใจการนิเทศ ติดตามงานที่ได้ดำเนินการ และมีการดำเนินการตามแผน
2. วิเคราะห์ปัญหา และกำหนดเรื่องที่จะศึกษาได้	2. วิเคราะห์พัฒนาการเด็กและช่วงวัยที่เหมาะสมกับนวัตกรรม	2. มีผู้รู้ให้คำปรึกษาและสามารถปรึกษาได้
3. สามารถคิดค้นแนวทางการจัดกิจกรรมใหม่ รวมทั้งมีการวางแผนการทำงาน	3. มีการบูรณาการกับสื่อและอุปกรณ์	3. การมีปฏิสัมพันธ์ และการกล้าแสดงออก
4. การมีจริยธรรมในการจัดการเรียนรู้	4. สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมด้วยตนเอง	4. นำคำแนะนำมาทดลองใช้แก้ปัญหา
	5. นวัตกรรมที่จะพัฒนาต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการ และออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมและบูรณาการได้	

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษามีแนวทางการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติตนในการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้ และการติดตามและประเมินการเรียนรู้ของตนเอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล แนวทางการจัดการเรียนรู้และวิธีการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏด้วยการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามสรุปเป็น

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน (KLTPPCSE MODEL) คือ ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนความรู้ (Knowledge review step) ขั้นตอนที่ 2 การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ (Learning from the learning) ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเป้าหมาย (Targeting) ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการเรียนรู้ (Learning plan) ขั้นตอนที่ 5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning from practice) ขั้นตอนที่ 6 การขยายความร่วมมือ (To expand cooperation) ขั้นตอนที่ 7 การสรุปผลองค์ความรู้ (Summary of knowledge) ขั้นตอนที่ 8 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด (Exchange knowledge ideas) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ ดังภาพ



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (KLTPPCSE MODEL) 8 ขั้นตอน

สรุปและวิจารณ์ผล

แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมโหรีมีประเด็นที่จะนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมโหรีมีประเด็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน และอาจารย์ทางด้านการผลิตบัณฑิตครูที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา เกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ควรประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 6) การวัดและประเมินผล และได้สรุปเป็นประเด็นแนวทางในการสร้างรูปแบบดังนี้

1.1 ควรสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา กำหนดเป้าหมาย และเวลาในการวางแผนดำเนินการ ปฏิบัติตามแผน การนิเทศ การได้รับคำแนะนำจากผู้ที่มีความรู้เพื่อปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

1.2 ควรใช้นวัตกรรมที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ ที่มีการจัดกิจกรรม ควรเน้นเชิงสถานการณ์สามารถวางแผนรวมกันที่จะบรรลุเป้าหมาย

1.3 การใช้คำถามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และได้แนวทางในการแก้ปัญหา

1.4 กำหนดจุดประสงค์ที่เป็นปัญหา ก่อน เพื่อให้ได้ความรู้ กระบวนการ และเจตคติที่ดีในการแก้ปัญหาให้เหมาะสม

1.5 การสร้างความตระหนักรู้ โดยการฝึกให้คิดหาคำตอบให้กับตนเอง วิเคราะห์ และหาวิธีการสร้างความรู้ โดยตั้งจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน

1.6 ควรใช้กระบวนการทางปัญญาในการกำกับความรู้ของตนเอง กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ อาจใช้วิธีการระดมความคิด หรือการใช้กระบวนการ Main Mapping และเน้นการปฏิบัติกิจกรรมแบบเป็นกลุ่ม เพื่อเรียนรู้ร่วมกันและฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

1.7 การฝึกปฏิบัติสถานที่จริง สถานการณ์ที่เป็นการศึกษานอกสถานที่ เพิ่มการสร้างแรงจูงใจ การแสดงออกพฤติกรรม อย่างมีเป้าหมายเสริมกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

1.8 การวัดและประเมินการเรียนรู้ควรใช้แบบวัด, สังเกตพฤติกรรม, แบบสะท้อนความรู้, พิจารณา ผลงานนักศึกษา ฝึกการประเมินตนเอง

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบของการจัดการเรียนรู้ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามขั้นตอน ที่ประกอบด้วย 1) การทบทวนความรู้ก่อนที่ผู้สอนจะนำเสนอความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน เป็นการระดม ความรู้เดิมของผู้เรียน 2) การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้เป็นการศึกษา สืบค้น และประสบการณ์ที่สนับสนุนส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้รู้ แสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) การกำหนดเป้าหมาย เป็น การกำหนดรูปแบบที่มี ความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือมากกว่า 1 วิธีมาจัดรวมกัน เป็นการนำความรู้มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับผู้เรียน 4) การวางแผนการเรียนรู้ เป็น การวิเคราะห์สถานการณ์การเรียนรู้ และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน 5) การปฏิบัติ และ การใช้เทคนิค วิธี การจัดกิจกรรมสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ 6) การสร้างความ ร่วมมือ การเรียนรู้ภายในกลุ่ม จากการระดมความคิดและสรุปเป็นแผนภูมิความคิดเพื่อสร้างองค์ความรู้ 7) การสรุปองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ และ 8) การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดจากประสบการณ์ และถ่ายทอดอย่าง เป็นระบบ เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2554, 6-74) ได้กล่าวถึงแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดแก้ปัญหาของทอร์เรนซ์ (Torrance, 1962) ที่เน้นการใช้เทคนิคการระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักรู้ในปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคตและ เรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาด้วยกัน ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดได้ ด้วยการระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหาจาก สภาพการณ์ปัญหา การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ผู้เรียนนำปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาจัดกลุ่ม หรือจัดความสัมพันธ์เพื่อกำหนดว่าอะไรเป็นปัญหาหลัก อะไรเป็นปัญหารองและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ผู้เรียนร่วมกันคิดแก้ปัญหาโดยพยายามคิดหาทางเลือกที่แปลกใหม่จำนวนมาก และการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

2. ผลการศึกษาการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากแบบสอบถามนักศึกษา จำนวน 289 คน เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตนในการเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่าด้านการ ตระหนักรู้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.58 ด้านการวางแผนการแก้ปัญหา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 ด้านการปฏิบัติการ แก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 และด้านการตรวจสอบผลการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 และโดยภาพ รวมอยู่ในระดับปานกลางที่จะเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือในการ แสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ โดยผ่านประสบการณ์ตรงได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงที่หลากหลายนำมาเชื่อมโยงและสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ ด้วยกระบวนการคิดของตน สามารถกำกับตรวจสอบความคิดของตนเองในการแก้ปัญหาที่พบสามารถประเมิน พฤติกรรมในการทำงาน ตระหนักรู้ในปัญหา และกำหนดเป้าหมายของความสำเร็จ วางแผน และดำเนินการได้โดย ใช้ขั้นตอนของ การเสริมสร้างการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรประกอบด้วย 1) การตระหนักรู้ปัญหาของ ผู้เรียนในการรู้ เข้าใจ วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ 2) การวางแผนการแก้ปัญหาเป็นความสามารถของ ผู้เรียนในการวางแผน ด้วยการกำหนดแนวทางในการที่จะวิเคราะห์และหาคำตอบจากสถานการณ์ปัญหา ด้วยการ สืบค้น การกำหนดเป้าหมาย การคิดหาวิธี 3) การปฏิบัติวิธีการแก้ปัญหาของผู้เรียน การนำขั้นตอนวิธีการสู่การลง มือปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ และเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย และ 4) ด้านการตรวจสอบผลการ แก้ปัญหาเป็นความสามารถของผู้เรียนในการตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางที่วางแผนไว้ ซึ่งฟลาวเวล (Flavell, 1976) ได้กล่าวว่า การที่บุคคลจะรู้ถึงกระบวนการคิดของตนเอง รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จากกระบวนการคิดของตนเอง หรือที่เรียกว่าเป็นการคิดเกี่ยวกับความคิด (Thinking About Thinking) โดยอ้างอิงถึง

ความรู้ของคนเกี่ยวข้องกับกระบวนการและผลของการคิด (Cognition) การเรียนรู้ด้วยกระบวนการสะท้อนความคิด (Active Monitoring) เป็นผลที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง ด้วยการตรวจสอบ และจัดระบบการคิดที่สอดคล้องกันของกระบวนการเหล่านั้น นอกจากนี้ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, น. 364) ได้กล่าวถึงกระบวนการทำงานของกระบวนการทางปัญญานั้น การที่ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองที่เป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย การสร้างความรู้ (Constructivism) และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity Based Learning: ABL) ที่มุ่งเน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติจริง ๆ (Hands-On Learning) จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้บทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดให้มีประสิทธิภาพ และมีศักยภาพองค์ประกอบสำคัญของการฝึกคิด จึงต้องมีกระบวนการที่จะส่งเสริมให้ คิดได้ คิดเป็น และนำไปสู่การแก้ปัญหา โดยการฝึกฝนการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ด้วยเทคนิควิธีการที่หลากหลายในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน การเปิดโอกาสแห่งการเรียนรู้ โดยเน้นให้ใช้กระบวนการตรวจสอบตนเองเพื่อนำไปสู่การพัฒนาด้านการตระหนักรู้ปัญหา ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติ ซึ่ง 1) การส่งเสริมการตระหนักรู้ในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรสร้างความตระหนักด้านผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้อภิปรายร่วมกันและสรุปประเด็นปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่พบจริง การใช้คำถามประกอบการเสนอสถานการณ์ที่กระตุ้นการคิด ใช้แนวคิดปัญหาเป็นฐานเข้าไปเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่มีความแตกต่างกันในแหล่งเรียนรู้จริง โดยใช้สถานการณ์ในเชิงบวกและลบ และเน้นการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สร้างความตระหนักให้เห็นคุณค่าในสิ่งที่ทำ ตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จริง การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเพื่อให้เห็นมุมมองที่หลากหลาย 2) ส่งเสริมการวางแผนการรู้คิดในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ควรเรียนรู้วิธีการวางแผนแก้ปัญหาหลาย ๆ วิธี เพื่อให้นำไปใช้ในการวางแผนให้เหมาะสมกับตนเอง รวมกับกระบวนการไตร่ตรองทางความคิด การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นจะทำให้นักศึกษาได้ปรับมุมมองความคิดและวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ได้กว้างขึ้น การใช้กระบวนการผสมผสาน Teacher Center + Student Center นักศึกษาวางแผน อาจารย์ช่วยกระตุ้นการคิดไตร่ตรอง และกลยุทธ์การสอนอย่างมุ่งมั่น (Intentional Teaching) และใช้ Team-based Learning ใช้การจัดการเรียนรู้ Active Learning 3) ทักษะการปฏิบัติการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการคิดไตร่ตรองการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสถานการณ์ กระบวนการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ และวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ควรเพิ่มกระบวนการระดมสมองและแบ่งปันความรู้ร่วมกัน 4) ส่งเสริมความสามารถการตรวจสอบและกำกับตนเอง ด้วยการแสดงความคิดเห็น การสะท้อนความคิด (Reflective Thinking) การถอดบทเรียน (Lesson Learned) และระบุเหตุผลของความคิดที่นำเสนอ เพื่อสะท้อนถึงการเรียนรู้อย่างเป็นระบบด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหา การแสดงพฤติกรรม การใช้คำถาม การอภิปราย การสนทนา การประเมินและการสรุปผลการบันทึกการเรียนรู้และการจัดกิจกรรม สังเกตพฤติกรรม และฝึกให้นักศึกษาสะท้อนความคิดตนเองและประเมินตนเอง

3. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้ พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งองค์ประกอบของความเป็นมา ความสำคัญ แนวคิด และทฤษฎี การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดทำร่างรูปแบบการเรียนรู้สะท้อนกระบวนการสร้างรูปแบบการวัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับวาริรัตน์ แก้วอุไร (2549, น. 3-4) ได้กล่าวถึงรูปแบบการสอนเป็นแบบแผนหรือลักษณะของการทำงานด้านการสอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยจัดทำขึ้นอย่างรอบคอบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และความเชื่อ โดยมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ทางการสอน ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย ขั้นตอนการสอน การวัดผลและประเมินผล และกิจกรรมสนับสนุนอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการสอนนั้น ๆ และเป็นแบบอย่างให้ผู้อื่นนำไปใช้ได้ ทั้งต้องมีการหาประสิทธิภาพของรูปแบบในเชิงการนำไปใช้ในสภาพการเรียนการสอนจริงเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไข สอดคล้องกับงานวิจัยของพิจิตรา ทีสุกะ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐานวิชาการพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูโดย

เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มีขั้นตอนการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบและพัฒนา 3) การนำไปใช้ และ 4) การประเมินผลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครูปีที่ 2 สาขาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรก่อนและหลังการทดลอง ใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสรวยพร กุศลส่ง (2558) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมยุทธวิธีการรู้คิด สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมยุทธวิธีการรู้คิดสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอน 5) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสม และความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้ ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนส่งผลให้นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมยุทธวิธีการรู้คิด มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยุทธวิธีการรู้คิด สูงกว่า ก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับแนวคิดของเมลท์เซอร์และมอนตาคิว (Meltzer and Montaque, 2001) ได้ชี้ประเด็นเกี่ยวกับเป้าหมายของการพัฒนารูปแบบ นักเรียนจะต้องรู้ และเข้าใจวิธีการใช้ และผู้ที่นำแนวความรู้นั้นมาใช้แสดงให้เห็นถึงผลจากการเขียนตามแนวคิด การแก้ปัญหา ประสบการณ์การเรียนรู้ จากสื่อที่เรียน ทดลองใช้ และสามารถจัดการให้เข้ากับชีวิตตนเองได้ การนำเสนอองค์ความรู้จากการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีการนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสะท้อนคิดที่มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน และการให้คำปรึกษา อย่างต่อเนื่องส่งเสริมให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น รวมทั้งแนวทางแก้ไขที่นำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เป็นการฝึกฝนการ ประเมินตนเอง การตรวจสอบความสามารถของตนเอง เพื่อนำมาสรุป และแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะครุศาสตร์ แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำปีการศึกษา 2562 และสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ทศนา แหมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การพัฒนาการสอน*. กรุงเทพฯ: เจเนซิส เอ็ดดูเคชั่น
- พิจิตรา พิสุทะ. (2556). *การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการ พัฒนาหลักสูตรสำหรับ นักศึกษาวิชาชีพครู*. (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2549). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. เอกสารคำสอน การพัฒนาหลักสูตรและการสอน* (สำเนา). ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สรวยพร กุศลส่ง. (2552). *วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย(รายงานผลการวิจัย)*. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สรวยพร กุศลส่ง. (2558). *การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมยุทธวิธีการรู้คิดสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนครพนม, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สิทธิชัย ชมพูพาทย์. (2554). การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนการสอนเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของครูและนักเรียนในโรงเรียนส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2555). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวภา วิชาดี. (2554). การศึกษาในกระบวนทัศน์ใหม่: การเรียนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน. *Executive Journal*, 31(3), 26-30.
- Flavell, J.H. (1976). *The Development of Metacommunication*. Paper presented at the Twenty-First International Congress of Psychology, Paris.
- Flavell, J.H. (1979). Meta cognition and cognitive monitoring. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Meltzer, L., & Montague, M. (2001). *Strategies learning in students with learning disabilities : What have we learned?* B. Keogh & D.Hallahan (Eds.) *Intervention research a learning disabilities* (pp. 111-130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.