



การพัฒนาารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการ  
เรียนรู้ของนักศึกษาครู

The Development of Lesson Study Collaborative Learning Model to Enhance  
Learning Management ability for Students Teacher

ปาริชาติ เตชะ\*

Parichat Techa

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์\*\*

Chaiwat Sutthirath

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ 3) ศึกษาผลกระทดลองใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินผลการใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 5 จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ และแบบวัดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า (1) สภาพการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาครูก่อนออกฝึกประสบการณ์ ปัญหาที่พบคือ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู ไม่มีโอกาสได้พบและวางแผนร่วมกันก่อนออกฝึกประสบการณ์ และแนวทาง คือ ควรมีการเตรียมความพร้อม ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เพียงพอ และการทำงานร่วมกัน ก่อนออกฝึกประสบการณ์ (2) รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน มี 5 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยกระบวนการสอนดำเนินการเป็น 2 วงจร 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผนร่วมกัน ขั้นที่ 2 การสอน ขั้นที่ 3 การสังเกตการสอน และการจดบันทึก และขั้นที่ 4 การสะท้อนผลปรับปรุงแก้ไข ซึ่งรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก (3) นักศึกษาครูมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ร้อยละ 44.05 และมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก (4) ผลการประเมินการใช้รูปแบบ พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า ช่วยให้นักศึกษาครูมีความรู้ และการออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ด้านกระบวนการ พบว่า นักศึกษาครูได้ทำงานร่วมกันกับอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู พัฒนาดตนเองด้านการสอนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และด้านผลผลิต พบว่า นักศึกษาครูมีความรู้ในการจัดการเรียนรู้ และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ : การศึกษาชั้นเรียน / รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน / ความสามารถในการจัดการเรียนรู้

\*นักศึกษาหลักสูตรการศึกษาสุภบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

\*\*อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

**ABSTRACT**

The study aimed to develop the lesson study collaborative learning model to enhance learning management ability of student teachers. It consisted of four steps: 1) studying the conditions, problems of learning management, and method of promoting, 2) creating and examining the quality, 3) studying the results of trialing, and 4) evaluating the application of the method. The set of samples was fifth year student teachers 3 people. The research tools were the knowledge and understanding evaluation forms and the assessment forms of learning management abilities of student teachers. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and content analysis. The results revealed as follow: (1) For the conditions of learning management - problems and the method of, it was found that there was no preparation and collaboration among university supervisors, associate teachers, and student teachers. The student teachers had no chance to meet up and to plan collaboratively before the student teaching practice. They had no chance to meet up and to plan. (2) For the method of promoting lesson study collaborative learning management abilities of student teachers, the researcher generated it with five elements: 1) background, 2) method, 3) objective, 4) teaching and learning process, and 5) assessment and evaluation Systematically 2 cyclical through lesson study process that involves 4 steps: 1) goal-setting and Planning 2) teaching the lesson 3) classroom observation and note and 4) Reflect/ Revise. The results of quality analysis for the format together with the manual of collaborative learning method were in the high level of appropriateness. (3) The student teachers were 44.05% of generally developed at the high level. (4) The results showed with three aspects: Input factor: it was found that learning plans, learning resources, and learning evaluation/assessment forms helped student teachers gain knowledge. Process: the method facilitated the work collaboration among university supervisors, associate teachers, and; developed their own teaching. Product: student teachers has knowledge organize teaching and learning activities enhancing students' more effective learning.

**Keywords : Lesson Study / Collaborative Learning Model / Learning Management Ability**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีว่ามีบทบาทสำคัญในการฝึกหัดครูของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง และเป็นระยะเวลาที่ยาวนาน คณะครุศาสตร์จึงควรเป็นผู้นำในการปรับเปลี่ยนการฝึกหัดครูให้มีความสามารถ และมีความพร้อม และความมุ่งมั่นในการเป็นวิชาชีพชั้นสูง และมีความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพครู ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนับเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในหลักสูตรการผลิตบุคคลที่จะประกอบวิชาชีพครู โดยจะต้องมีการจัดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทุกหลักสูตร แม้ว่าลักษณะ รูปแบบ และกระบวนการ อาจจะมีการแตกต่างกันไปตามสภาพบริบทแต่ก็มีจุดหมายที่คล้ายคลึงกันคือเพื่อให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ การปฏิบัติการด้านต่างๆ ของงานครูอย่างรอบด้าน ตลอดจนมีมีโนทัศน์ที่ถูกต้องและเห็นวิถีทางการพัฒนา ตนเองให้เป็นครูที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต (Junlex, P., 2013, p.3)

จากการวิจัยศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน โดย นักศึกษาฝึกสอนประเมินตนเองว่ายังขาดทักษะการสอน และปัญหาส่วนใหญ่ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ยังคงเป็นปัญหาลักษณะเดียวกัน คือ สถานศึกษาต้องการให้นักศึกษาที่จะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ต้องมีความสามารถทางด้านวิชาการ โดยมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลุ่มลึกมีความรู้ความเข้าใจ หลักสูตรเป็นอย่างดี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ใช้วิธีการวัดและประเมินผล ที่ หลากหลาย มีการวิจัยในชั้นเรียน มีทักษะในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีทักษะการสอน มีการอธิบาย ความรู้ ให้ผู้เรียนเข้าใจในบทเรียนได้เป็นอย่างดี (Hinaon, K. & Tonsriwong, S., 2015, p.159)

จากปัญหาดังกล่าว (Office of Education Council, 2014, p.จ) ได้เสนอแนวทางการปฏิรูปการเรียน การสอนว่า ครูต้องมีคุณภาพ ครูควรมีเวลาสำหรับการเตรียมการสอนเพิ่มขึ้น และควรนำวิธีการศึกษาผ่าน บทเรียน (Lesson Study) มาใช้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิด ส่วนของผู้บริหารโรงเรียนควรต้องส่งเสริมสนับสนุน ให้ครูได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอโดยเน้นเทคนิคการสอนและกระบวนการคิดของครูเพื่อการพัฒนา ครูอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้างประสิทธิภาพการใช้ครูปฏิรูปห้องเรียน เพื่อให้ สถาบันการศึกษาฝ่ายผลิตเข้าไปปรับผิดชอบผลผลิต (บัณฑิตครู) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนของครูให้ครูเป็น ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้แทนการสอนแบบเดิม และจัดระบบเครือข่ายและนิเทศการสอนภายในสถานศึกษา (Ministry of Education, 2011, p.4)

ดังนั้นกระบวนการศึกษาชั้นเรียนจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะพัฒนานักศึกษาครูได้ ซึ่งการศึกษาชั้นเรียนเป็น วงจรของพัฒนาการสอนที่ครูทำงานร่วมกันเพื่อสร้างเป้าหมายสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยพัฒนา ออกแบบและวางแผนบทเรียนวิจัยระยะยาวร่วมกัน และนำบทเรียนไปใช้ในชั้นเรียน ซึ่งมีการให้สมาชิกในทีม รวบรวมหลักฐานด้านการเรียนรู้และพัฒนาการของนักเรียน เพื่อสะท้อนผล และอธิบายหลักฐานที่ได้รวบรวม ระหว่างบทเรียน สำหรับใช้พัฒนาบทเรียน หน่วยการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถทำการ สังเกตและพัฒนาบทเรียนในชั้นเรียนได้มากกว่า 1 ครั้งก็ได้ (Lewis, C. & Perry, R., 2009) กระบวนการศึกษา ชั้นเรียนจึงให้ความสำคัญกับการสังเกตพฤติกรรม ที่แสดงให้เห็นถึงการคิดและการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรงใน ชั้นเรียน และยังช่วยให้ครูได้พัฒนาความสามารถด้านการคิดเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียน รวมถึง การวางแผนการจัดการเรียนรู้ มีการการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดและการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อการให้ ข้อมูลย้อนกลับ และแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อนักเรียนอย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถระบุหรือระลึกถึง ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปรับปรุงการสอนของตน และสามารถสร้างทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาได้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับ (Inprasittra, M., 2007) ที่ได้เสนอว่า การศึกษาผ่านบทเรียนเป็นแนวคิดที่ว่าด้วย ลักษณะการทำงานของกลุ่มครู ที่ร่วมกันศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบร่วมมือ ร่วม พลังอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในระยะยาว ในบริบทการทำงานจริงของตนเพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาการจัดการ เรียนการสอนของตน และเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีความสำคัญในการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องโดย ทำให้ครูเกิดความเข้าใจแนวคิดและแนวปฏิบัติการสอน มีการปรับเปลี่ยนความคิดวิธีสอนและการเรียนรู้ ครู ได้รับการพัฒนาจากผลสะท้อนของนักเรียน และได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนครู และสอดคล้องกับ (Lewis, C. & Perry, R., 2009) ที่ดำเนินการวิจัยโดยศึกษารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนที่ใช้กับระบบการผลิตครูในโปรแกรม การศึกษาระดับประถมศึกษาของชาร์ลอตต์ ที่มหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลเนีย ซึ่งได้นำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน ของ Stigler & Hiebert (1999) มาปรับใช้กับนักศึกษาฝึกหัดครู โดยสร้างเป็นรูปแบบความร่วมมือสำหรับระบบ การผลิตครู แล้วพบว่านักศึกษาครูก่อนมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมในการศึกษาชั้นเรียนส่งผลต่อประสบการณ์ พัฒนาการวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ได้สังเกต วิเคราะห์ และเข้าใจวิธีการการปรับแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และ

ยังชี้ให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษาคูทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานผ่านกระบวนการศึกษาชั้นเรียนจะทำให้เพิ่มพูนความรู้และทักษะ การทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มความเข้าใจ และการปฏิบัติในวิชาชีพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (Maneewong, S., 2013) ที่ดำเนินการวิจัยการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย แล้วพบว่าครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน มีการจัดการเรียนการสอนตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ทำงานเป็นทีม และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการศึกษาชั้นเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (Kanauan, W., 2013) ที่ได้ทำการศึกษาผลการทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในมุมมองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา แล้วพบว่า การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มการศึกษาชั้นเรียนส่วนใหญ่ มีแนวทางดำเนินการโดยนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาวางแผนการจัดการเรียนรู้มาก่อน จากนั้นนำแผนที่วางมาอภิปรายร่วมกันกับครู ส่วนในช่วงของการสังเกตชั้นเรียนร่วมกัน ระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สังเกตจะแสดงบทบาทดังนี้ 1) สังเกตและจดบันทึกการทำกิจกรรมของนักเรียนโดยไม่ได้บอกหรือพูดอะไร 2) สังเกตและช่วยอำนวยความสะดวกในชั้นเรียน กระตุ้นให้นักเรียนคิดด้วยการตั้งคำถาม และ 3) ควบคุมชั้นเรียนรวมถึงให้คำแนะนำกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

กระบวนการศึกษาชั้นเรียนเป็นการทำงานร่วมกัน ซึ่งมีเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันหลากหลาย ซึ่งหากนำเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้อย่างชัดเจน จะทำให้กระบวนการศึกษาชั้นเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้เทคนิคสำหรับการอภิปราย เทคนิคสำหรับการสลับกันสอน เทคนิคสำหรับการแก้ปัญหา เทคนิคการใช้กราฟิกและการจัดระเบียบสารสนเทศ และเทคนิคที่ให้ความสนใจเกี่ยวกับการเขียนมาปรับใช้กับกระบวนการศึกษาชั้นเรียน เพราะแนวทางการเรียนรู้ร่วมกันเป็นการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดในกลุ่มเล็ก ที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน และมีความรับผิดชอบกับการเรียนรู้ของตนเอง (Johnson, D.W. & Johnson, R.T., 1986) อีกทั้งการเรียนรู้ร่วมกันยังช่วยส่งเสริมให้เกิดในการแก้ปัญหา และการให้เหตุผล แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และช่วยให้เกิดการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มผ่านการอภิปรายร่วมกัน ซึ่งช่วยในการตรวจสอบและปรับปรุงแนวคิดและคำตอบ ช่วยให้เข้าใจปัญหาของแต่ละคนในกลุ่ม ส่งเสริมความมั่นใจในตนเอง ทักษะทางสังคม และทักษะการสื่อสาร (Baroody, A.J., 1993) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (Pruithikul, S., 2014) ที่ได้ดำเนินการวิจัยการสร้างกระบวนการนิเทศตามแนวทางการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูสาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยม ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการนิเทศตามแนวการพัฒนาบทเรียนร่วมกันทำให้การเรียนรู้ของนิสิตเกิดความคิดที่ขยาย ต่อยอด และเพิ่มพูน มากกว่าการนิเทศตามลำพัง เนื่องจากการให้นิสิตร่วมกันทำงานทุกขั้นตอนส่งผลให้ต้องวางแผนสอน และรับฟังผลการนิเทศการสอนของตนมาสู่การมีส่วนร่วมในทุกวงจรของการนิเทศของสมาชิกทุกคนในกลุ่มได้เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติจริงส่งผลต่อการนิเทศ คือ ผู้เรียน นิสิต และอาจารย์นิเทศก์เกิดเป็นชุมชนการเรียนรู้ และยังได้สรุปไว้ว่าการร่วมมือร่วมพลังของนิสิตในกลุ่มศึกษาผ่านบทเรียนรวมทั้งผู้รู้ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้จากการเรียนรู้ซึ่งกัน การช่วยเหลือกัน การเห็นแบบอย่างของจุดเด่นความถนัดของสมาชิกที่แตกต่างกัน และการมีอาจารย์นิเทศก์ช่วยชี้แนะจากสิ่งที่นิสิตสะท้อนคิด พยายามหาความหมาย แก่ปัญหาตามเป้าหมาย ทำให้ศักยภาพการเรียนรู้ของนิสิตมีมากกว่าการเรียนรู้ตามลำพัง

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียนและแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันมาใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏให้สูงขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
  - 3.1 เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาครู
  - 3.2 เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้หลังเรียนโดยใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาครู
4. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

### วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

แหล่งข้อมูล

1. อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 5 คน ที่เป็นผู้สอนในกลุ่มวิชาชีพครู มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท มีประสบการณ์ในการนิเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ครูพี่เลี้ยง จำนวน 4 คน ที่เป็นครูประจำการในโรงเรียนและจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ตรงสาขาวิชาเอก และมีประสบการณ์ในการดูแลนักศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ที่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนมาใช้ในโรงเรียนหรือมาใช้ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังนี้

- 1) ฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์สภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ สำหรับอาจารย์นิเทศก์
- 2) ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์สภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ สำหรับครูพี่เลี้ยง
- 3) ฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์แนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์และทำการขออนุญาตหมายวัน และเวลาในการสัมภาษณ์ แล้วนำแบบสัมภาษณ์ ไปเก็บข้อมูลดังนี้

1. สัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 5 คน ถึงสภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
2. สัมภาษณ์ครูพี่เลี้ยง จำนวน 4 คน ถึงสภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู
3. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 คน ถึงแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้นำมาดำเนินการ ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์วิเคราะห์ โดยใช้สถิติร้อยละ
- ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสร้างข้อสรุป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ดำเนินการดังนี้

1. นำข้อมูลจากขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบหลักของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน
2. ออกแบบร่างรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย ความเป็นมาของรูปแบบหลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล
3. เขียนคู่มือการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของคู่มือการใช้รูปแบบ คำชี้แจงการใช้รูปแบบ เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือการวัดและประเมินผล
4. นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างดังนี้
  - 4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ และกำหนดลักษณะเครื่องมือแบบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
  - 4.2 กำหนดจุดประสงค์ของการประเมิน คือ เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบ
  - 4.3 กำหนดโครงสร้างของแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกการประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย ความเป็นมาของรูปแบบ หลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล และส่วนที่สองการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของคู่มือการใช้รูปแบบ คำชี้แจงการใช้รูปแบบ เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือการ วัดและประเมินผล โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุดถึงน้อยที่สุด

4.4 นำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความครอบคลุมของประเด็นในการประเมินและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และให้ข้อเสนอแนะแล้ว ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4.5 นำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านพิจารณา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งใช้เกณฑ์ค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

4.6 นำแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบมาปรับปรุงประเด็นตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

5. นำผลการประเมินรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ 5 ระดับ (Srisaat, B.C., 2000, p.100) ซึ่งรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบในครั้งนี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.94$ , S.D. = 0.63)

6. นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 5 จำนวน 2 คน และครูที่เลี้ยง จำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยเป็นอาจารย์นิเทศก์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำ รูปแบบไปใช้

7. จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอเป็นความเรียง  
ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏตาม หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 5 ปี)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 5 ปี) ที่อยู่ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูใน สถานศึกษา ปีการศึกษา 2560 จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 28 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.30-0.70 มีค่า อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83

2. แบบวัดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีข้อความอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric Score) จำนวน 13 ข้อ มีค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ที่ส่งเสริมความสามารถในการ จัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู มีรายละเอียดดังนี้

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ One-Group Pretest-Posttest Design มีรายละเอียดดังนี้ (Buaosont, R, 2009, p.64)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

O1E = คะแนนการวัดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียน (Pretest)

T = การจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน

O2E = คะแนนการวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้หลังเรียน (Posttest)

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักศึกษาครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้

2. ดำเนินการทดลองตามรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน โดยกระบวนการสอนดำเนินการเป็น 2 วงจร คือ วงจรที่ 1 เตรียมความรู้พื้นฐาน และวงจรที่ 2 ปฏิบัติการศึกษาชั้นเรียนร่วมกัน ดังนี้  
วงจรที่ 1 เตรียมความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมการสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานแก่นักศึกษาครู อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ดังนี้

1.1 ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ในเรื่องการวิเคราะห์หลักสูตร แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ในเรื่องบทบาทหน้าที่และกระบวนการนิเทศ การเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการศึกษาชั้นเรียน

วงจรที่ 2 ปฏิบัติการศึกษาชั้นเรียนร่วมกัน แบ่งเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียน และครั้งที่ 2 ทบทวนบทเรียนที่ตีร่วมกัน ดังนี้

ครั้งที่ 1 เรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียน มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผน และขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน

ครั้งที่ 2 ทบทวนบทเรียนที่ตีร่วมกันมี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนการกำหนดเป้าหมายและการวางแผนร่วมกัน และขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน

3. ระหว่างการทดลองใช้ตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียนนั้น มีการวัดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการสังเกตโดยอาจารย์นิเทศก์ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการจัดการเรียนรู้

4. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้

1.1 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกต้องตามที่เฉลย ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด หรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

1.2 นำผลคะแนนความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละของการพัฒนา



## 2. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้

2.1 นำข้อมูลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มาตรวจให้คะแนนมีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล 5 ระดับ (Buaosont, R., 2008, p.54)

2.2 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ 5 ระดับ (Srisaat, B.C., 2000, p.100)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู

### แหล่งข้อมูล

1. อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 3 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมทดลองใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน

2. ครูพี่เลี้ยง จำนวน 3 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมทดลองใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน

3. นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 5 จำนวน 3 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมทดลองใช้รูปแบบการศึกษา ชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน

### เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบกำหนดประเด็นการสนทนาของผู้เกี่ยวข้องต่อความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

### การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดการสนทนาผู้เกี่ยวข้องจำนวน 9 คน ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2560 โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการนำอภิปราย การสนทนา และมีผู้ช่วยวิจัยในการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการสนทนา บันทึกภาพและเสียงการสนทนา และอำนวยความสะดวกตลอดการสนทนา โดยใช้เวลาในการสนทนา 2 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 15.00-17.00 น.

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสนทนา จากภาพและเสียงการสนทนา มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็น 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต

## สรุปผลการวิจัย

1. สภาพการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาครูก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 วัน ปัญหาที่พบคือ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู ไม่มีโอกาสได้พบและวางแผนร่วมกันก่อนออกฝึกประสบการณ์ และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาครู คือ ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เพียงพอ และการทำงานร่วมกันของอาจารย์นิเทศก์ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู ก่อนออกฝึกประสบการณ์

2. รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน มี 5 องค์ประกอบสำคัญ คือ ความเป็นมาของรูปแบบหลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยกระบวนการสอนดำเนินการเป็น 2 วงจร คือ วงจรที่ 1 เตรียมความรู้พื้นฐาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านการจัดการเรียนรู้แก่อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู และวงจรที่ 2 ปฏิบัติการศึกษาชั้นเรียนร่วมกัน แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้ง

ที่ 1 เรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียน มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผน และ ขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และครั้งที่ 2 ทบทวนบทเรียนที่ตีร่วมกัน มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนการกำหนดเป้าหมายและการวางแผนร่วมกัน และขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน ซึ่งรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.94, S.D. = 0.63$ )

3. นักศึกษามีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ร้อยละ 44.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า นักศึกษาครูคนที่ 1 มีพัฒนาการร้อยละ 46.43 รองลงมา คือ นักศึกษาครูคนที่ 2 และ นักศึกษาครูคนที่ 3 มีพัฒนาการร้อยละ 42.86 เท่ากัน

4. ผลการประเมินการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน 3 ด้าน คือ

ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือวัด และประเมินผลการเรียนรู้ ช่วยให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการเลือกเนื้อหาได้ตรงตามจุดประสงค์มากขึ้น และสามารถกำหนดสื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

ด้านกระบวนการ พบว่า กระบวนการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันทำให้นักศึกษาครูได้ทำงานร่วมกันกับอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู พัฒนาตนเองด้านการสอนได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้านผลผลิต พบว่า นักศึกษาครูมีความรู้ในการจัดการเรียนรู้และเห็นความสำคัญของการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรงตามตัวชี้วัด และนำวิธีการสอนใหม่ๆ ไปใช้จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน นำมาอภิปรายผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยข้อ 2-4 ดังนี้

1. รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน มี 5 องค์ประกอบสำคัญ คือ ความเป็นมาของรูปแบบหลักการ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยกระบวนการสอนดำเนินการเป็น 2 วงจร คือ วงจรที่ 1 เตรียมความรู้พื้นฐาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านการจัดการเรียนรู้แก่อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู และวงจรที่ 2 คือปฏิบัติการศึกษา ชั้นเรียนร่วมกัน แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียน มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผน และ ขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และครั้งที่ 2 ทบทวนบทเรียนที่ตีร่วมกันมี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนการกำหนดเป้าหมายและการวางแผนร่วมกัน และขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน โดยรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันมีความเหมาะสมโดยรวม อยู่ในระดับมาก

ผลการวิจัยดังกล่าวน่าจะเนื่องมาจากกระบวนการสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันเกิดจากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ทั้งจากต่างประเทศและในประเทศ เป็นการผสมผสานหลักการแนวคิดและกระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์มาทำการกำหนดองค์ประกอบหลักของรูปแบบ จากนั้นจึงเขียนร่างรูปแบบและจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายของคู่มือการใช้รูปแบบ คำชี้แจงการใช้รูปแบบ เงื่อนไขในการนำรูปแบบไปใช้ โครงสร้างของแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ และ

เครื่องมือการวัดและประเมินผล รูปแบบ แล้วจึงเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้นทำการทดลองใช้ (Try Out) แล้วนำผลมาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบก่อนไปใช้จริง กระบวนการพัฒนารูปแบบที่กล่าวมานี้ สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนารูปแบบของ Anderson, K.B. & Pingry, R.E. (1997); Arend, B. (1997); Joyce, B. & Weil, M. (2004); Kunaruk, K. (2002). and Khemmani, T. (2015) ที่ได้สรุปแนวคิดสำคัญของการพัฒนารูปแบบไว้ว่า ต้องมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันหรือปัญหาจากเอกสารผลการวิจัย การสังเกต การสอบถาม จากนั้นนำมากำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน รวมถึงการกำหนดหลักการเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน และสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระเบียบ การกำหนดแนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ การประเมินรูปแบบการเรียนการสอน การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน ศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้และนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นให้สะดวกต่อการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งผลการวิจัยนี้มีผลในทำนองเดียวกับ (Lewis, C. & Perry, R. 2009) ที่ดำเนินการวิจัยโดยศึกษารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนที่ใช้กับระบบการผลิตครูในโปรแกรมการศึกษาครูประถมศึกษาของชาร์ลอตต์ ทีมมหาวิทยาลัยนอร์ทแคโรไลนา ซึ่งได้นำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียนของ Stigler, J. & Hiebert, J. (1999) มาปรับใช้กับนักศึกษาฝึกหัดครูโดยสร้างเป็นรูปแบบความร่วมมือสำหรับระบบการผลิตครู แล้วพบว่านักศึกษาครุมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมในการศึกษาชั้นเรียนส่งผลต่อประสบการณ์พัฒนาวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ได้สังเกต วิเคราะห์ และเข้าใจวิธีการการปรับแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และยังชี้ให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษาคูทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานผ่านกระบวนการศึกษาชั้นเรียนจะทำให้เพิ่มพูนความรู้และทักษะ การทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มความเข้าใจ และการปฏิบัติในวิชาชีพ

## 2. ผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน

2.1 นักศึกษาคูมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ ร้อยละ 44.05 น่าจะเนื่องมาจากรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่สร้างขึ้นได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาคูโดยมีการทำกิจกรรมร่วมกันในวงจรที่ 1 เตรียมความรู้พื้นฐานและให้ความรู้แก่อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาคู รวมทั้งหมด 7 หน่วย เกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ บทบาทหน้าที่ และกระบวนการนิเทศ การเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการศึกษาชั้นเรียนผ่านการอบรม ร่วมกันคิดวิเคราะห์ ผ่านการทำใบงาน การศึกษาผ่านวีดิทัศน์ และสื่อการสอนอื่นๆ เน้นการทำงานเป็นทีม การสืบค้นข้อมูลมาใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอผลงานที่เป็นข้อสรุปของกลุ่ม กิจกรรมเหล่านี้ทำให้นักศึกษาคูพบวิธีการคิดที่หลากหลาย เรียนรู้ด้วยความสนุกและมีความสุข ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมและเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันของ Barkley, et al. (2004, pp.134-140) คือ เทคนิค Collaborative Writing เป็นการเขียนและสรุปความคิดรวบยอดลงไปในกระดาษในรูปแบบอย่างเป็นทางการ Analytic Teams เป็นบทบาทในการทำการกิจเฉพาะที่เพื่อช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกิจกรรมที่แตกต่างกันไป Buzz Groups เป็นการสืบค้นและศึกษาข้อมูล เพื่อเตรียมตัวอภิปรายในชั้นกลุ่มใหญ่ Think-Pair-Share เป็นการเตรียมสมาชิกเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมอย่าง มีประสิทธิภาพ Note-Taking Pairs เป็นการรวมสารสนเทศของสมาชิกเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความเข้าใจ เป็นรูปแบบของการมีส่วนร่วมในลักษณะบันทึกข้อมูล และ Round Table เป็นการสรุปความรู้ความเข้าใจร่วมกันเพื่อนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในวงจรที่ 2 โดยมีอาจารย์นิเทศและครู พี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษาาร่วมกันเรียนรู้ส่งผลให้นักศึกษาคูมีความรู้ความเข้าใจในการนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจเลือกวิธีการสอนด้วยตัวเอง การเขียนแผนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมีผลในทำนองเดียวกับผลงานวิจัยของ

Lewis, C. & Perry, R. (2003) ที่ได้ดำเนินการวิจัยศึกษารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนที่ใช้กับระบบการผลิตครูในโปรแกรมการศึกษาครูประถมศึกษารุ่นที่สามที่มหาวิทยาลัยนอร์ทแคลิฟอร์เนีย ซึ่งได้นำแนวคิดการศึกษาชั้นเรียนของ Stigler, J. & Hiebert, J. (1999) มาปรับใช้กับนักศึกษาฝึกหัดครู โดยสร้างเป็นรูปแบบความร่วมมือสำหรับระบบการผลิตครู แล้วพบว่า นักศึกษาคูรมีความคิดเห็นว่าการเข้าร่วมในการศึกษาชั้นเรียนส่งผลต่อประสบการณ์พัฒนาวิชาชีพ เปิดโอกาสให้ได้สังเกต วิเคราะห์ และเข้าใจวิธีการการปรับแผนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษา ทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานผ่านกระบวนการศึกษาชั้นเรียนจะทำให้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการทำงานร่วมกันตลอดจนมวลประสบการณ์ที่มีคุณค่าต่อการเพิ่มความเข้าใจและ การปฏิบัติในวิชาชีพ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Sriphorm, T., 2013) ที่ได้ดำเนินการวิจัยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยใช้กระบวนการ Lesson Study แล้วพบว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการ Lesson Study มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 33.51 คิดเป็นร้อยละ 83.79

2.2 นักศึกษาคูรมีพัฒนาการด้านความสามารถในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก น่าจะเนื่องมาจากรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ออกแบบที่สร้างขึ้น ได้มุ่งให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้มาลงปฏิบัติการ โดยการปฏิบัติการศึกษาชั้นเรียนร่วมกันในวงจรที่ 2 คือปฏิบัติการศึกษาชั้นเรียนร่วมกัน แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เรียนรู้ร่วมกันผ่านบทเรียน มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายและการวางแผน และขั้นตอนที่ 2 การสอนตามกระบวนการศึกษาชั้นเรียน และครั้งที่ 2 ทบทวนบทเรียนที่ตีร่วมกัน มี 2 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีการเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการและเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันของ Barkley, et al. (2004, pp.134-140) คือ เทคนิค Sequence Chains และ Group Investigation เป็นการเลือกเป้าหมายของการศึกษาชั้นเรียนที่ต้องการพัฒนาในการทำงานที่ในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการเลือกตามข้อสรุปของกลุ่มและ Role Play เป็นการปฏิบัติการสอนตามความถนัดของนักศึกษาคูรมุ่ละคนที่มีความแตกต่างกัน Note-Taking Pairs เป็นการกำหนดผู้สังเกตการสอน ผู้สอนและผู้จัดบันทึกผลการสอน และ Peer Editing เป็นการปฏิบัติการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้สะท้อนความคิดในการปฏิบัติการสอนของตนเองก่อนว่าบทเรียนที่ตนเองสอนนั้นเป็นไปตามแผนหรือไม่ อย่างไร และจะนำประเด็นอะไรไปปรับปรุงแก้ไขในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ และ Dialogue Journals เป็นการสะท้อนผลของสมาชิกที่ได้จากการสังเกตการสอนและแสดงความคิดเห็นในลักษณะที่เป็นการช่วยให้ผู้สอนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างตรงประเด็น และครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำไปปรับปรุงแก้ไขในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ใหม่ จากนั้นจึงทำการทดลองสอนในสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริงที่ส่งเสริมให้นักศึกษาคูรมุ่ละคนทำงานในทุกขั้นตอน

ซึ่งผลการวิจัยข้างต้นมีผลในทำนองเดียวกับผลการวิจัยของ (Kanauan, W., 2013) ที่ได้ทำการศึกษาผลการทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในมุมมองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา แล้วพบว่า การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มการศึกษาชั้นเรียนส่วนใหญ่ มีแนวทางดำเนินการโดยนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาวางแผนการจัดการเรียนรู้มาก่อน จากนั้นนำแผนที่วางมามากิปรายร่วมกันกับครู ส่วนในช่วงของการสังเกตชั้นเรียนร่วมกัน ระหว่างที่นักศึกษาปฏิบัติการสอนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สังเกตจะแสดงบทบาทดังนี้ 1) สังเกตและจัดบันทึกการทำกิจกรรมของนักเรียนโดยไม่ได้บอกหรือพูดอะไร 2) สังเกตและช่วยอำนวยความสะดวกในชั้นเรียน กระตุ้นให้นักเรียนคิดด้วยการตั้งคำถาม และ 3) ควบคุมชั้นเรียนรวมถึงให้คำแนะนำกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ

(Maneewong, S., 2013) ที่ดำเนินการวิจัยการนำนวัตกรรมการศึกษาชั้นเรียนสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานของประเทศไทย แล้วพบว่า ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการสอน มีการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และสามารถพัฒนาวิชาชีพของตนเองตามแนวทางการศึกษาชั้นเรียน

3. ผลการประเมินรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบพบว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ ทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ดังนี้

3.1 ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ช่วยให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจการเลือกเนื้อหาได้ตรงตามจุดประสงค์มากขึ้น และสามารถกำหนดสื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

3.2 ด้านกระบวนการ พบว่า กระบวนการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้นักศึกษาครูได้ทำงานร่วมกันกับอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู พัฒนาตนเองด้านการสอนได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3 ด้านผลผลิต พบว่า นักศึกษาครูมีความรู้ในการจัดการเรียนรู้และเห็นความสำคัญของการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรงตามตัวชี้วัด และนำวิธีการสอนใหม่ๆ ไปใช้จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยที่พบดังกล่าวน่าจะเนื่องมาจาก

รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันเกิดจากการสังเคราะห์ทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ทั้งจากต่างประเทศและในประเทศ เป็นการผสมผสานหลักการแนวคิดและกระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนที่ถูกต้อง โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาสภาพ ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ และแนวทางส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์มาทำการกำหนดองค์ประกอบหลักของรูปแบบ แล้วจึงเขียนร่างรูปแบบและคู่มือการใช้ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบและมีการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์ จากนั้นทำการทดลองใช้ (Try Out) แล้วนำผลมาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบก่อนไปใช้จริง กระบวนการพัฒนารูปแบบที่กล่าวมานี้ สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาของ Anderson, K.B. & Pingry, R.E. (1997); Arends, B. (1998); Joyce and Weil (2004); Kunaruk, K. (2002) and Khemmani, T. (2015) ที่ได้สรุปแนวคิดสำคัญของการพัฒนารูปแบบไว้ว่า ต้องมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันหรือปัญหาจากเอกสารผลการวิจัย การสังเกต การสอบถาม จากนั้นนำมากำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน รวมถึงการกำหนดหลักการ เป้าหมาย ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน และสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระเบียบ การกำหนดแนวทางในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้การประเมินรูปแบบการเรียนการสอน การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน ศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการทดลองใช้และนำมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นให้สะดวกต่อการที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริง

**ข้อเสนอแนะ**

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ควรมีการศึกษาคู่มือ การใช้รูปแบบอย่างละเอียดเพื่อความถูกต้องในการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบและเพื่อประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบอย่างแท้จริง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกหน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก ซึ่งผู้ที่นำรูปแบบไปใช้ควรจัดสรรเวลาและบริหารจัดการเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสม เนื่องจากเป็นหน่วยการเรียนรู้และทำความเข้าใจในกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบ

3. ควรมีการเตรียมความพร้อมร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนักศึกษาครู ในช่วงเวลา ก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงว่า รูปแบบมีการเตรียมพร้อมให้นักศึกษาครูได้เป็นอย่างดี โดยมีผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย แต่รูปแบบนี้ยังไม่ได้ลงสู่การปฏิบัติจริงในระยะยาว จึงควรมีการวิจัยเพื่อนำรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันไปทดลองปฏิบัติจริงในสถานศึกษา เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านความรู้และความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

2. ในกระบวนการศึกษาชั้นเรียน พบว่า นักศึกษาครูยังมีความกล้าที่จะทำการวิพากษ์งานของผู้อื่นค่อนข้างน้อย ดังนั้นควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนานักศึกษาครูด้านการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อให้เกิดความกล้าในการแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์ต่องานของผู้อื่นมากยิ่งขึ้น

**References**

Anderson, K.B. & Pingry, R.E. (1997). **Problem-solving in mathematics; It's theory and practice**. Washington, D.C. : The National Council of Teachers of Mathematics.

Arend, B. (1999). **Practical instructional design : Applying the basics to your** [Online]. Available : <http://leahi.kcc.hawaii.edu/org/tcon99/papers/arend.html> [2012, May 2].

Barkley, et al. (2004). **Collaborative learning techniques : A handbook for College Faculty**. USA : Wiley Imprint.

Baroody, A.J. (1993). **Problem Solving Reasoning and Communication K-8. Helping Children Think Mathematically**. New York : Macmillan.

Buaosont, R. (2009). **Research and Development of Innovation in Education**. Bangkok : Kham Samai.

\_\_\_\_\_. (2008). **Qualitative research in education**. Bangkok : Chulalongkorn University.

Hinaon, K. & Tonsriwong, S. (2015). Problems and Development Processes for Professional Teaching Practices Faculty of Industrial Education King Mongkut's University of Technology North Bangkok. **Journal of Industrial Education King Mongkut's University of Technology Thonburi**, 6(1), 159-167.

- Inprasitra, M. (2007). **Contextual preparation for the implementation of Japanese teacher professional development. "Study in the classroom" (Lesson Study) in Thailand.** Bangkok : Create a name.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1987). **Learning Together and Alone : Cooperative, Competitive and Individualistic Learning.** (2 nd ed.). New Jersey : Prentice-Hall.
- Joyce, B. & Weil, M. (2004). **Models of Teaching.** (7 th ed.). Boston : Allyn and Bacon.
- Junlex, P. (2013 ). **Development of the activity preparation model for training. Professional experience to promote desirable attributes. For students Industrial Science Faculty of Agriculture.** Doctor of Philosophy In Curriculum and Instruction. Naresuan University.
- Kanauan, W. (2013). **Collaborative working between inservice teachers and internship students in school using lesson study and open approach of internship students's perspective.** Master of Education Thesis Mathematics Education College Khonkaen University.
- Khemmani, T. (2015). **Teaching science Knowledge For effective learning process.** Bangkok : Chulalongkorn University Press.
- Kunaruk, K. (2002). **Curriculum and Development.** Nakhon Pathom : Silpakorn University Sanam Chandra Palace Royal College.
- Lewis, C. & Perry, R. (2003). **Teacher-Initiated Lesson Study In A Northern California District.** Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Assoc, April 21-25, 2003, Chicago, Illinois. ERIC Document Reproduction Service No. ED478391.
- \_\_\_\_\_. (2009). Improving Mathematics Instruction Through Lesson Study : A Theoretical Model And North American Case. **Journal of Mathematics Teacher Education, 12(4),** 285-304.
- Maneewong, S. (2013). **lesson study implementation in ihai basic education schools.** Ph.D., Khon Kaen University, Khon Kaen.
- Ministry of Education. (2011). **Quality assurance of educational institutions.** Bangkok : Teachers Council of Thailand, Lat Phrao.
- Office of Education Council. (2014). **Learning Reform Project (2014-2017) Reflection problems and solutions. The Reform of Thai Education.** Bangkok : 21 Century Limited
- Pruithikul, S. (2014). Creating a process of supervision along the lines of the development of lessons together to promote the performance of the learning management of students practicing professional experience. Early Childhood Education. **Journal of Education Burapha University, 25(1),** 75 - 88.

- Sriphorm, T. (2013). **the development of grade 9 student' problem-solving process skill and achievement on social issues of the asean community through project-based learning lessons basing on lesson study process.** Master of Education Thesis Mathematics Education College Khonkaen University.
- Srisaat, B.C. (2000). **Preliminary research.** (6 th ed.). Bangkok : Suviriyasai Publishing House
- Stigler, J. & Hiebert, J. (1999). **The Teaching Gap.** New York : The Free Press.