



**การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองและความสามารถในการใช้เหตุผล ตามแนวความคิดการแก้ปัญหา
 แบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

**Development of Self-Directed Learning Behavior and Reasoning Ability Through Collaborative
 Problem-Solving and Metacognition Approaches for Undergraduate Students**

สุภาวดี กาญจนเกตุ

Supawadee Kanjanakate

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

Faculty of Education Nakhon Panom University

Corresponding author, E-mail: Supawadee_k@npu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา และ 3) เปรียบเทียบความสามารถใช้เหตุผล ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา โดยดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา ในบริบทการจัดการเรียนรู้รายวิชาการพัฒนาหลักสูตร และวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน รวมเวลา 24 ชั่วโมง (2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ด้าน และ (3) แบบทดสอบวัดความสามารถใช้เหตุผลของนักศึกษา เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา พบว่า มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนประกอบด้วย (1) ชื่นชมเชิญสถานการณ์ปัญหาและวิเคราะห์เป้าหมายที่ต้องการ (2) ชื่นสร้างความเข้าใจเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้เพื่อค้นหาคำตอบ (3) ชื่นระบุทางเลือกด้วยเหตุผลเพื่อคาดการณ์คำตอบ (4) ชื่นไตร่ตรองลงข้อสรุปและอธิบายความรู้ที่ปรากฏ และ (5) ชื่นประเมินคุณค่าผลการปฏิบัติและประโยชน์องค์ความรู้ ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 (S.D.= 0.25) 2) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองในการเรียนรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน



เท่ากับ 16.06 (S.D.=0.58), และ 20.90 (S.D.= 0.66) ตามลำดับ และ 3) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีความสามารถที่ใช้เหตุผล หลังเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 16.17 (S.D.=1.08), และ 20.33 (S.D.= 1.15) ตามลำดับ

คำสำคัญ : พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง, ความสามารถที่ใช้เหตุผล, การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม, กลวิธีอภิปัญญา

ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to develop the learning management for improving self-directed learning behaviors and reasoning abilities of undergraduate students based on collaborative problem solving and metacognition strategy, 2) to compare self-directed learning behaviors of undergraduate students between before and after assigned instruction with collaborative problem solving and metacognition strategy, and 3) to compare reasoning abilities of undergraduate students between before and after assigned instruction with collaborative problem solving and metacognition strategy. This research is designed and processes based on Quasi- Experimental study, with 30 undergraduate students in the second year of Early Childhood majority at the Faculty of Education, Nakhon Phanom University, in the academic year 2024, that was assigned based on the cluster random sampling method. The research instruments were composed of (1) the 8 lesson plans based on collaborative problem solving and metacognition strategy for learning management in the course of Curriculum and Learning Management Methodology that assigned for 24 hours, (2) the assessment form for self-directed learning behaviors of students that assigned for 20 items with 5 range rating-scales, (3) the 20 items-test of multiple choices for reasoning abilities of students. In addition, the statistical analysis assigned for mean score, standard deviation, and t-test for dependent samples to support hypothesis testing.

The results showed that: 1) The development of learning management for improving self-directed learning behaviors and reasoning abilities of undergraduate students based on collaborative problem solving and metacognition strategy revealed instructional procedure that composed of 5 steps, these were (1) confronting problem situation and analyzing desired purposes, (2) understanding situation details of problem situations and knowledge transferring to investigate for the answers, (3) identifying the rational choices to get expected answers, (4) criticizing conclusion and explanation knowledge findings, and (5) evaluating the results of performance and knowledge utilities. In addition, the result of expert's appropriate judgement showed at a high level with an average score of 4.39 (S.D.= 0.25) 2. The students who assigned collaborative problem solving and metacognition strategy revealed self-directed learning behaviors higher than before learning at the .05 level of significance, and including average scores of 16.06 (S.D.=0.58), and 20.90 (S.D.= 0.66) respectively. And 3. The students who assigned collaborative problem solving and metacognition strategy revealed reasoning abilities higher than before learning at the .05 level of significance, and including average scores of 16.17 (S.D.=1.08), and 20.33 (S.D.= 1.15) respectively.

Keywords: Self-directed learning behaviors, Reasoning abilities , Learning management Collaborative problem solving , Metacognition strategy



บทนำ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ได้กำหนดหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาการศึกษาปฐมวัย ตามกรอบ มคอ.2 ของมหาวิทยาลัยและกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) เพื่อพัฒนานักศึกษาที่เรียนตามแผนขอรับใบประกอบวิชาชีพครู รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีศักยภาพด้านการกำกับตนเองในการเรียนรู้และความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพความเป็นครู ในสถานการณ์การจัดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, 2562) ประกอบกับผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบรายวิชาดังกล่าว เห็นว่าพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) และความสามารถการใช้เหตุผล (Reasoning Ability) เป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของแต่ละคนให้ประสบความสำเร็จมีคุณค่า ทั้งนี้ การกำกับตนเองในการเรียนเป็นกระบวนการสร้างความสามารถในการจัดการด้านารรู้คิด (Cognitive Management) ด้านอภิปัญญา ด้านแรงจูงใจและพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการเรียนรู้ของตนให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งเงื่อนไขที่ผู้เรียนจะพัฒนาเป็นผู้มีความสามารถด้านดังกล่าวนั้น จะต้องได้รับการเพิ่มพูนให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ช่วยส่งผลให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนตัวเองและมีความยืดหยุ่นมากขึ้น ดังนั้นการกำกับตนเองจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำพาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียน และเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนเกี่ยวข้องกับเงื่อนไขหลายระดับที่ผู้เรียนสามารถจัดการใช้ความพยายามของตน ตามรูปแบบการกำกับตนเองที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การพัฒนาความสามารถด้านการคิด เพื่อให้เกิดความเชื่อในการจูงใจตนเอง (motivational beliefs) และการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องตามเงื่อนไขการนำพาตนเองให้เกิดพฤติกรรมเรียนรู้ที่มีคุณค่า (Pintrich, 2000)

ขณะที่การใช้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหา จะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้การคิดวิเคราะห์ข้อมูลบริบทเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงสื่อสารให้เกิดความเข้าใจในความหมายความคิดรวบยอดที่ชัดเจนถูกต้อง โดยมีเหตุผลอธิบาย

สนับสนุนให้ได้ข้อสรุปของข้อมูลที่มีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากขึ้น ซึ่งการให้เหตุผล (Reasoning) เป็นารคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) โดยใช้วิธีการให้เหตุผลแบบอุปนัย (Inductive Reasoning) และการให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Reasoning) ซึ่ง Santrock (2008) ได้อธิบายวิธีการให้เหตุผลแบบอุปนัยในระยะแรกจะใช้แนวทางการใช้ข้อความอุปมาเปรียบเทียบ (Analogies) โดยนำข้อความเหตุการณ์หรือสิ่งของสองสิ่งมากล่าวเชื่อมโยงเพื่ออธิบายคุณลักษณะตรงข้ามกัน ซึ่งสามารถใช้เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในความคิดรวบยอดใหม่ เพื่อเปรียบเทียบกับความคิดรวบยอดเดิมที่เรารู้มาแล้ว การให้เหตุผลแบบนิรนัย (Deductive Reasoning) เป็นวิธีการให้เหตุผลที่ตรงข้ามกับการให้เหตุผลแบบอุปนัย ซึ่งจะเป็นการให้เหตุผลด้วยการนำประเด็นเงื่อนไขของสถานการณ์ทั่วไป สำหรับนำไปอธิบายเหตุการณ์เฉพาะกรณี โดยทั่วไปในสถานการณ์การแก้ปัญหา มักใช้วิธีการให้เหตุผลแบบนิรนัย เมื่อผู้แก้ปัญหามีความเข้าใจในด้านหลักการทั่วไปและวิธีการประยุกต์ใช้หลักการความรู้ดังกล่าว มาใช้อธิบายสถานการณ์ปัญหานั้นเฉพาะกรณี ไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์อื่น วิธีการให้เหตุผลแบบนิรนัยจึงเริ่มต้นด้วยการพิจารณายอมรับกฎ หลักการหรือเงื่อนไขข้อตกลงเบื้องต้นว่าองค์ความรู้นั้นถูกต้องเป็นจริง และนำไปสรุปอ้างอิงว่าเหตุการณ์หรือสถานการณ์ปัญหานั้นมีความถูกต้องในบริบทเดียวกันด้วย (Kuhn & Franklin, 2006, cited in Santrock, 2008)

นอกจากนี้ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ จะดำเนินการตามเงื่อนไของค์ประกอบของการเสริมสร้างระบบทางสติปัญญาของผู้เรียน เพื่อสนับสนุนการถ่ายโอนความรู้ที่มีความหมาย โดยผู้สอนพยายามจัดระบบระเบียบข้อมูลข่าวสารที่ใช้เสริมสร้างการเรียนรู้ การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ในบริบทของห้องเรียน ซึ่งเงื่อนไขการเรียนรู้ในระยะแรกจะให้ความสำคัญการชี้แนะของผู้สอน (Directive Approach) ที่มุ่งหวังสร้างความคิดรวบยอด และการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ส่วนกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับผู้เรียน ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และเสริมสร้างพฤติกรรมที่นำตนเองในการเรียนรู้ (Self-Directed Learning) เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์



ความรู้ใหม่ด้วยตนเองของนักเรียน ดังนั้น ผู้สอนควรเข้าใจการใช้ทักษะการออกแบบ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินข้อมูลความรู้ เพื่อปรับใช้สนับสนุนให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยใช้บริบทเงื่อนไขสถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียน การประสานเชื่อมโยงความคิดกับผู้อื่น การใช้สื่อเพื่อเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ได้ การออกแบบวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม การสะท้อนผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ปัญหาจะส่งผลต่อระบบทางปัญญาของนักเรียน และการถ่ายโอนองค์ความรู้ให้บรรลุผล (Howard, 2002) อีกทั้ง Parke and Gauvain (2009) ได้อธิบายการแก้ปัญหาไว้ว่า เป็นกระบวนการระบุเป้าหมายการค้นหาคำตอบหรือองค์ความรู้ใหม่ โดยผู้แก้ปัญหาจะจัดระบบการคิดและการพัฒนาสติปัญญาผู้เรียน ตามประเด็นความซับซ้อนของปัญหารวมทั้งได้อธิบายผลที่ปรากฏจากการใช้ความพยายามเพื่อแก้ปัญหาของผู้เรียน ซึ่งเห็นว่าผู้เรียนจะสามารถแก้ปัญหาด้วยกฎเกณฑ์เงื่อนไขประกอบที่นำความคิดของตน ที่ส่งผลต่อการแก้ปัญหานั้นพื้นฐานของวิธีการคิดในมุมมองที่แตกต่าง

การให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาของผู้เรียนตามกรอบแบบแผนการเรียนรู้ เป็นความสามารถในการไตร่ตรองที่ละเอียดรอบคอบเพื่อสะท้อนผลหรือสะท้อนกลับในเหตุการณ์ที่เผชิญ อีกทั้งยังจะช่วยเพิ่มพูนความสามารถในการค้นหาคำตอบของปัญหาที่เป็นไปได้อย่างมีระบบ ในบริบทการปฏิบัติตามแนวคิดทฤษฎีของการจัดการเรียนรู้ ยังมีความต้องการด้านปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การค้นหาความรู้และการวิพากษ์การปฏิบัติงาน ดังนั้น การเสริมสร้างประสิทธิภาพของการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องใช้แนวทางการมีส่วนร่วมการปฏิบัติและการสังเกตกระบวนการปฏิบัติ ขณะที่ผู้เรียนและผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการใช้กระบวนการนำเสนอและแปลความหมายขององค์ความรู้ในชั้นเรียน รวมทั้งการใช้ข้อมูลความรู้ตามแนวทางของหลักการแสวงหาความรู้สนับสนุนด้านการวางแผนและการตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน โดยกระบวนการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการพิจารณาตามกรอบกิจกรรม ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจว่าตนเองกำลังเผชิญปัญหาอะไร มีเงื่อนไขสมมติฐานทางเลือกประกอบการใช้กลวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวให้บรรลุผลและมีประสิทธิภาพ

เพื่อนำไปสู่การประเมินและการปรับปรุงผลการเรียนผ่านการสะท้อนความเข้าใจด้วยเหตุผลเป็นระบบ ควบคู่กับการสังเกตอย่างครอบคลุมแล้ว จะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่สามารถส่งผลให้การพัฒนาผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ (Parson, et al., 2001)

ขณะที่การจัดการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาผ่านการค้นพบความรู้ของผู้เรียน เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจภายในของผู้เรียนโดยตรง เนื่องจากเป็นกระบวนการจัดให้ผู้เรียนได้สำรวจค้นหาความรู้และปฏิบัติด้วยตัวเอง ภายใต้การวางแผนการค้นหาคำความรู้ที่มีคุณภาพ และดำเนินการปฏิบัติในสถานการณ์ที่เผชิญกับปัญหาด้วยความพยายาม และเมื่องานสำเร็จก็จะได้รับการสะท้อนผลในกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนค้นพบข้อมูลในด้านความคิดรวบยอดและความรู้ใหม่ ซึ่งผู้เรียนมีโอกาสประมวลข้อเท็จจริงเพื่อสนับสนุนหรือปฏิเสธองค์ความรู้ที่ค้นพบ โดยดำเนินการตามกรอบการตั้งสมมติฐานของการค้นหาคำความรู้ที่ถูกต้องน่าเชื่อถือไปพร้อมด้วย การนำแนวคิดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีอภิปัญญา (Metacognition Approach) กลุ่มร่วมมือและการสร้างสรรค์องค์ความรู้ ผ่านกระบวนการทางสังคม (Cooperative Learning and Social Constructivism) มาใช้สนับสนุนกระบวนการแก้ปัญหาของผู้เรียน จะดำเนินการผ่านการปฏิบัติที่มีความหมายสอดคล้องกับบริบทแวดล้อม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมอภิปรายการปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีคุณภาพ อีกทั้ง แนวคิด Metacognition เป็นการตระหนักรู้ (Awareness) และการลงความเห็นหรือตัดสินใจ (Judgment) เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ต้องการเพิ่มพูนผ่านประสบการณ์ความรู้พื้นฐานที่มีอยู่ ซึ่งการตระหนักรู้และการใช้ความรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสติปัญญาของตน เพื่อการควบคุมติดตาม (Monitor) การกำกับ (Regulate) และชี้้นำให้ประสบผลสำเร็จในสิ่งที่ต้องการ รวมทั้งการปรับตนเองให้เหมาะสม (Self-Mediation) (Harris & Hodges, 1995, cited in Griffith & Ruan, 2005) Metacognition หรือ อภิปัญญา ประกอบด้วยทักษะสำคัญเพื่อใช้กำกับความคิดและการเรียนรู้ของผู้เรียน 3 ประการ ได้แก่ การวางแผน การติดตามงาน (Monitoring) และการประเมินผล ซึ่งการวางแผนจะเกี่ยวข้องกับ



การอธิบายถึงงานและเวลาที่ต้องใช้ในการปฏิบัติ รวมทั้งจะต้องปฏิบัติด้วยกลวิธีใดให้ประสบผลสำเร็จและจะเริ่มต้นปฏิบัติอย่างไร ส่วนการกำกับติดตามงานจะเป็นความตระหนักรู้ในวิธีการปฏิบัติของตนหรือตระหนักรู้ว่านักเรียนกำลังทำด้วยวิธีการอย่างไร และการประเมินผลจะเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจลดความเห็นกระบวนการและผลงานที่ปรากฏจากการคิด การเรียนรู้และการปฏิบัติ (Woolfolk, 2011)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจวางแผนดำเนินการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา ประกอบการจัดการเรียนรู้รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้ รวมทั้งการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ให้บังเกิดประสิทธิผล ในสถานการณ์ที่ปรากฏเกี่ยวข้องของผู้สอนและผู้สนใจในระยะต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถใช้เหตุผลระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีความสามารถการใช้เหตุผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผลของนักศึกษา

ด้านเนื้อหาสาระ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาตามกรอบหลักสูตรที่ปรากฏใน มคอ.2 และ มคอ.3 รหัสวิชา 31500205 รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 รวมเวลาเรียน 8 สัปดาห์ จำนวน 24 ชั่วโมง

ด้านระยะเวลา

ผู้วิจัยวางแผนดำเนินการจัดเก็บข้อมูลกับนักศึกษา ในภาคเรียนที่ 1/2567 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการวิจัยจำนวน 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567-เดือนกรกฎาคม 2567

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามกรอบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 กลุ่ม รวม 59 คน



2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม สาขาวิชาการศึกษา ปรถมวัย ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 กลุ่ม รวม 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ส่วนกลุ่มนักศึกษา จำนวน 29 คน ได้ใช้เป็นกลุ่มประกอบการศึกษาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา รายวิชาการพัฒนาหลักสูตร และวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปรถมวัย รวม 8 แผน เวลาเรียนแผนละ 3 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละแผนได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนประกอบด้วย (1) ขั้นเผชิญสถานการณ์ปัญหาและวิเคราะห์เป้าหมายที่ต้องการ (2) ขั้นสร้างความเข้าใจเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้เพื่อค้นหาคำตอบ (3) ขั้นระบุทางเลือกด้วยเหตุผลเพื่อคาดการณ์คำตอบ (4) ขั้นไตร่ตรองข้อสรุปและอธิบายความรู้ที่ปรากฏ และ (5) ขั้นประเมินคุณค่าผลการปฏิบัติและประโยชน์องค์ความรู้ ผู้วิจัยได้นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสม ตามกรอบเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ กรอบเนื้อหาองค์ความรู้ของแผนกระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และภาคผนวกของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำเสนอตัวอย่างแผน จำนวน 2 แผน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน พิจารณาประเมินและให้คะแนนคุณภาพตามเงื่อนไข มีคุณภาพและความเหมาะสมระดับมากที่สุดให้ 5 คะแนน ระดับมากให้ 4 คะแนน ระดับพอใช้ให้ 3 คะแนน ระดับค่อนข้างต่ำให้ 2 คะแนน และระดับต่ำให้ 1 คะแนน เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนกลับคืนมา ได้นำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินโดยรวม เท่ากับ 4.39 (S.D.= 0.25) จากนั้นได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขสาระสำคัญของแผนบางประเด็นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับเงื่อนไขการใช้เวลาดำเนินกิจกรรมแต่ละขั้นที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ให้ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน

ในมุมมองที่ชัดเจนอธิบายได้

2. แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ด้าน กำหนดคะแนนเต็ม 25 คะแนน ได้แก่ (1) ด้านการเข้าใจกรอบเป้าหมายและขอบข่ายงานที่ปฏิบัติ (2) ด้านความเข้าใจและวิเคราะห์บริบทองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (3) ด้านการวางแผนและออกแบบการปฏิบัติที่มีคุณภาพ (4) ด้านการตั้งใจปฏิบัติและสะท้อนผลเพื่อการปรับปรุง และ (5) ด้านสรุปและประมวลผลการปฏิบัติที่มีคุณค่า เป็นแบบประเมินตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินพฤติกรรมตามจำนวนที่ต้องการแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมประเมินความเที่ยงตรงรายข้อ (IOC) และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความเที่ยงตรง (IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทุกข้อ อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาการศึกษาปรถมวัย กลุ่มที่ 2 จำนวน 29 คน แล้วนำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาคุณภาพแบบประเมิน พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-Total Correlation) หรือ r_{xy} อยู่ระหว่าง 0.38-0.57 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมิน (α) เท่ากับ 0.86 แล้วดำเนินการจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ไปใช้จริงกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการวิจัย กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน ในลำดับต่อไป

3. แบบประเมินความสามารถการใช้เหตุผล ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านการวิเคราะห์ขอบข่ายและกรอบของสถานการณ์ปัญหา (2) ด้านการอธิบายความเชื่อมโยงขององค์ประกอบเหตุการณ์ที่ปรากฏ (3) ด้านความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลของเหตุการณ์ปัญหาที่เผชิญ (4) ด้านการใช้ข้อเท็จจริงรองรับสนับสนุนการสร้างความเข้าใจและองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหา (5) ด้านการนำความเข้าใจในองค์ความรู้ใหม่ไปใช้อธิบายเหตุการณ์ที่แตกต่าง รวม 30 ข้อ กำหนดคะแนนเต็ม 30 คะแนน สำหรับใช้ทดสอบความสามารถก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามจำนวนที่ต้องการแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 3 ท่าน พิจารณาประเมินความเที่ยงตรงรายข้อ (IOC) และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความเที่ยงตรง (IOC) พบว่าแบบทดสอบทุกข้อ มีค่า IOC



อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบความสามารถการใช้เหตุผล ไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาการศึกษาปฐมวัย กลุ่มที่ 2 จำนวน 29 คน แล้วนำผลทดลองใช้แบบทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (KR-20) พบว่า มีค่าความยากรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.41-0.53 ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.46-0.57 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 แล้วจัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ไปใช้จริงกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการวิจัย กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน ในลำดับต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปใช้จัดเก็บข้อมูลกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ตามกรอบวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการนำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา ประกอบ รายวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินคุณภาพและความเหมาะสมตามกรอบแบบประเมิน ที่ครอบคลุมสาระสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ 6 องค์ประกอบ แล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมปรับปรุงสาระสำคัญตามประเด็นที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเพิ่มเติม ก่อนนำไปใช้จัดกิจกรรมกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ด้วยผู้วิจัยเอง

2. ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ด้านที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและการหาคุณภาพ ไปจัดเก็บข้อมูลกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยประเมินตนเองก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 8 แผน รวมเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยในขั้นตอนต่อไป

3. ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบประเมินความสามารถใช้เหตุผล ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านการ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงและการหาคุณภาพ ไปจัดเก็บข้อมูลกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยทดสอบนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 8 แผน รวมเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยในขั้นตอนต่อไป

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงผลกระทบด้านความรู้สึก อารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลด้วยความระมัดระวังและรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดผลเสียต่อการแสดงออกและทัศนคติด้านลบตามเมทริกซ์ รวมทั้งผู้วิจัยเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีศักยภาพและความพร้อมในการคิดด้วยเหตุผลและคุณค่าของตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมกับการเรียนรู้ที่เอื้อประโยชน์ด้านบวกกับกลุ่มตัวอย่างให้มากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผล ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบกิจกรรมไว้ 5 ชั้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเทียบกับเกณฑ์คุณภาพที่กำหนดไว้ 5 ระดับ ประกอบด้วย ระดับมากที่สุดให้ 5 คะแนน ระดับมากให้ 4 คะแนน ระดับพอใช้ให้ 3 คะแนน ระดับค่อนข้างต่ำให้ 2 คะแนน และระดับต่ำให้ 1 คะแนน เพื่อนำมาสรุปผลการประเมินพร้อมข้อเสนอแนะที่ปรากฏ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถใช้เหตุผล ของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา โดยใช้ t-test (Dependent Samples) ตามกรอบวัตถุประสงค์การวิจัย จำนวน 2 ครั้ง และนำเสนอผลตามเงื่อนไขที่กำหนด

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบความเป็นโค้งปกติของตัวแปรตาม โดยวิธีการของ Kolmogorov-Smirnov พบว่า การกระจายของคะแนนแต่ละตัวแปร จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ คะแนนก่อนเรียน



และหลังเรียนของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองและความสามารถในการใช้เหตุผล รวม 4 รายการ มีการกระจายของคะแนนแต่ละรายการเป็นโค้งปกติ (มีค่า p value อยู่ระหว่าง .07-.09) ผู้วิจัยจึงใช้สถิติทดสอบด้วย t-test Dependent sample

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษามี 5 ชั้น ประกอบด้วย (1) ชั้นเผชิญสถานการณ์ปัญหาและวิเคราะห์เป้าหมายที่ต้องการ (2) ชั้นสร้างความเข้าใจเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้เพื่อค้นหาคำตอบ (3) ชั้นระบุทางเลือกด้วยเหตุผลเพื่อคาดการณ์คำตอบ (4) ชั้นไตร่ตรองลงข้อสรุปและอธิบายความรู้ที่ปรากฏ และ (5) ชั้นประเมินคุณค่าผลการปฏิบัติและประโยชน์องค์ความรู้ ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 (S.D.= 0.25)

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบสมมุติฐาน t-test (Dependent Samples) และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา

พฤติกรรม กรรมการเรียนรู้แบบนำ ตนเอง	คะแนน เต็ม	\bar{X}	S.D.	t- value	df	p-value
ก่อนเรียน	25	16.06	0.58	31.7	29	.000*
หลังเรียน	25	20.90	0.66	46		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 16.06 และ 20.90 ตามลำดับ

3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีความสามารถในการใช้เหตุผลหลังเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบสมมุติฐาน t-test (Dependent Samples) และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษา ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา

ความสามารถ การใช้เหตุผล	คะแนน เต็ม	\bar{X}	S.D.	t- value	df	p-value
ก่อนเรียน	30	16.17	1.08	23.157	29	.000*
หลังเรียน	30	20.33	1.15			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีความสามารถในการใช้เหตุผลหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อน



จัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 16.17 และ 20.33 ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลของนักศึกษามี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ขั้นเผชิญสถานการณ์ปัญหาและวิเคราะห์เป้าหมายที่ต้องการ (2) ขั้นสร้างความเข้าใจเหตุการณ์และเชื่อมโยงความรู้เพื่อค้นหาคำตอบ (3) ขั้นระบุทางเลือกด้วยเหตุผลเพื่อคาดการณ์คำตอบ (4) ขั้นไตร่ตรองลงข้อสรุปและอธิบายความรู้ที่ปรากฏ และ (5) ขั้นประเมินคุณค่าผลการปฏิบัติและประโยชน์องค์ความรู้ ซึ่งมีผลการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก ที่ปรากฏผลการวิจัยดังกล่าวเนื่องมาจาก กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดพื้นฐานการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา ได้ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบผ่านสถานการณ์ปัญหา ที่ต้องการคิดค้นวิธีการหาคำตอบในมุมมองที่มีคุณค่า เป็นไปได้ มีความชัดเจนสามารถยอมรับและอธิบายได้พร้อมองค์ความรู้พื้นฐานสนับสนุน ควบคู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน รวมทั้งการใช้ความพยายามและแรงจูงใจภายในตัวผู้เรียน ซึ่งในกระบวนการค้นหาคำตอบตามแนวคิดอภิปัญญา (Metacognition) นั้น ผู้เรียนจะต้องคิดวิธีการตรวจสอบทบทวนผลการปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยเหตุผลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในเงื่อนไขให้สามารถอธิบายองค์ความรู้ที่ปรากฏให้เข้าใจได้ชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมที่อธิบายว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาที่จัดให้ผู้เรียนกับเพื่อนร่วมกันค้นหาคำตอบ จะช่วยสะท้อนความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน รวมทั้งการวินิจฉัยความเข้าใจ แนวทางการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง และสร้างสรรค์ความรู้ใหม่อย่างมีคุณค่า ปัจจัยสำคัญในกิจกรรมการอภิปรายของผู้เรียน

ได้แก่ การใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดใช้เหตุผล และได้รับการชี้แนะพฤติกรรมที่ตอบสนองจากผู้อื่น ซึ่งปัญหาที่ใช้คำถามที่ดีจะต้องนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ดังนั้น ควรเป็นคำถามชัดเจนตรงประเด็นปราศจากข้อสงสัยไม่คลุมเครือ มีลำดับประเด็นคำถามที่เหมาะสม ใช้ภาษาที่กระชับไม่สร้างความสับสนในการตอบคำถาม รวมทั้งไม่ควรใช้ข้อความที่ยาวเกินไป การใช้คำถามที่ดีจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทายมีความสนใจที่จะตอบคำถาม เพราะเป็นเงื่อนไขของปัญหาที่ผู้เรียนสามารถอธิบายหรือค้นหาคำตอบได้ถูกต้อง (Marzano, 1992) อีกทั้ง มีผลการวิจัยจำนวนมากสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือที่มีคุณภาพ เมื่อจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยโดยที่ไม่ได้จัดให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มด้วยตนเอง พร้อมกับมอบหมายงานให้กลุ่มทำกิจกรรมร่วมกัน และแนะนำทักษะทางสังคมประกอบการทำงานที่ส่งผลด้านบวกต่อความสำเร็จของผู้เรียน โดยที่ผลการวิจัยแสดงว่า เมื่อผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานและเน้นการแข่งขันกิจกรรมควบคู่ไปพร้อมด้วยนั้นอาจส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนลดลง และเมื่อจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลายมักจะส่งผลด้านบวกในการเรียน ผู้เรียนมีแรงจูงใจปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปยังบริบทอื่นได้อีกขึ้น (Slavin, 1990, Larson & Keiper, 2013) ประกอบกับแนวคิด Metacognition มุ่งให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพการคิดสนับสนุนการค้นหาคำตอบ ในมุมมองที่หลากหลายตามศักยภาพและความสนใจของตนเอง การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาและใช้ความสามารถด้าน Metacognition จะช่วยสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสะท้อนผล การใช้กลวิธีปฏิบัติและการกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้กำกับติดตามในประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นแนวทางการสร้างสรรค์และการตรวจสอบการใช้ความสามารถของตน โดยที่ผู้เรียนที่ร่วมปฏิบัติกิจกรรมการค้นหาคำตอบผ่านกระบวนการปฏิบัติงานที่อาจใช้ความรู้ความสามารถของตนช่วยแนะนำเพื่อนผู้เรียนควบคู่ไปพร้อมด้วย รวมทั้งผู้เรียนอาจเลือกใช้กลวิธีที่แตกต่างในกิจกรรมการค้นหาคำตอบ และความคิดรวบยอดของความรู้ที่เกิดจากการแก้ปัญหา โดยเฉพาะ การประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาควบคู่กลวิธีอภิปัญญา (Metacognition) จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาความสามารถของตนด้วยความเข้าใจ



อีกทั้งยังช่วยการจัดการและปรับปรุงด้านการรู้คิด ผ่านการกำกับตนเองของผู้เรียนให้บรรลุผลซึ่งประกอบด้วยกระบวนการวางแผน (Planning) การกำกับตรวจสอบความก้าวหน้าของตน (Monitoring) และการสะท้อนผล (Reflecting) เพื่อคิดค้นหาวิธีการปรับปรุงงานตนเองให้ประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น (White, et al., 2009) จากหลักการแนวคิดสนับสนุนดังกล่าวจึงสนับสนุนและส่งผลให้การวางแผนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เชื่อมโยงกับแนวคิดการแก้ปัญหาแบบร่วมมือและกลวิธีอภิปัญญาหรือ Metacognition มีคุณภาพ สามารถนำพาผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จ ตามเงื่อนไขของพฤติกรรมกรรมการเรียนแบบนำตนเองและความสามารถในการใช้เหตุผลประกอบการเรียนรู้ของนักศึกษา ตามที่ปรากฏในผลการวิจัยครั้งนี้

2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา (Metacognition) มีพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบสมมุติฐาน t-test (Dependent Samples) และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ปรากฏผลการวิจัยดังกล่าวเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนหรือนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีความพร้อมในการใช้ศักยภาพการคิดขั้นสูง เพื่อนำพาตนเองค้นหาคำตอบในบริบทของการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ สามารถคิดค้นและแสดงออกในสถานการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีนักวิจัยอธิบายเงื่อนไขความสำคัญและประโยชน์ของแนวคิด Metacognition ไว้ว่าการควบคุมกำกับการเรียนรู้ด้วย Metacognition ในกระบวนการแก้ปัญหาจะมีความซับซ้อนที่ประกอบด้วย (1) ความรู้ในหลักการ ที่ต้องการนำมาใช้สร้างความรู้ใหม่ (2) การสร้างคำถามและการระบุข้อสันนิษฐานเพื่อนำไปทดสอบเงื่อนไขกฎ หลักการที่ต้องการใช้อธิบายความรู้ใหม่ (3) การกำหนดเป้าหมายและกลวิธีเพื่อใช้ออกแบบวิธีการค้นหาคำตอบ (4) การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและสรุปผลการค้นหาความรู้ รวมทั้ง แนวคิดดังกล่าวของกระบวนการเรียนรู้อยังให้ความสำคัญกับการใช้ความรู้และการกำกับตนเอง ภายใต้เงื่อนไขกิจกรรมสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ (1) การคิดดำเนินการวางแผนล่วงหน้าของผู้เรียน (2) การควบคุมพฤติกรรมปฏิบัติ (3) การสะท้อนผลการปฏิบัติของตนเอง

(Self-Reflection) โดยที่กิจกรรมการคิดวางแผนล่วงหน้าจะประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดแผนกลวิธีเพื่อนำไปปฏิบัติให้บรรลุผลตามเป้าหมาย การควบคุมพฤติกรรมปฏิบัติ จะประกอบด้วยกิจกรรมการควบคุมตนเอง (Self-Control) ซึ่งเป็นวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนคิดตัดสินใจในการปฏิบัติให้เกิดผลตามที่ต้องการ (White, et al., 2009) ประกอบกับ Krulick and Rudnick (1987) ได้อธิบายกระบวนการแก้ปัญหาไว้ว่า เป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเหตุการณ์ปัญหาที่จัดให้ผู้เรียน แต่ละคนหรือรายกลุ่มได้ค้นหาคำตอบ ซึ่งเป็นบริบทที่ผู้เรียนไม่สามารถมองเห็นหรือเข้าใจวิธีการแก้ปัญหาได้ง่ายและค้นหาคำตอบได้ชัดเจน ขณะที่การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการหรือวิธีการที่ผู้เรียนคิดออกแบบเพื่อใช้ค้นหาความรู้หรือคำตอบของปัญหาด้วยประสบการณ์และทักษะพื้นฐานที่มีอยู่ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างความเข้าใจปัญหาที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยมาก่อนให้บรรลุผล เมื่อผู้เรียนเผชิญปัญหาแล้วก็จะตรวจสอบเงื่อนไขปัจจัยที่เอื้อต่อการที่จะได้มาซึ่งคำตอบ ดังนั้น กระบวนการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อนำไปสู่การเลือกใช้วิธีค้นหาคำตอบ ในมุมมองที่แตกต่างและสร้างสรรค์โดยใช้เหตุผลสนับสนุน จึงเป็นแบบแผนการคิดแก้ปัญหาที่มีคุณค่า รวมทั้ง Slavin (1991) และ Larson and Keiper (2013) เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีการสร้างโครงข่ายความรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะเชื่อมโยงการวิเคราะห์ความต้องการที่จะบรรลุผล โดยการจัดแบ่งโครงสร้างความรู้ออกเป็นส่วนย่อยและสนับสนุนด้วยกระบวนการเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ดังกล่าว การอธิบายโครงข่ายความรู้ในเงื่อนไขที่ผู้สอนได้กำหนดสถานการณ์ที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือกลุ่มผู้เรียนคอยสังเกตแบบแผนการปฏิบัติหรือแก้ปัญหาให้บรรลุเป้าหมาย โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตัวเองควบคุมการขอรับคำแนะนำจากเพื่อนผู้รู้ในกลุ่มไปพร้อมด้วย จนในที่สุดผู้เรียนแต่ละคนสามารถปฏิบัติงานดังกล่าวให้สำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งเป็นบริบทการเรียนรู้อันผู้เรียนผ่านการสนับสนุนจากเพื่อนในกลุ่ม โดยที่ผู้เรียนจะต้องใช้สมรรถนะทางสังคมและอารมณ์ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในสถานการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุผล จากหลักการแนวคิดองค์ความรู้สนับสนุนการออกแบบวางแผน ให้กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาดำเนินการตามเงื่อนไข

การค้นหาคำตอบผ่านกิจกรรมการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมระหว่างเรียน และการกำกับตนเองด้วยความพยายามมุ่งใจในการค้นหาคำตอบหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้บรรลุผล จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีพัฒนาการด้านพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเองหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามที่ปรากฏในผลการวิจัยครั้งนี้

3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปัญญา มีความสามารถการใช้เหตุผลหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติทดสอบสมมุติฐาน t-test (Dependent Samples) และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ปรากฏผลการวิจัยดังกล่าวเป็นผลเนื่องมาจาก

กระบวนการเรียนรู้ตามบริบทของแนวคิด Metacognition ได้ให้ความสำคัญกับสถานการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับรู้เข้าใจศักยภาพและความพร้อมของตน ที่สามารถนำพาและจงใจตนเองให้ใช้ความพยายามในการเรียนรู้จนประสบผลสำเร็จ ซึ่ง Flavell (1995) และ Hartman (2001) ได้อธิบายแนวคิดกลวิธี Metacognition ประกอบการแก้ปัญหาไว้ว่า การแก้ปัญหาที่มีคุณภาพหรือประสิทธิผลควรประกอบด้วย 3 กลวิธีย่อย ได้แก่ (1) การวางแผนแก้ปัญหา (Planning) เป็นการทำความเข้าใจข้อมูลหรือเงื่อนไขในปัญหา พิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้กับคำตอบหรือเป้าหมายที่ต้องการ โดยนำประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาใช้สนับสนุน การกำหนดเป้าหมายในการแก้ปัญหา การตัดสินใจเลือกวิธีการหรือขั้นตอนในการแก้ปัญหา การจัดลำดับวิธีการหรือขั้นตอนการแก้ปัญหา การคาดเดาอุปสรรคข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นรวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่มีคุณภาพ (2) การกำกับการแก้ปัญหา (Monitoring) เป็นการกำกับตรวจสอบวิธีการขั้นตอนที่ใช้แก้ปัญหาไปพร้อมกับดำเนินการแก้ปัญหาให้บรรลุผลตามเป้าหมาย รวมทั้งการตัดสินใจเพื่อนำไปสู่วิธีการหรือขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และปราศจากอุปสรรคข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น (3) การประเมินผลการแก้ปัญหา (Assessing) เป็นการมองย้อนกลับไปทีขั้นตอนและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละขั้นตอนว่ามีความถูกต้องสมบูรณ์

ที่นำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายได้ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ต้องการแก้ไขอุปสรรคปัญหาข้อผิดพลาดด้วยความเข้าใจและบรรลุผลของความสำเร็จที่มีประสิทธิภาพ พร้อมการอภิปรายถึงปัญหาอุปสรรคที่พบในขณะแก้ปัญหา ประกอบวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้บรรลุเป้าหมายที่ชัดเจนและเป็นไปได้ ขณะที่ Moore and Parker (2015) เชื่อว่า การคิดควบคู่การใช้เหตุผลที่นำไปสู่การลงข้อสรุปข้อมูล ปรากฏก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ใช้ความพยายามในการค้นหาปัจจัยความรู้สนับสนุนให้ถูกต้องประสบผลสำเร็จ การคิดอย่างมีเหตุผลช่วยให้ตัดสินใจอย่างรอบรู้ และลงความเห็นในข้อสรุปที่ถูกต้อง ผ่านการวิเคราะห์วิจารณ์และการประเมินด้วยเหตุผลของผู้เรียน ซึ่ง Blai (1986) เชื่อว่า การคิดอย่างมีเหตุผลอาจเริ่มต้นตั้งแต่การใช้ความสามารถในการสร้างปัญหา แล้วใช้การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ เพื่อระบุทางเลือกในการปฏิบัติหรือสร้างทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาที่มีคุณภาพ ซึ่งต้องใส่ใจกับการคิดสะท้อนกลับด้วยเหตุผล ที่สนับสนุนให้ความสำคัญกับการตัดสินใจลงข้อสรุป ในสิ่งที่เชื่อหรือกระทำ ในบริบทเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความรู้นั้นต่อไป อีกทั้ง Ennis (1962) ยังเห็นว่ากระบวนการคิดจะมุ่งให้ความสำคัญ ในการประเมินการคิดหรือผลที่เกิดจากการคิด พิจารณาที่ใช้เหตุผลและการคิดสะท้อนกลับ ซึ่งปัจจัยพื้นฐานการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักเหตุผล (Logical Dimension) ด้านการไตร่ตรองความสำคัญ (Critical Dimension) และด้านการนำความรู้สู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Pragmatic Dimension) นอกจากนี้ Santrock (2008) ยังเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมการคิดอย่างมีเหตุผล ควรจัดให้ผู้เรียนได้ใช้คำถามที่ต้องการคำตอบในลักษณะการอธิบายข้อมูลสนับสนุน มีการตรวจสอบและพิจารณาใช้ข้อเท็จจริงอธิบายข้อสันนิษฐานเบื้องต้น จัดให้ผู้เรียนใช้ข้อโต้แย้งด้วยเหตุผลมากกว่าความรู้สึกอารมณ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำตอบหรือความคิดเห็นในมุมมองที่หลากหลาย ก่อนลงความเห็นตัดสินใจคำตอบที่มีคุณค่า ทั้งนี้การเรียนรู้ผ่านกลุ่มร่วมมือยังส่งผลต่อคุณภาพการคิดแก้ปัญหาด้วยเหตุผล เนื่องจากบริบทของกิจกรรมจะประกอบด้วย การมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องด้านบวก (Positive Interdependence) การมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด (Face-to-Face Interactions)



การกำหนดเป้าหมายร่วมกันของกลุ่มและหน้าที่ความรับผิดชอบ ผู้เรียนรายบุคคล การใช้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานในกลุ่มย่อย และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) Johson, et al. (1994) จากเหตุผลและเงื่อนไขปัจจัยที่ปรากฏดังกล่าว จึงส่งผลให้นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปรายมีความสามารถการใช้เหตุผล หลังการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ตามที่ปรากฏในผลการวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมและกลวิธีอภิปราย ช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และความสามารถการใช้เหตุผลที่มีคุณค่า และสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้ตามบริบททั่วไปได้

1.2 ควรปรับกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถด้านการใช้เหตุผล มีโอกาสการแสดงออกด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งการกำกับตนเองในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยปรับออกแบบกิจกรรมตามหลักการแนวคิดอื่นสนับสนุน

1.3 ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีอิสระในบริบทการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติในมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น โดยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) มาปรับใช้สนับสนุนบริบทของตัวแปรต้นในการกระบวนการวิจัยครั้งต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนมีอิสระเลือกแหล่งข้อมูลและวิธีการค้นหาความรู้ มาใช้วิเคราะห์เพื่อสร้างองค์ความรู้ในลักษณะของการสร้างสรรค์ให้มากขึ้น รวมทั้งออกแบบการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาอื่นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หรือกับกลุ่มผู้เรียนระดับชั้นอื่นในบริบทที่น่าสนใจ

2.2 ควรมีการนำแนวคิดทฤษฎีอื่นมาสนับสนุน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มหรือทดแทนแนวคิดเดิม ได้แก่ แนวคิดการใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน การใช้สถานการณ์เป็นฐาน (Situate-Based

Learning) การใช้แนวคิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)

2.3 ควรศึกษาตัวแปรตามตามกรอบเป้าหมายการเรียนรู้เพิ่มเติม ได้แก่ ความตระหนักรู้ในตนเอง การตระหนักรู้ทางสังคม ทักษะชีวิต ความรับผิดชอบ ทักษะทางสังคม การคิดวิเคราะห์ เจตคติต่อการเรียน หรือความสามารถด้านการสร้างความคิดรวบยอด

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญที่ให้การสนับสนุนด้านการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บข้อมูลการวิจัยให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. (2562). *หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)*.
- Blai, B.(1986). *Thinking skills and intelligence*. Washington, DC: US: Department of Education (ERIC Document Reproduction Service No. ED286830).
- Ennis, Robert H. (1962). A Concept Critical Thinking. *Harvard Educational Review*, 32, pp. 81-111.
- Flavell, J. H. (1995). *Cognitive development*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Griffith, P. L., & Ruan, J. (2005). What is metacognition and what should be its role in literacy instruction? In S. Isreal, C. Collins Block, K. L. Bauserman, & K. Kunnucan-Welsch (Eds.), *Metacognition in literacy learning: Theory, assessment, instruction, and professional development* (pp. 3-18). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



- Harris, T.L., & Hodges, R. E. (1995). *The literacy dictionary: The vocabulary of reading and writing*. Newark, DE: International Reading Association
- Hartman, Hope J. (2001). *Metacognition in Learning and Instruction: Theory, Research and Practice*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Johnson, T. and Johnson, D.W. (1994). An overview of cooperative learning. In J. S. Thousand, R. A. Villa and A.I. Nevin. (Eds.), *Creativity and Collaborative Learning*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishers.
- Kuhn, D., & Franklin, S. (2006). The second decade: What develops (and how)? In W. Damon & R. Lerner (Series Eds.) & D. Kuhn & R. Siegler (Vol. Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. II. Cognition, perception, and language (6th ed.)*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Krulick, Stephen & Rudnick, Jesse A. (1987). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Boston: Allyn and Bacon.
- Larson, Bruce E. & Keiper, Timothy A. (2013). *Instructional Strategies for Middle and High School*. 2nd Edition. New York: Routledge.
- Marzano, R. J. (1992). *A different kind of classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Moore, Brooke Noel & Parker, Richard. (2015). *Critical Thinking*. 11th ed. New York: McGraw-Hill Education.
- Parson, Richard D.; Stephanie Lewis Hinson; and Deborah Sardo-Brown. (2001). *Educational Psychology; Practitioner-Researcher Model of Teaching*. Toronto: Nelson Thomson Learning, Inc.
- Parke, Ross D. and Guavain, Mary. (2009). *Child Psychology: A contemporary Viewpoint*. 7th ed. Boston: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Pintrich, P. R. (2000). The Role of Goals Orientation in Self-Regulated Learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation*. (pp. 452-502), San Diego, CA: Academic Press.
- Santrock, John W. (2008). *Educational Psychology*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Slavin, Robert E. (1991). *Educational Psychology: Theory in to Practice*. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- White, Babara; John Frederiksen L. and Allan Collins. (2009). *The Interplay of Scientific Inquiry and Metacognition*. In Hacker, Douglas J; John Dunlosky; and Arthur C. Graesser (eds.), *Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge.
- Woolfolk, Anita. (2011). *Educational Psychology*. 11th ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Zimmerman, Barry J. & Schunk, Dale H. (2011). Self-Regulated Learning and Performance: An Introduction and an Overview. In *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Edited by Barry J. Zimmerman and Dale H. Schunk. New York: Routledge.