

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการนำแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา  
ระบบพี่เลี้ยง และการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน  
LEARNING AS ACTIVE LEARNING FOR LEARNING 21<sup>st</sup> CENTURY SKILLS BY  
COMTEMPLATIVE EDUCATION, COACHING AND RESEARCH BASED

ผู้วิจัย

วิทเอก สว่างจิตต์<sup>1</sup>

Witaeak Sawamjit<sup>1</sup>

Corresponding author, e-mail: witaeak@hotmail.com

Received: April 10, 2019

Revised: May 20, 2020

Accepted: May 22, 2020

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และส่งผลกระทบต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษา จำนวน 59 คน คณะครุศาสตร์ ที่เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ช่วงเดือนธันวาคม 2561 ถึงมีนาคม 2562 ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผลการวิจัยพบว่า

1) การออกแบบกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก 5 ขั้นตอน คือ (1) พื้นฐานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และวิเคราะห์โจทย์วิจัย (2) การวิเคราะห์โจทย์วิจัยทางการศึกษาดำเนินการปฏิบัติจริง (3) การออกแบบการแก้ไขโจทย์วิจัยทางการศึกษา (4) การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (5) การสะท้อนผลการเรียนรู้จากปฏิบัติการวิจัยและการนำเสนอผลงานหลังจากปฏิบัติตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ และนำมาใช้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การชี้แนะหนุนเสริมความคิดวิเคราะห์จากการวิจัยปฏิบัติการและสะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกับแบบประเมินค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยผู้เรียนได้แสดงการรับรู้ (1) การเรียนรู้น่าสนใจระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.31, S.D.=.46) (2) รู้สึกว่าการเรียนรู้น่าตื่นเต้นระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.20, S.D.=.55) และ (3) อยากรู้ อยากเห็น ระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.17, S.D.=.62) ตามลำดับ และจากสะท้อนผลการเรียนรู้พบว่าการเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริงและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 2) ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งผลกระทบต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยพบว่า นักศึกษามีการรับรู้ต่อทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงสุด ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.35, S.D.=.56) รองลงมาคือ ทักษะชีวิต ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.335, S.D.=.56) และทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 3.25, S.D.=.41) ตามลำดับ เนื่องจากได้ปฏิบัติในสถานการณ์และสถานที่จริง

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้เชิงรุก จิตตปัญญาศึกษา ระบบพี่เลี้ยงการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

<sup>1</sup>อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## ABSTRACT

This research aimed to 1) investigate active learning process by applying Contemplative Education, Coaching, Research Based Learning (CCR) in a Research for learning Development course 2) assess learning outcomes by applying active learning process towards learning skills (4Cs), life skills and Interpersonal skills. Subjects were 59 students of Faculty of Education attending a Research for Learning Development course during December, 2018 – March, 2019 at Lampang Rajabhat University. Result

1) The active learning process was designed by applying CCR into 5 steps as follows: 1. Background of Research for Learning Development and identification of research problem. 2. Determination of educational research problem in practice. 3. Designing solving research problem. 4. Action research for Learning Development. 5. Reflective learning and presentation of learning outcomes. Underneath, applying contemplative education to create learning environment, coaching to enhance reflective thinking through action research. Reflection was employed as learning outcomes as well as evaluation tools, result 1) This task was interesting in itself was at a highest levels ( $\bar{X}$  = 3.31, S.D. = .46), 2) This task excited my curiosity was at a highest levels ( $\bar{X}$  = 3.20, S.D. = .55). 3) This task was made me curious was at a highest levels ( $\bar{X}$  = 3.17, S.D. = .62) And reflecting learning was found that learning by doing and interaction. 2) Active Learning for 21st Century Learning skills, result, Interpersonal skill was at a highest levels ( $\bar{X}$  = 3.35, S.D. = .56), Life skill ( $\bar{X}$  = 3.25, S.D. = .41) and Learning and innovation skill ( $\bar{X}$  = 3.25, S.D. = .41). Since was practiced.

**Keywords:** Active Learning, Contemplative Education, Coaching, Research Based Learning, 21<sup>st</sup> Century Skill

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในยุคของการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ มากมายด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องตลอดเวลา เพราะ การเรียนรู้จากภายในห้องเรียนอย่างเดียวนั้นไม่สามารถ จะพัฒนาผู้เรียนให้นำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ใน ห้องเรียนไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้สอน จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับผู้เรียน จากอดีตที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอด เพียงอย่างเดียว เปลี่ยนมาเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหา ความรู้ให้ผู้เรียน อันจะเป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ แสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ด้วยความ

เข้าใจ (Juychum, Bow chamchoy and Kanthong, 2016). สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้คำจำกัดความของการศึกษาในมาตรา 22 ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนที่มี ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียน ศึกษาคือส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ” จึงเป็นความท้าทายที่ผู้สอน จะต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (Panich, 2012)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นกลุ่มความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงานที่เชื่อว่ามีมีความสำคัญยิ่งต่อ ความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะดังกล่าวนี้เป็น ผลจากการพัฒนากรอบความคิดการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 มีเป้าไปที่ผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะโดยผู้เรียนจะใช้

ความรู้ในสาระหลักไปบูรณาการสั่งสมประสบการณ์กับ 3 ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือ 1) ทักษะ การเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะชีวิต และ 3) ทักษะ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งการจัดการศึกษา จะใช้ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 ระบบ คือ 1) ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ 2) ระบบการ ประเมินผลทักษะการเรียนรู้ 3) ระบบหลักสูตรและวิธีการ สอน 4) ระบบการพัฒนางานอาชีพ และ 5) ระบบแหล่ง เรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้ (Bernie Trilling & Charles Fadel, 2009) โดยการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จะต้องช่วยผู้เรียนให้เรียนรู้ได้เต็มความสามารถ ต้อง กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อน ๆ ได้ ยกกระดับความคิดขั้นสูงและเป็นการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อ ทดลองสร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกันสำหรับแก้ปัญหาซับซ้อน ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามบริบทจริง (Saavedra & Opfer, 2012)

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกที่เน้นการ จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีที่หลากหลาย โดยให้ ความสำคัญกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมใน กระบวนการเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียนและผู้เรียนด้วยตนเอง เน้นการเรียนรู้จากการลงมือ ปฏิบัติจริงและใช้การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการ พูดคุย การเขียน การอ่าน การสะท้อน หรือการตั้งคำถาม หรือการเรียนการสอนที่มีความเคลื่อนไหว ใช้ได้ทั้งกลุ่ม เล็กและห้องเรียนใหญ่ ผู้เรียนอาจทำงานคนเดียวหรือทำ เป็นกลุ่มก็ได้ และอาจใช้เวลา 2-3 นาที หรือดำเนินการ สอนตลอดทั้งหลักสูตรก็ได้ ซึ่งจะตรงข้ามกับการเรียน แบบปกติหรือการสอนแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นฝ่ายรุก (Active) ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ (Passive) แต่กระบวนการ จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียน เป็นฝ่ายสร้างเนื้อหาใหม่ หรือสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้ด้วย ตนเอง และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ อีกทั้งผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ คิดวิเคราะห์ ประเมินค่าและสร้างสรรค์ผลงาน ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้อย่าง

มีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จจากการเรียนการสอน แบบนี้ มักจะพอใจและมีผลสะท้อนเชิงบวกมายังผู้สอน มากขึ้น แต่ในบางครั้งผู้สอนที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุกก็ต้องเกิดปัญหากับผู้เรียนที่ไม่สนใจ เวลาที่มี น้อยและการจัดการห้องเรียนเหมาะสม ทำให้วิธีการสอน แบบเชิงรุกจึงไม่ได้หมายความว่าผู้สอนต้องเลิกบรรยาย แต่วิธีการสอนแบบเชิงรุกใช้กิจกรรมได้หลายรูปแบบ เช่น การอภิปรายกลุ่ม (Group discussions) การแก้ปัญหา โจทย์ (Problem solving) การศึกษากรณีเฉพาะ (Case studies) การแสดงบทบาทสมมติ (Role plays) การเขียน ข่าวสาร (Journal writing) และการจัดการแบบกลุ่มเรียน (structured learning groups) ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ของการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมทางการเรียน การ สอนด้วย ซึ่งทำให้บทบาทของผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวย ความสะดวก และเป็นผู้วางแผนในการจัดกิจกรรมในชั้น เรียนเท่านั้น จึงถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่ง ที่ เหมาะสมและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่สอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงและลักษณะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 (Bonwell & Eison, 1991; Morable, 2000; Juychum, Bowchamchoy and Kanthong, 2016; Porntadawit, 2017)

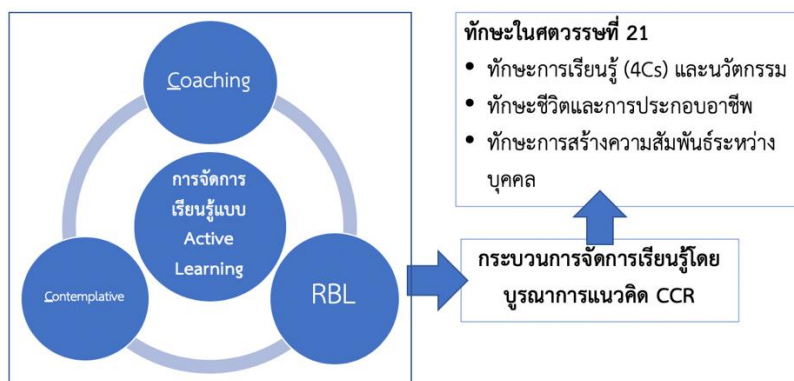
แนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Contemplative Education, Coaching, Research Based Learning: CCR) เป็นแนวคิดที่เครือข่าย นักวิจัยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ร่วมกัน ดำเนินการออกแบบการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ จัดการเรียนการสอน (Srisopa and et al., 2017; Sawangjit, 2019). โดยแนวคิด CCR ได้บูรณาการสู่การจัดการเรียน การสอนให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย ราชภัฏ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู มุ่งสร้าง การเรียนรู้จากการปฏิบัติการสอน โดยมี 1) เตรียมสติก่อนเรียน 2) นำสู่ปัญหา 3) แสวงหา คำตอบ 4) ปฏิบัติทดลองใช้ 5) ไตร่ตรองสะท้อนความคิด (Pacharapanpong, 2018) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตาม แนวคิด CCR มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการ

เรียนรู้ของผู้เรียนหรือนักศึกษาครู จำแนกเป็น 1) มีความเข้าใจตนเองและเข้าใจผู้อื่น 2) มีการคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบมากขึ้น 3) เปลี่ยนมุมมองและพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น (Phuaphan,2017) นอกจากนี้ นักศึกษายังมีพฤติกรรมในการศึกษาเนื้อหาที่เรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ กล่าวแสดงออกและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนได้ดีขึ้น สามารถอภิปรายถกเถียงและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อน รวมทั้งมีการบันทึกความรู้ทุกครั้ง (Yenjai, 2017; Reungdam,2018).

การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพในวิชาชีพครู ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จึงกำหนดรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาครูได้ฝึกปฏิบัติการบูรณาการวิเคราะห์หลักสูตร ออกแบบการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ในสาขาวิชาการของตนเอง และหากได้ปฏิบัติการวิจัยจากกระบวนการที่เหมาะสมในสถานการณ์จริง จะทำให้เกิดการเรียนรู้ในวิชาชีพครู รวมทั้งสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะชีวิต และพัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์

**กรอบแนวคิดในการวิจัย**

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้จิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (CCR) โดยบูรณาการทั้ง 3 แนวคิดเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อมุ่งพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบกับการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยจึงได้นำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น รวมทั้งผลการเรียนรู้ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามภาพ



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระหว่างบุคคลเพื่อเตรียมตัวในการประกอบวิชาชีพครูในอนาคตได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยได้นำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน หรือเรียกชื่อย่อว่าCCR ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ 3 ทักษะ ได้แก่ (1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skill) ซึ่งจะเป็นการเตรียมผู้เรียนสำหรับอนาคต โดยเน้นที่ทักษะการคิด จำแนกเป็น การคิดแบบมีวิจารณาน (Critical thinking) และการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ทักษะการสื่อสาร (Communicationskill) และ ทักษะความร่วมมือในการทำงาน (Collaborationskill) และ (2) ทักษะชีวิต (Life skill) เป็นทักษะทางสังคมและอารมณ์ ใช้เป็นเข็มทิศในการดำรงชีวิตและการทำงาน และ (3) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal skill) สำหรับทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีจะสอดแทรกในกระบวนการจัดการเรียนรู้และศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ในการรับรู้ของผู้เรียน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และส่งผลกระทบต่อทักษะการเรียนรู้ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีรายละเอียดดังนี้

**กลุ่มเป้าหมาย** โดยเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่เรียนวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จำนวน 59 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในระยะต่อไป

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการ

- 1) ศึกษาแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน และทักษะการเรียนรู้ (4Cs) ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ออกแบบและจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน บูรณาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 3) ออกแบบเครื่องมือวัดบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา และเครื่องมือประมาณค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning
- 4) ดำเนินการประมาณค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning และให้นักศึกษาเขียนสะท้อนคิดของนักศึกษา

5) ดำเนินการวิเคราะห์การสะท้อนคิดของนักศึกษาและค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่มีผลต่อทักษะการเรียนรู้ (4Cs) ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

**เครื่องมือที่ใช้** ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 2) แบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา และ 3) แบบประมาณค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning จำนวน 3 ตอน โดยตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ตอนที่ 2 เป็นแบบประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงของความรู้สึกที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ โดยปรับข้อคำถามจาก Egbert (2003) จากจำนวน 14 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทั้งฉบับ และตอนที่ 3 แบบประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงของทักษะการเรียนรู้ทักษะชีวิตของผู้เรียนและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยปรับข้อคำถามจากแบบสอบถามของ Piya-Acharya, et al. (2017) จำนวน 50 ข้อ ซึ่งตอนที่ 2-3 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert กำหนด 4 ระดับโดยระดับ 4 หมายถึงความรู้สึกตามข้อความมากที่สุด และระดับ 1 หมายถึงความรู้สึกตามข้อความน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย นำเครื่องมือมาตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่น โดยรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 นำเครื่องมือไปใช้ในระยที่ 3 และนำคะแนนที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามระดับความสำคัญ

**ระยะเวลาในการดำเนินการ** ช่วงเดือนธันวาคม 2561 ถึงมีนาคม 2562 โดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ Pre-test Pro-test Design เป็นแนวทางในการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) แบบบันทึกการสะท้อนคิดของนักศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา โดยการสังเคราะห์จากการเขียนบันทึกสะท้อนคิดจากนักศึกษาเพื่อนำเสนอผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

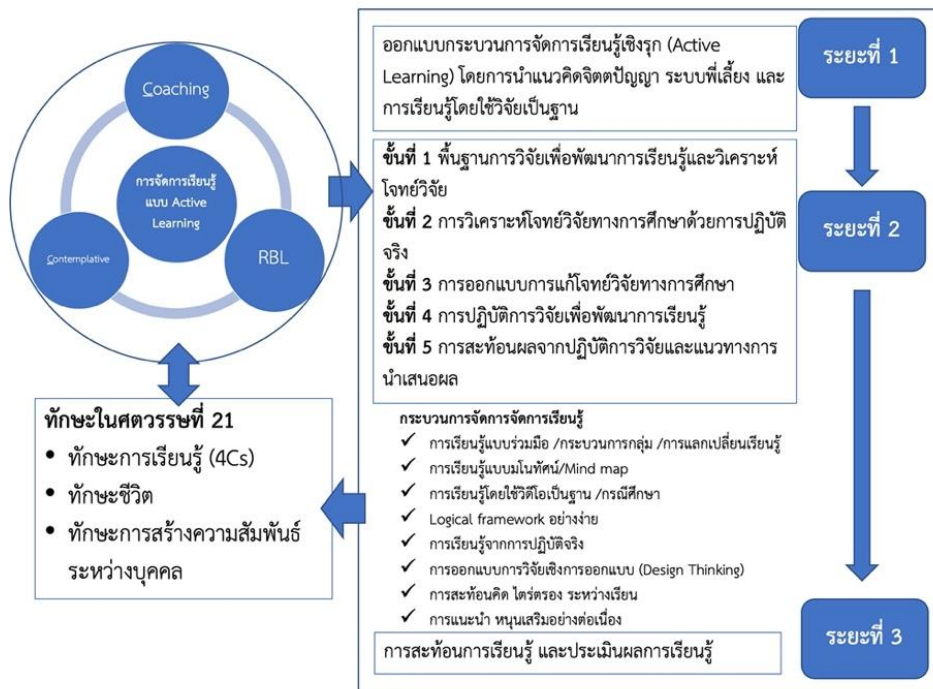
2) แบบประมาณค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติบรรยาย เพื่อนำเสนอการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลทักษะการเรียนรู้ (4Cs) ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

### ผลการวิจัย

จากการออกแบบและจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยได้นำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน หรือ CCR ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยผลการวิจัย ดังนี้

1. การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้



รูปที่ 2 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้แนวคิด CCR

ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

ระยะที่ 1 ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบที่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

**ระยะที่ 2** ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยนำแนวคิดจิตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ที่เน้นการปฏิบัติจริงในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 5 ระยะ คือ

ขั้นที่ 1 พื้นฐานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการวิเคราะห์โจทย์วิจัยทางการศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือและกระบวนการกลุ่ม รูปแบบการเรียนรู้แบบมนทัศน์ กรณีศึกษาและการเรียนรู้โดยใช้วิดีโอเป็นฐาน การอภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และทำหน้าที่ในการหนุนเสริมแนวคิด

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์โจทย์วิจัยทางการศึกษาด้วยการปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เรียนลงพื้นที่ในโรงเรียนจริง เก็บข้อมูลสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์โจทย์วิจัย และการเขียน Logical framework อย่างง่าย โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งสะท้อนการลงพื้นที่จริง

ขั้นที่ 3 การออกแบบการแก้ไขโจทย์วิจัยทางการศึกษา โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมนทัศน์ กรณีศึกษา และการเรียนรู้โดยใช้วิดีโอเป็นฐาน การอภิปรายกลุ่ม และการออกแบบการวิจัยเชิงการออกแบบ (Design Thinking) พร้อมทั้งแนวทางการเขียนรายงานการวิจัย การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ ตามหลักวิชาการ

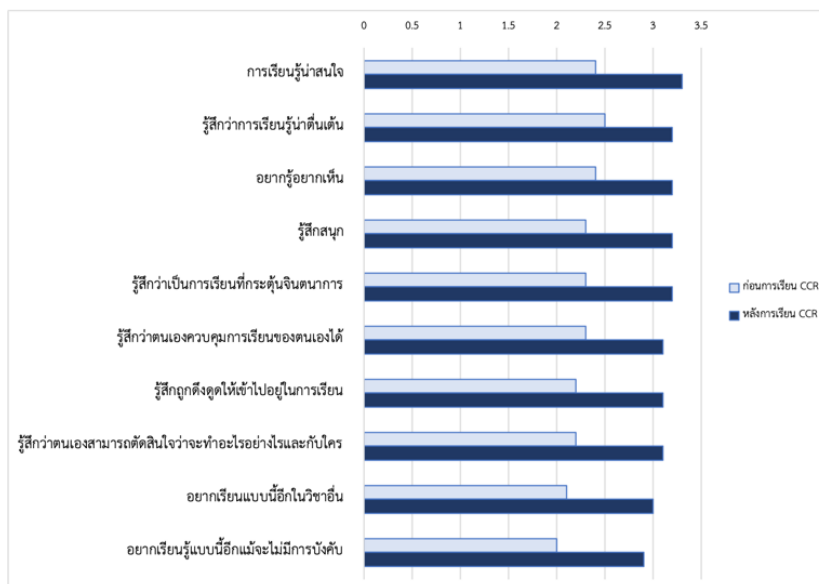
ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการวิจัยในการแก้ไขโจทย์วิจัยทางการศึกษาในสถานศึกษาจริง พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการวิจัยและสังเกตการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน

ขั้นที่ 5 การสะท้อนผลจากปฏิบัติการวิจัยและแนวทางการจัดทำรายงานผล โดยผู้เรียนสะท้อนผลการเรียน และให้แนวทางในการจัดทำรายงานผลการวิจัย ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือและกระบวนการกลุ่ม รูปแบบการเรียนรู้แบบมนทัศน์ และให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

**ระยะที่ 3** การสะท้อนการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ การสะท้อนผลการเรียนรู้โดยการเรียนรู้ (ซึ่งดำเนินการตลอดทั้งระยะ) และประเมินการรับรู้และทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิตของผู้เรียน โดยการเขียนสะท้อนความคิด และรูปแบบการเรียนรู้แบบมนทัศน์ โดยให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ พร้อมทั้งแนะนำหนุนเสริมผู้เรียนตลอดกระบวนการ

1.2 การตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดจิตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ โดยได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้โดยการประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 5 คน ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ และนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

1.3 การประเมินความรู้สึกที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินค่าการรับรู้ของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบ Active Learning เปรียบเทียบการรับรู้ก่อนและหลังเรียน พบว่า ความรู้สึกของผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้แล้ว รับรู้ถึง 1) การเรียนรู้ที่น่าสนใจระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.31$ , S.D. = .462) รู้สึกว่าการเรียนรู้ที่น่าตื่นเต้น ระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.20$ , S.D. = .55 และ 3) อยากรู้้อยากเห็น ระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.17$ , S.D. = .62 ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 1 ผลการรับรู้ของความรู้สึกที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

1.4 สังเคราะห์การสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่า 1) รู้สึกประหลาดใจจากการจัดการเรียนรู้แต่แปลกใหม่ ไม่เคยเรียนมาก่อน ไม่น่าเบื่อ และมีกิจกรรมให้ปฏิบัติทุกครั้ง 2) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงในสถานศึกษาโดยการทําวิจัย 3) นักศึกษาได้คิดและทําตามความสนใจ ความถนัดของตนเอง 4) มีการติดตาม และแนะนำอย่างต่อเนื่องตลอด 5) มีกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการทำงานกับเพื่อนที่ไม่เคยทำงานกลุ่มด้วย 6) ใช้สื่อและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทำให้อยากติดตามว่าการสอนครั้งต่อไปจะมีกิจกรรมอย่างไรบ้าง

**2. ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อทักษะการเรียนรู้ ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล**

จากการตอบแบบประเมินค่าการเปลี่ยนแปลงของทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิตของผู้เรียน จากแบบสอบถามที่ปรับจาก Piya-Acharya, et al. (2017) จำนวน 50 ข้อ ได้วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน 3 ด้าน คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งจำแนกเป็น 4 ด้านสำคัญ ประกอบด้วย การคิดแบบมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) ทักษะชีวิต และ 3) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ตารางที่ 1 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ที่มีต่อทักษะการเรียนรู้ (4Cs) ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

ด้านที่	ชื่อด้าน	ก่อนเรียนรู้		หลังเรียนรู้	
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม	2.27	.64	3.25	.41
2	ทักษะชีวิต	2.44	.75	3.33	.56
3	ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	2.53	.70	3.35	.56
	ค่าเฉลี่ย	2.41	.70	3.31	.51



จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษามีการรับรู้ต่อทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสูงสุด ในระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.35$ , S.D. = .56 รองลงมาคือ ทักษะชีวิต ในระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.335$ , S.D. = .56 และทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ระดับมากที่สุด  $\bar{X} = 3.25$ , S.D. = .41ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

1. การออกแบบจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยการนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยง และการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้สอดคล้องกับกระบวนการที่ Pacharapanpong (2018) ได้ออกแบบไว้ 5 ขั้นตอน ซึ่งแนวคิด CCR เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากขึ้น ทำให้รู้สึกว่าการเรียนรู้ว่าตื่นเต้น ทำให้อยากรู้ อยากเห็น สอดคล้องกับผลการสะท้อนการเรียนรู้จากนักศึกษาทำให้เกิดความประหลาดใจในการเรียน ทำให้ห้องเรียนไม่น่าเบื่อและสนุกกับการทำกิจกรรม อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ปรับกระบวนการเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทและเน้นการปฏิบัติการจริงในสถานการณ์และสถานที่จริง โดยพบว่าในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 1 เป็นการเตรียมความรู้พื้นฐานในการเรียนรู้พื้นฐานของการวิจัยทางการศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ/กระบวนการกลุ่ม/ Mind map และกรณีศึกษาจากวิดีโอและการหาบทความวิจัย ทำให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเพื่อเตรียมทำวิจัยเบื้องต้น รวมทั้งวิเคราะห์ตนเองเพื่อให้รู้บทบาทหน้าที่และพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู สอดคล้องกับ Phuaphan, 2017; Yenjai, 2017; Reungdam, 2018 ซึ่งได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยนำแนวคิด CCR มาใช้ ทำให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง วิเคราะห์ตนเอง เข้าใจผู้อื่น ซึ่งผลการสะท้อนการเรียนรู้ของนักศึกษานำเสนอถึงการมีกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการทำงานกับเพื่อนที่ไม่เคยทำงานกลุ่มด้วย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์โจทย์วิจัย โดยให้ผู้เรียนลงพื้นที่โรงเรียนที่จะปฏิบัติการฝึกสอน โดยการมอบหมายให้ไปศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ให้ห้องเรียนจริง และสัมภาษณ์ครูและนักเรียนในโรงเรียน และกลับมาสะท้อนผลการลงพื้นที่เพื่อวิเคราะห์สภาพและโจทย์วิจัย โดยเขียนเป็นผังต้นไม้ ตามแนวทางของ

Logical framework ง่าย ๆ โดยสอดคล้องกับผลการสะท้อนของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติการจริงในสถานศึกษาโดยการทำวิจัย ขั้นที่ 3 เป็นการออกแบบการแก้ปัญหา เมื่อผู้เรียนรู้สถานการณ์และโจทย์ปัญหาจึงได้จัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการและแนวทางแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงโดยจัดเป็นกลุ่มตามวิธีการวิจัยเชิงการออกแบบ (Design Thinking) ง่าย ๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพบรายบุคคลเพื่อนำเสนอและแลกเปลี่ยนแนวทางการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ซึ่งเป็นการชี้แนะแนวทาง (Coach) นักศึกษารายบุคคล ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติการวิจัยจริงจากสถานการณ์และสถานที่จริง และขั้นตอนที่ 5 ผู้เรียนจะสะท้อนผลการปฏิบัติการวิจัยถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้และนำเสนอผลการวิจัยของตนเองซึ่งทั้ง 5 ขั้นตอน สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ฐานวิจัยเพื่อให้เกิดการประสบการณ์จริงของ Saavedra & Opfer (2012) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยการสร้างพื้นที่ให้ผู้เรียนทบทวนไตร่ตรองถึงสถานการณ์ที่เป็นโจทย์วิจัย มีผู้สอนคอยชี้แนะแนวทางการได้เรียนรู้จากการปฏิบัติวิจัยในสถานการณ์จริง และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุ-ผล จึงเป็นส่วนสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม

2. ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้ง 3 ทักษะ โดยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วยการทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแบบมีวิจารณญาณ ซึ่งมีระดับการรับรู้ของผู้เรียน

ตามลำดับโดยพบว่า การรับรู้ของผู้เรียนเป็นผลมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยนำแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้ฐานวิจัย โดยเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับ Khongcheenand Kaewurai, 2018 ที่แสดงถึงผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีผลต่อการคิดของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนรับรู้ถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนเป็นการพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อปรับพฤติกรรมของผู้เรียนรองรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Phuaphan, 2017; Yenjai, 2017; Reungdam, 2018 ที่ระบุถึงพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้โดยการนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้ฐานวิจัย นอกจากนี้ในด้านทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลยังดีขึ้นอีกด้วย โดยสืบเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในสถานที่จริง รวมทั้งการสร้างสถานการณ์ให้นักศึกษาได้มีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์จริงผ่านการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

จากการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) โดยนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้ฐานวิจัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (4Cs) ทักษะชีวิตและทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จากข้อค้นพบ 2 ส่วน คือ 1) ด้านกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยนำแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน จึงต้องออกแบบให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เน้นการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผล นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตได้ รวมทั้งต้องได้รับคำแนะนำหนุนเสริมอย่างต่อเนื่อง 2) ด้านผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะสำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

มุ่งเน้นสร้างสรรค์ผลงานผ่านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ทักษะชีวิต มุ่งสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพครูโดยการออกแบบกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในสถานการณ์และสถานที่จริง และทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลโดยเน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์จากการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในการทำงานกับผู้อื่นที่หลากหลายและไม่สามารถเลือกการปฏิบัติงานด้วยได้ รวมทั้งสอดคล้องกับสถานการณ์จริงของวิชาชีพครูทั้งนี้ ในระหว่างการเรียนรู้จึงต้องออกแบบกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง (Bonwell & Eison, 1991.; Phuaphan, 2017.; Pomtadawit, 2017; Saavedra & Opfer, 2012)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจในหลักการแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รวมทั้งเป้าหมายในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ทั้ง 3 แนวคิดเป็นเพียงแนวคิดตั้งต้นในกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถบูรณาการกับแนวคิดอื่นได้
2. ผู้สอนจะต้องสังเกตและทำความเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้ออกแบบการเรียนรู้เฉพาะคนได้อย่างเหมาะสมด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบรุก (Active Learning) ซึ่งจะบูรณาการควบคู่กับแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รวมทั้งการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน
3. การเตรียมความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ จะต้องสื่อสารกับสถานศึกษาที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติการวิจัย รวมทั้งการบูรณาการกับรายวิชาอื่น รวมทั้งการปูพื้นฐานการวิจัยทางการศึกษาให้กับผู้เรียนก่อนการปฏิบัติการจริง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นการสร้างสมรรถนะในการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

2. ควรถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้เรียนที่ผ่านกระบวนการอย่างละเอียดเพื่อศึกษากระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. ควรนำวิธีจัดการเรียนรู้แบบรุก (Active Learning) โดยบูรณาการแนวคิดจิตตปัญญา ระบบพี่เลี้ยงและการเรียนรู้ฐานวิจัย ไปใช้กับการศึกษาในระดับอื่นและในรายวิชาอื่น

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับความอนุเคราะห์ทุนวิจัยจาก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ภายใต้ความร่วมมือของ มรภ.-สกว.

### References

- Bonwell, C.C. & Eison, J.A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ERIC Clearinghouse on Higher Education Washington DC. | George Washington Univ. Washington DC.
- Egbert, J. (2003). A Study of Flow Theory in the Foreign Language Classroom, *Modern Language Journal*. 87(4), 499-518.
- Juychum, D., Bowchamchoy, K. and Kanthong, S. (2016). The enhancement of learning achievement of students on thinking skill of thinking skills module (11-024-112) employing the active learning method, 1st semester of academic year 2015, *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*. Vol.3 No.2: July-December, 2016. [in Thai]
- Khongcheen, J. and Kaewurai, W. (2018). The development of science instructional model based on active learning and scaffolding to enhance critical problem-solving abilities for upper secondary students. *Journal of Education Naresuan University*. 21(1), 16-29. [in Thai]
- Morable, L. (2000). *Using Active Learning Techniques*. Department of Education, the Texas Higher Education Coordinating Board and Richland College.
- Phuaphan, N. (2017). *The Results of Evaluating the Lesson Plans for Learning Management in Science Course Integrated with Contemplative Education and Research-based Learning*. The 2nd Conference on Research for Thai Education System (CRTES 2<sup>nd</sup>) (8-14). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. [in Thai]

- Reungdam, S. (2018). The effects of integrating the concept of Contemplative Education, Coaching and Mentoring and Research-Based Learning to change teaching behavior and development of teaching competency of teacher students in Thai language major. *Narkbhut Paritat journal Nakhon SiThammarat Rajabhat University*. Vol.10 Special Issue June - September 2018. 15-25. [in Thai]
- Saavedra, A.R., & Opfer, V.D. (2012). *Teaching and Learning 21<sup>st</sup> Century Skill: Lessons from the Learning Sciences*. Retrieved on June 13, 2019, from <https://www.aare.edu.au/data/publications/2012/Saavedra12.pdf>
- Sawangjit, W. (2019). *Designing Professional Learning Community to Develop Teacher Student Learning in Rajabhat University*. Professional Learning Community For Develop Learning Teacher Student of Education in Rajabhat University. In The 12<sup>th</sup> Srinaharinwirot University Research Conference. 2019. (1391-1402). Bangkok: Srinaharinwirot University. [in Thai]
- Srisopa, Y, et al., (2017). *Research and Development to Production Process and System Teacher by Research based in Faculty of Education, Rajabhat University*. (Research Report). Bangkok: Thailand Research Fund. [in Thai]
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Pacharapanpong. S. (2018). *The Development of an Instructional Process based on Contemplative Education, Coaching and Mentoring System and Research-based Instruction to Enhance an Instructional Capacity of Student Teachers*. In The 4th National and International Conference on Curriculum and Instruction (NICCI 2018). (48-58). Khon Kaen: Khon Kaen University. [in Thai]
- Panich, V. (2012). *Way of learning for students in the 21st century*. (3rd ed.). Bangkok, Thailand. [in Thai]
- Piya Acharya, L., et al. (2017). *Analysis of Learning process RBL approve with Poh Phan Panya project (Research Report)*. Bangkok: Thailand Research Fund. [in Thai]
- Prasertsan, S. (2012). *Research-Based Project: New Learning Process of Thai Education*. Bangkok: The Thailand Research Fund (TRF). [in Thai]
- Porntadawit, N. (2017). *Active Learning*. Bangkok: Triple Education. [in Thai]
- Yenjai, S. (2017). *Instructional Management through Contemplative Education, Research Based Learning and Coaching & Mentoring System for the Development of Mathematics Teachers*. In The 2nd Conference on Research for Thai Education System (CRTES 2<sup>nd</sup>) (22-27). Bangkok: King Mongkut's institute of Technology Ladkrabang. [in Thai]