

รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะ โดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย*

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์**

(วันที่รับบทความ: 2 ตุลาคม 2563; วันที่แก้ไขบทความ: 15 ธันวาคม 2563; วันที่ตอบรับบทความ: 6 มกราคม 2564)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู (2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ (3) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ ปี 2559 (4) ศึกษาผลการใช้รูปแบบ ปี 2560 (5) ขยายผลการใช้รูปแบบ ปี 2561 และ (6) ประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ ปี 2560 และ 2561 ดำเนินการวิจัยเป็น 6 ระยะ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยพัฒนาครูและนักเรียนในโรงเรียนจังหวัดสุโขทัยและพิจิตร 4 โรงเรียน ปี 2559-2561 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ 11 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก และปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) รูปแบบประกอบด้วยความเป็นมา หลักการวัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และบริบทที่เอื้อต่อความสำเร็จ และคู่มือการใช้ โดยรูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบ ในปี 2559 คณะกรรมการพัฒนาครูและครูได้เสนอแนะปรับปรุงรูปแบบบางส่วนในแต่ละองค์ประกอบและนักเรียนเห็นว่าควรขยายเวลาทำกิจกรรมและมีการฝึกทักษะการสืบค้นเพิ่มเติม 4) ผลการใช้รูปแบบ ในปี 2560 และการขยายผลการใช้รูปแบบในปี 2561 พบว่า 4.1) ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังพัฒนาปี 2560 ร้อยละ 79.00 และหลังการพัฒนาปี 2561 ร้อยละ 74.45 4.2) ครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก 4.3) ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4.4) ครูมีความสามารถในการสะท้อนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4.5) สมาชิกใน PLC มีความร่วมมือในการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมาก 4.6) นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก และ 4.7) ครูมีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก 5) ผลการประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ ปี 2560-2561 พบว่า สมาชิกใน PLC มีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าตนเองมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และนักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถบูรณาการความรู้กับชีวิตประจำวันได้

คำสำคัญ: ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ, การศึกษาชั้นเรียน, การชี้แนะโดยพี่เลี้ยง, การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

* บทความวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: Advisor91@gmail.com



Developing a Model of Learning Management for 21st Century through Lesson Study with PLC and University Coaching and Mentoring *

Chaiwat Sutthirat **

(Received: October 2, 2020; Revised: December 15, 2020; Accepted: January 6, 2021)

Abstract

The investigation has been made from 2559 to 2561, divided into 6 stages according to the purposes of the research. The primary objects include (1) investigating the obstacles of learning management at present (2) developing and examining the capability of learning management for the 21st century model (3) studying the results of trying out in 2559 (4) exploring the outcomes in 2560 (5) proceeding the experiment of designed learning management in 2561, and (6) evaluating the 2560 and 2561 outcomes. To investigate and develop the project, 4 pilot schools in Sukhothai and Phichit were selected, 11 tools have been utilized, and the results were collected and statistical significances were analyzed through percentage, mean and standard deviation. The results were carried out as follows: 1) The learning management at present is at the highest level, and problems found in learning management are estimated at a high level. 2) The designed model developed was at the highest level. 3) The suggestions were made to develop the model in some aspects by the supervisory board in 2559, and students have proposed to extend the learning activity and improve searching for information skill. 4) The highlighted significant values in 2560 and 2561 show that there was a growing tendency on the understandings in learning management for the 21st century, the competency in designing, managing, reflecting and developing learning management by school teachers, the cooperation in developing the model of the professional learning community, and student skills in learning for the 21st century. 5) The post-observation from 2560 to 2561 reveals the feedbacks from the PLC towards learning management at a high level. Overall, the PLC has mentioned that the confidence in developing learning management has been increased, along with the ability in utilizing teaching technique for the 21st century such as creating a learning environment, using sets of critical thinking questions and assessing student learning proficiency. Finally, students are likely to emerge their confidence in the classroom as they were parts of learning management, they seem to develop their critical thinking, skills in using technology for researching, and integrating their knowledge with daily life.

Keywords: Professional Learning Community, Lesson Study, Coaching and Mentoring, Learning Management for 21st Century

* Research Articles, Faculty of Education, Naresuan University

** Associate Professor Ph.D., Lecturer in Faculty of Education, Naresuan University, E-mail: Advisor91@gmail.com

บทนำ

โลกในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงไปอีกมากเนื่องจากความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงทำให้ทักษะที่จำเป็นสำหรับคนในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างไปจากยุคเดิมอย่างชัดเจน แนวโน้มการจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยผู้สอนต้องพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นเพื่อสร้างทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งวิจารณ์ พานิช (2555: 15-65) เสนอแนะไว้ว่าครูต้องเป็นผู้ชี้แนะ ผู้อำนวยความสะดวก และเป็นโค้ชให้ผู้เรียนเป็นคนที่ใช้ความรู้ และมีทักษะของการเรียนรู้ ที่จะเผชิญชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว

จากสภาพบริบทในศตวรรษที่ 21 ข้างต้นเทียบกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันที่ยังมีปัญหาอีกมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ของครูยังเน้นการสอนแบบบรรยายอย่างมาก ดังที่สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2555) ได้วิจัยพบว่าครูยังสอนโดยยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ขาดความพร้อมในการใช้หลักสูตร ไม่เข้าใจวิธีการสอน ขาดความรู้และทักษะในการวางแผนการสอน ซึ่งวิจารณ์ พานิช (2555) สะท้อนการสอนของครูในปัจจุบันว่าครูเกือบร้อยละ 100 ยังถ่ายทอดความรู้แบบสอนวิชา ส่งผลให้เด็กขาดภาวะผู้นำ และนครชัย หวังมีงมี และองอาจ นัยพัฒน์ (2560: 52) ได้วิจัยสมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 แล้วพบว่าครูยังคงใช้รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิม ด้วยความคิดที่ว่าครูจะต้องมีความรู้มากกว่านักเรียน จึงทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเป็นลักษณะที่ครูถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียน โดยการเล่า บอก สอนตามหนังสือ หนังสือมีเนื้อหาเช่นไร ก็สอนให้กับนักเรียนไปอย่างนั้น

แนวทางในการพัฒนาครูให้มีการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นนั้น สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (2555) ได้สรุปว่าปัจจัยส่งเสริมการทำหน้าที่ของครูให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น คือ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ซึ่งวิจารณ์ พานิช (2555: 136) เรียกว่า “ชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์” และเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการจัดการเรียนรู้เริ่มจาก “การเรียนรู้ของครู” โดยครูควรเรียนรู้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองจากชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Communities: PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และนำไปพัฒนาผู้เรียน ซึ่งผลงานวิจัยพัฒนารูปแบบ PLC ของปองทิพย์ เทพอริย์ และมารุต พัฒนาผล (2557: 291-292) พบว่าครูมีการพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับมากและมีการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมากที่สุด และทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมหลังเรียนอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ Voelkel (2011) ที่วิจัยพบว่า การทำงานร่วมกันใน PLC มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการทำงานเป็นทีม แต่ทั้งนี้การที่จะทำให้ PLC มีกระบวนการทำงานที่สมบูรณ์ในเชิงปฏิบัตินั้น ยังมีอีกแนวคิดหนึ่งที่จะ

มาช่วยให้เกิดกระบวนการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้คือแนวคิดการศึกษาชั้นเรียน (Lesson study) ซึ่งเป็นกระบวนการปรับปรุงการสอนด้วยตัวของครูเอง (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2552) จากแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพและการศึกษามหาวิทยาลัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารสถานศึกษานับว่าเป็นปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จในการพัฒนาครูและนักเรียนอย่างมาก ซึ่ง Gottesman (2000: 127) เห็นด้วยว่าการชี้แนะช่วยให้เกิดการถ่ายโยงทักษะใหม่แก่ครู และผู้บริหาร และช่วยสร้างความคงทนในการเรียนรู้ได้ถึงร้อยละ 90 และช่วยสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศของการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งการชี้แนะนี้ถ้ามีพี่เลี้ยงมาช่วยพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งพี่เลี้ยงทางวิชาการเป็นผู้มีประสบการณ์มากซึ่งอาจมาจากองค์กรภายนอก เช่นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ซึ่งวาสนา มะณีเรื่อง และคณะ (2559: 261) วิจัยพบว่ารูปแบบที่พัฒนาครูได้มากที่สุดคือการสร้างระบบพี่เลี้ยง

จากปัญหาสำคัญของครูไทยที่ยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ในระดับดีนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดข้างต้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย (ฉบับร่าง) ปี 2559
4. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ในปี 2560

5. เพื่อขยายผลการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ปี 2561

6. เพื่อประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ปี 2560 และ 2561

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ทฤษฎี/แนวคิด	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
<p>ทฤษฎี/แนวคิด</p> <ol style="list-style-type: none"> แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ: การรวมกลุ่มของบุคคลที่มีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง แนวคิดการศึกษาชั้นเรียน: การทำงานร่วมกันของครูด้วยความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน แนวคิดการชี้แนะ: การปฏิบัติงานร่วมกันที่ ผู้ชี้แนะกระตุ้นให้ผู้รับการชี้แนะพัฒนาตนเอง การเป็นพี่เลี้ยง: การปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมกับครูในการให้คำปรึกษาชี้แนะและช่วยเหลือทางวิชาการ แนวคิดการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21: ทักษะการเรียนรู้ที่เน้นการคิด วางแผนแก้ปัญหา ร่วมกันเป็นทีม โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สร้างสรรค์นวัตกรรม 	<p>ตัวแปรต้น</p> <p>การใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะฯ</p> <ol style="list-style-type: none"> รูปแบบฯ ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความเป็นมา 1.2 หลักการของรูปแบบ 1.3 วัตถุประสงค์ 1.4 การจัดกิจกรรม 1.5 สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1.6 การวัดและประเมินผล 1.7 บริบทที่เอื้อต่อความสำเร็จ คู่มือการใช้รูปแบบ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 องค์ประกอบของคู่มือ 2.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ 2.3 คำชี้แจงการใช้ 2.4 โครงสร้างการจัดกิจกรรม 2.5 แนวทางการจัดกิจกรรม 2.6 การเลือกและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ 2.7 แนวทางการวัดและประเมินผล 	<p>ตัวแปรตาม</p> <ol style="list-style-type: none"> คุณภาพของรูปแบบ ความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ความสามารถในการสะท้อนคิดและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครู ความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพของครู ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งดำเนินการเป็น 6 ขั้นตอน โดยในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย ตัวแปรที่ศึกษา ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้วิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู ดำเนินการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู กับกลุ่มตัวอย่างคือครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัย 234 คน และพิจิตร 169 คน รวม 403 คน ซึ่งได้มาโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (1970) จากประชากรทั้งหมดของครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสุโขทัยและพิจิตร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้ครูตอบแบบสอบถามสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู ซึ่งเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ 30 ข้อ มีค่าความเที่ยง (reliability) .800 ได้แบบสอบถามคืนมา 386 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.78 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผลการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.52$) และปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.09$)

ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ดำเนินการ โดยศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ การพัฒนาบทเรียน การชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง แล้วนำข้อมูลที่ศึกษาและการสำรวจในระยะที่ 1 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อสร้างกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ แล้วตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและคู่มือ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ประเมินความเหมาะสมโดยใช้ประเมินรูปแบบ ซึ่งมีค่า IOC 0.80-1.00 จำนวน 14 ข้อ นำมาวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วจัดพิมพ์เป็นรูปแบบและคู่มือฉบับร่าง

โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ความเป็นมา หลักการ วัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม สื่อ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และบริบทที่เอื้อต่อความสำเร็จ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.49$) และคู่มือการใช้รูปแบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบของคู่มือ วัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ โครงสร้างและแนวทางการจัดกิจกรรม แผนการจัดกิจกรรม การเลือกและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.51$)

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย (ฉบับร่าง) ปี 2559 โดยการทดลองใช้รูปแบบ (try out) ในปี 2559 ดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมายคือ ครูที่โรงเรียนเทศบาลเมืองสุโขทัย 38 คน และนักเรียนที่เรียนจากครูที่เข้ารับการพัฒนา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ทดลองใช้เป็นเวลา 3 เดือน ในเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2559 แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการ 1) ประชุมความคิดเห็นของคณะกรรมการพัฒนาครูของสถานศึกษา แล้วบันทึกผลลงในแบบบันทึกการประชุมรวมทั้งบันทึกภาพและเสียง 2) สัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบ 38 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์และบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ และ 3) สัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบ 30 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ แล้วนำผลการทดลองใช้รูปแบบทั้ง 3 ประเด็นมาวิเคราะห์เนื้อหา

โดยผลการทดลองใช้รูปแบบในปี 2559 พบว่า 1) คณะกรรมการพัฒนาครูต่อการทดลองใช้รูปแบบมีข้อเสนอแนะในการจัดระยะที่ 2 การเตรียมความพร้อม ควรบูรณาการกิจกรรมไปรวมกับกิจกรรมอื่นให้กระชับ ระยะที่ 2 การพัฒนาแก่นความรู้ควรสรุปเนื้อหาบางส่วนแล้วทำเป็นเอกสารให้ครูศึกษาเพิ่มเติม ระยะที่ 3 การปฏิบัติการสร้างองค์ความรู้ ควรชี้แจงการทำงานร่วมกันที่ต้องจัดการเวลาที่เหมาะสม ระยะที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการเรียนรู้ ควรยืดหยุ่นเวลาในการนำเสนอ 2) ครูมีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมควรมีการให้ความรู้และฝึกเพิ่มเติมในระหว่างการจัดกิจกรรม มีการชี้แนะเพิ่มขึ้นในประเด็นโดยใช้ระบบไลน์ช่วย และควรให้ผู้บริหารสนับสนุนและจัดสรรเวลาให้เต็มที่ และ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นว่าการขยายเวลาทำกิจกรรมบางกิจกรรมและให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการสืบค้นจากคอมพิวเตอร์/Tablet มากขึ้น

ระยะที่ 4 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ในปี 2560 โดยทดลองใช้รูปแบบกับครูโรงเรียนเทศบาลวัดไทยชุมพล (ดำรงประชาสรรค์) จังหวัดสุโขทัย 60 คน และนักเรียนประถมศึกษา 30 คน และมัธยมศึกษา 30 คน ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One - Group Pretest - Posttest Design เป็น 4 ระยะเป็นเวลา 1 ภาคเรียน ดังนี้ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม โดยใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญของงานที่จะมาร่วมกันเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในลักษณะของ PLC และการศึกษาชั้นเรียน ระยะที่ 2 การพัฒนาแก่นความรู้ โดยพัฒนาความรู้ให้แก่สมาชิกใน PLC ประกอบด้วยเรื่องการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และการทำงานร่วมกันใน PLC ระยะที่ 3 การปฏิบัติการสร้างองค์ความรู้ โดยครูใน PLC ร่วมมือกันเรียนรู้และ

พัฒนางานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษายาทร่วมกัน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหาและเป้าหมายร่วมกัน ขั้นที่ 2 การออกแบบและพัฒนาการเรียนร่วมกัน ขั้นที่ 3 การจัดการเรียนรู้และสังเกต และขั้นที่ 4 การสะท้อนผลและปรับปรุงงาน และระยะที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการเรียนรู้ โดยครูในแต่ละกลุ่ม PLC นำเสนอผลงานการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตนเอง แล้วแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่มอื่น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังตารางที่ 1

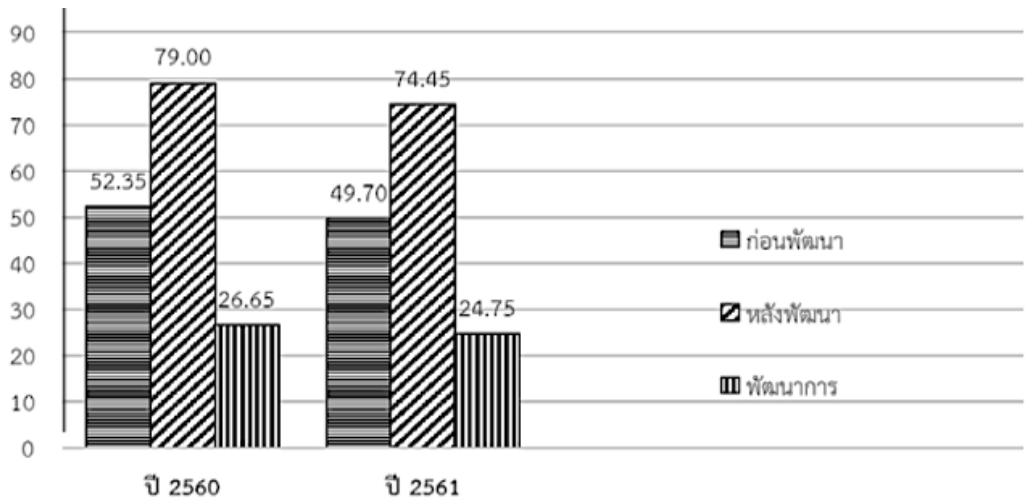
ตารางที่ 1 แสดงเครื่องมือ วิธีการ ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล
1.แบบวัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยง .860	ทดสอบ	ก่อนและหลังการพัฒนา	\bar{X} , S.D.
2.แบบวัดความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ แบบ Rating scale 5 ระดับ 15 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) มีค่าความเที่ยง .820	ตรวจผลงาน	ระหว่างและหลังการพัฒนา	\bar{X} , S.D.
3.แบบวัดความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 20 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) มีค่าความเที่ยง .840	สังเกตและตรวจผลงาน	ระหว่างและหลังการพัฒนา	\bar{X} , S.D.
4.แบบวัดความสามารถในการสะท้อนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 11 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) มีค่าความเที่ยง.810	สังเกตและตรวจผลงาน	ระหว่างและหลังการพัฒนา	\bar{X} , S.D.
5.แบบวัดความร่วมมือในการทำงานร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 16 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) มีค่าความเที่ยง .800	สังเกต	ระหว่างการพัฒนา	\bar{X} , S.D.
6.แบบวัดทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน(Rubric Score) มีค่าความเที่ยง .820	สังเกต	ระหว่างพัฒนา	\bar{X} , S.D.
7.แบบวัดความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบ เป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 11 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) มีค่าความเที่ยง .810	สอบถาม	หลังการพัฒนา	\bar{X} , S.D.

ระยะที่ 5 การขยายผลการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะโดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย ปี 2561 โดยดำเนินการกับครูจังหวัดพิจิตร โรงเรียนเทศบาลโพธิ์ประทับช้าง 30 คน และนักเรียน 30 คน คือครูโรงเรียนบางลายพิทยาคม 23 คน และนักเรียน 30 คน ใช้เวลาขยายผล 1 ภาคเรียน เป็น 4 ระยะ เช่นเดียวกับปี 2560 คือ 1) เตรียมความพร้อม 2) พัฒนาแก่นความรู้ 3) ปฏิบัติการสร้างองค์ความรู้ 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการเรียนรู้ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลเช่นเดียวกับการปี 2560

โดยผลการใช้รูปแบบ ในปี 2560 และการขยายผลการใช้รูปแบบในปี 2561 พบว่า

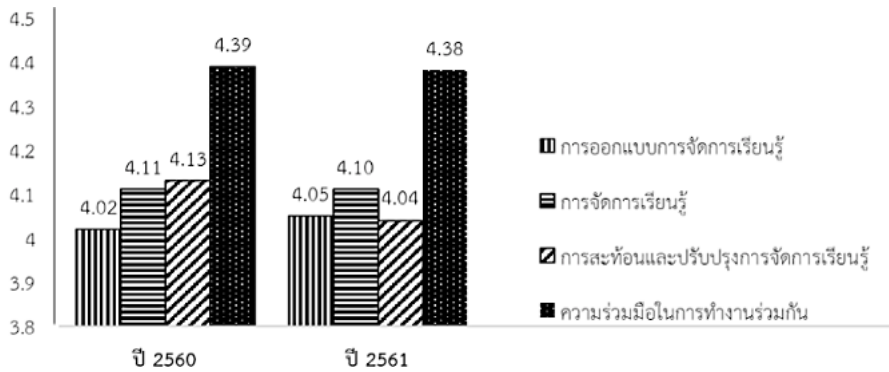
1. ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูปี 2560 และปี 2561 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูปี 2560 และปี 2561

จากภาพที่ 2 พบว่าครูมีพัฒนาการความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพิ่มขึ้นทั้งในปี 2560 และปี 2561 ร้อยละ 26.65 และ 24.75 ตามลำดับ

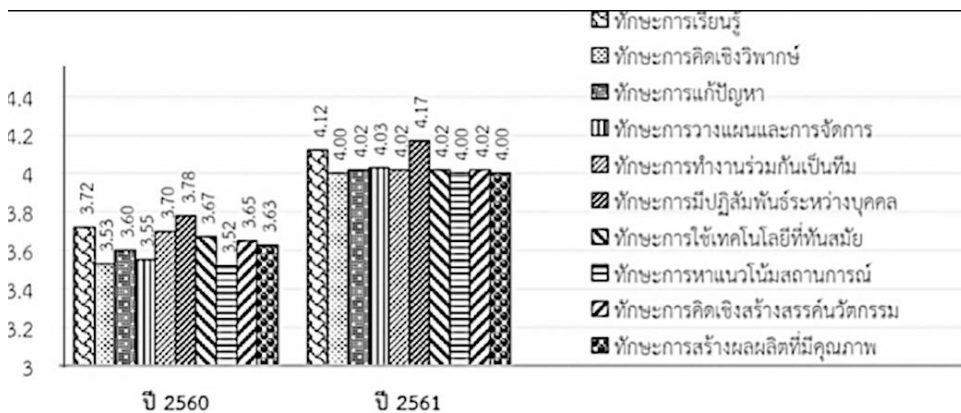
2. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของครู แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของครูปี 2560 และปี 2561

จากภาพที่ 3 พบว่าในปี 2560 และปี 2561 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากทุกรายการ (\bar{X} = 4.02-4.39)

3. ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ปี 2560 และปี 2561

จากภาพที่ 4 พบว่าในปี 2560 และปี 2561 นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากทุกทักษะ (\bar{X} = 3.52-4.17)

4. ความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ ปี 2560 และปี 2561 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบ ปี 2560 และปี 2561

ที่	รายการ	ปี 2560			ปี 2561		
		\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
1	ด้านบริบทที่เอื้อต่อการนำรูปแบบไปใช้	4.36	0.48	มาก	4.33	0.47	มาก
2	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้รูปแบบ	4.34	0.49	มาก	4.32	0.48	มาก
3	ด้านกระบวนการใช้รูปแบบ	4.46	0.50	มาก	4.43	0.50	มาก
4	ด้านผลจากการใช้รูปแบบ	4.39	0.49	มาก	4.36	0.48	มาก
รวม		4.40	0.49	มาก	4.37	0.49	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูมีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบโดยรวมในปี 2560 และปี 2561 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40, 4.37$ ตามลำดับ)

ระยะที่ 6 การประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะปี 2560 และ 2561 โดยประเมินติดตามผลกับบุคคลใน PLC ที่พัฒนาบทเรียนร่วมกันของโรงเรียนเทศบาลวัดไทยชุมพล จังหวัดสุโขทัย คือ ผู้บริหาร โรงเรียน 1 คน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 คน ครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญภายนอก 5 คน และนักเรียนโรงเรียนละ 30 คน และในปี 2561 เป็นบุคคลใน PLC ของโรงเรียนเทศบาลโพธิ์ประทับช้างและโรงเรียนบางลายพิทยาคม จังหวัดพิจิตร แต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้บริหาร 1 คน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ 1 คน ครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญภายนอก 5 คน และนักเรียนโรงเรียนละ 30 คน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลใน 2 ส่วนจากบุคคลใน PLC คือ 1) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ และครู โดยให้กลุ่มเป้าหมายตอบแบบติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ คนละ 1 ชุด ซึ่งเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ 14 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที และดำเนินการประชุมเสนอข้อคิดเห็นโดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ บันทึกภาพและเสียงการสนทนา ใช้เวลา 2 ชั่วโมง และ 2) เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนโดยการสัมภาษณ์ แล้วบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์จำนวน 7 ข้อ และบันทึกเสียง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ระดับความคิดเห็น และวิเคราะห์ความคิดเห็นและการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยผลการประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ ปี 2560 และปี 2561 แสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของสมาชิกใน PLC หลังใช้รูปแบบ (ตอนที่ 1) ปี 2560 และปี 2561

ที่	รายการ	ปี 2560			ปี 2561		
		\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านบริบทที่เอื้อต่อการนำรูปแบบไปใช้	4.09	0.60	มาก	4.15	0.65	มาก
2	ด้านปัจจัยสนับสนุนการใช้รูปแบบ	4.04	0.27	มาก	4.12	0.32	มาก
3	ด้านกระบวนการใช้รูปแบบ	4.10	0.36	มาก	4.09	0.35	มาก
4	ด้านผลจากการใช้รูปแบบ	4.07	0.31	มาก	4.13	0.38	มาก
รวม		4.08	0.32	มาก	4.12	0.35	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า สมาชิกใน PLC มีความคิดเห็นต่อการประเมินติดตามหลังการใช้รูปแบบ (ตอนที่ 1) ในปี 2560 และปี 2561 โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08, 4.12$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ หลังใช้รูปแบบ (ตอนที่ 2) ปี 2560 และปี 2561

ความคิดเห็น ปี 2560		ความคิดเห็น ปี 2561	
สิ่งที่เข้าใจ และมั่นใจในการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรเรียนรู้ และพัฒนาต่อไป	สิ่งที่เข้าใจ และมั่นใจในการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรเรียนรู้ และพัฒนาต่อไป
1. การเตรียมและออกแบบการสอน ได้แก่ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการบูรณาการเนื้อหาเข้าด้วยกัน	1. การเตรียมและออกแบบการสอน ได้แก่ การสร้างกิจกรรมที่หลากหลาย และการวางแผนผลิตและใช้สื่อที่ทันสมัย	1. การเตรียมและออกแบบการสอน ได้แก่ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	1. การเตรียมและออกแบบการสอน ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง
2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน การใช้คำถามกระตุ้นการคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสร้างความเป็นผู้นำของผู้เรียน	2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดจิตอาสา การเสริมทักษะการค้นคว้าวิธีการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี/หลักการ และปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนที่ครบถ้วน	2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมโน้ตสน์ การจัดการเรียนรู้ที่ให้บรรลุจุดประสงค์ การปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ การกระตุ้นความสนใจผู้เรียน การจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กคิด และการสร้างความร่วมมือในการเรียนรู้	2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เทคนิคการจัดการเรียนรู้หลากหลายกระตุ้นความคิด การเปรียบเทียบผู้เรียนระหว่างกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน และการให้ผู้เรียนนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปประยุกต์ใช้

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความคิดเห็น ปี 2560		ความคิดเห็น ปี 2561	
สิ่งที่เข้าใจ และมั่นใจในการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรเรียนรู้ และพัฒนาต่อไป	สิ่งที่เข้าใจ และมั่นใจในการปฏิบัติ	สิ่งที่ควรเรียนรู้ และพัฒนาต่อไป
3. สื่อและแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ การผลิตสื่อและเลือกใช้สื่อ	3. สื่อและแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาสื่อคลิปวิดีโอที่ทันสมัย	3. สื่อและแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ การใช้สื่อที่หลากหลายที่น่าสนใจ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	3. สื่อและแหล่งเรียนรู้ ได้แก่ การผลิตสื่อและใช้สื่อที่ทันสมัย
4. การวัดและประเมินผล ผู้เรียน ได้แก่ การวัดผล ผู้เรียนที่สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	4. การวัดและประเมินผล ผู้เรียน ได้แก่ การสร้าง เครื่องวัดและประเมินผลที่หลากหลาย	4. การวัดและประเมินผล ผู้เรียน ได้แก่ การใช้วิธีการ วัดและประเมินผลที่ เหมาะสมกับผู้เรียนและ หลากหลาย	4. การวัดและประเมินผล ผู้เรียน ได้แก่ การนำผลการเรียนไป ปรับใช้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อีกครั้งต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก และปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. รูปแบบ ประกอบด้วย ความเป็นมา หลักการ วัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้อ การวัดและประเมินผล และบริบทที่เอื้อต่อความสำเร็จ โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และคู่มือการ ใช้รูปแบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบของกลุ่ม วัตถุประสงค์ คำชี้แจงการใช้ โครงสร้างและแนวทางการ จัดกิจกรรม แผนการจัดการกิจกรรม การเลือกและใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
3. ผลการทดลองใช้รูปแบบ ในปี 2559 พบว่าคณะกรรมการพัฒนาครูและครู ได้เสนอแนะ ปรับปรุงรูปแบบบางส่วนในแต่ละองค์ประกอบและนักเรียนเห็นว่าควรขยายเวลาทำกิจกรรมและมีการฝึก ทักษะการสืบค้นเพิ่มเติม
4. ผลการใช้รูปแบบ ในปี 2560 และการขยายผลการใช้รูปแบบในปี 2561 พบว่า 4.1) ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังพัฒนาปี 2560 ร้อยละ 79.00 และหลังการพัฒนาปี 2561 ร้อยละ 74.45 4.2) ครูมีความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4.3) ครูมี ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก 4.4) ครูมีความสามารถในการสะท้อนและปรับปรุงการ

จัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก 4.5) สมาชิกใน PLC มีความร่วมมือในการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมาก 4.6) นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก และ 4.7) ครูมีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก

5. ผลการประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ ปี 2560-2561 อยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าตนเองมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และนักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถบูรณาการความรู้กับชีวิตประจำวันได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู ที่พบว่าสภาพการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู และปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก น่าจะเนื่องมาจากครูมีการดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นปกติอยู่แล้ว และมีความพยายามการดำเนินการตามนโยบายในระดับมากโดยมีการส่งเสริมจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ ทั้งการอบรม ประชุม สัมมนา เพื่อนำนวัตกรรมมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2552: 61-62) สรุปจุดเน้นการพัฒนาครูให้สถานศึกษาพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง เน้นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนรู้ โดยฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและมีการสอนแนะ สำหรับปัญหาการจัดการเรียนรู้ของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก น่าจะเนื่องมาจากการพัฒนาครูแนวใหม่ซึ่งอยู่ในช่วงศตวรรษที่ 21 นั้น มีทักษะของผู้เรียนที่สำคัญที่ต้องเน้นจำนวนมาก จึงทำให้ครูต้องปรับตัวเรียนรู้อย่างมาก

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ ที่พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และคู่มือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด น่าจะเนื่องมาจากรูปแบบและคู่มือได้รับการพัฒนาตามหลักการพัฒนารูปแบบที่ถูกต้อง ดังที่ Joyce, & Weil (2000: 13-14) เสนอแนะว่ารูปแบบควรมี 4 องค์ประกอบ คือ เป้าหมาย หลักการ ขั้นตอนการสอน และการประเมินผล รวมทั้งรูปแบบและคู่มือที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการที่ถูกต้อง โดยมีการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของครูแล้วนำข้อมูลมาสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ นำไปทดลองใช้ในปี 2559 แล้วนำไปใช้จริงเพื่อศึกษาผลการใช้แล้วนำผลมาวิเคราะห์และปรับปรุงอีก 2 ปี ในปี 2560-2561 รวมทั้งมีการติดตามผลหลังการใช้รูปแบบอีกครั้ง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบ ในปี 2559 ที่พบว่าคณะกรรมการพัฒนาครู ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการทดลองใช้รูปแบบ ให้ปรับปรุงบางประเด็น เนื่องมาจากรูปแบบนี้ได้รับการพัฒนาเป็นครั้งแรก จึงมีประเด็นที่ควรปรับปรุงพอสมควรเพื่อให้เหมาะสมกับการพัฒนาครูมากที่สุด สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนารูปแบบของ Briggs (2005: 2) ที่เสนอแนะการพัฒนาแบบไว้ว่าควรมีการทดลองใช้ภาคสนามเพื่อหาความเป็นไปได้และประสิทธิภาพของรูปแบบและทฤษฎี (2551: 120) ที่เสนอแนะให้ทดลองใช้รูปแบบเพื่อ

นำผลมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับปารีสชาต เศษะ (2560, น.146-147) ที่วิจัยพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูแล้วมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกิจกรรมในหลายกิจกรรม

4. ผลการใช้รูปแบบ ในปี 2560 และผลการขยายผลการใช้รูปแบบปี 2561 ที่พบว่า 4.1) ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังพัฒนาปี 2560 ร้อยละ 79.00 และหลังการพัฒนาปี 2561 ร้อยละ 74.45 การที่ครูทั้งสองปีมีพัฒนาการความรู้เพิ่มขึ้น เนื่องจากรูปแบบได้รับการพัฒนาและปรับปรุงมาแล้วให้มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำไปพัฒนาครู ซึ่งก่อนดำเนินการได้มีการสำรวจปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนร่วมกับโรงเรียน และชี้แจงกระบวนการพัฒนาให้ครูมีความรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยกิจกรรมหลากหลายอย่างต่อเนื่อง มีการสะท้อนปรับปรุงทบทวนงานเป็นระยะ จึงทำให้ความรู้ได้รับการปลูกฝังลงในตัวครู ซึ่งสอดคล้องกับ White (2004) ที่วิจัยการศึกษาบทเรียนร่วมกันแล้วพบว่าครูร้อยละ 79 มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นและครูร้อยละ 81 มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งว่านักเรียนเรียนรู้อย่างไรและเข้าใจโครงสร้างของบทเรียนและเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น 4.2) ความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากทั้งปี 2560 และ 2561 เนื่องมาจากได้ดำเนินการพัฒนา 4 ระยะ โดยมีการเตรียมความพร้อมในระยะที่ 1 เพื่อกระตุ้นให้ครูเห็นความสำคัญของงานของตนเองและผู้อื่นที่จะมาร่วมกันเรียนรู้เพื่อพัฒนางานการจัดการเรียนรู้ แล้วจึงพัฒนาแก่นความรู้ให้ครูในระยะที่ 2 โดยการสร้างความรู้ที่ชัดเจน ระยะที่ 3 ครูได้ปฏิบัติการสร้างองค์ความรู้และพัฒนางานการจัดการเรียนรู้โดยการศึกษาบทเรียนผ่านการชี้แนะ สังเกต สะท้อน ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการชี้แนะของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย และระยะที่ 4 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผลการเรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่มอื่นให้ชัดเจนและกว้างขวางยิ่งขึ้น 4.3) นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากทั้งปี 2560 และปี 2561 เนื่องมาจากครูได้รับการพัฒนาอย่างดีจนเกิดทักษะในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับมาก โดยมีกิจกรรมให้ครูร่วมกันเรียนรู้และพัฒนางานผ่านบทเรียนร่วมกันผ่านการสังเกต สะท้อน ชี้แนะปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนครูและอาจารย์มหาวิทยาลัยทำให้น้องๆมีความรู้ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง สอดคล้องกับชาริณี ตรีวิรัชญ (2550) ที่สรุปว่าการพัฒนาบทเรียนร่วมกันช่วยพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน และ 4.4) ครูมีความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากทั้งปี 2560 และ ปี 2561 เนื่องจากกิจกรรมในรูปแบบกำหนดแผนปฏิบัติงานอย่างชัดเจน มีรูปแบบและคู่มือการใช้ที่นำไปปฏิบัติได้จริง พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง มีแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้รูปแบบและโรงเรียนมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน มีการนิเทศติดตาม ชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยสม่ำเสมอ แล้วนำผลการสอนมาสะท้อนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและปรับปรุงการใช้รูปแบบ ดังแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการ

สภาการศึกษา (2551: 128-131) ที่ว่าการพัฒนาสมรรถนะครูต้องร่วมกันทุกภาคส่วน โดยจัดหลักสูตรที่สอดคล้องความต้องการของครู ใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยไม่บังคับและพัฒนาแบบร่วมมือ ครูจะได้เรียนรู้ภาวะผู้นำและเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาชีพที่มีความหมายต่อตนเอง

5. ผลการประเมินติดตามผลหลังการใช้รูปแบบ ปี 2560-2561 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบเป็นระบบ จึงมีผลการประเมินติดตามในระดับมาก รวมทั้งในรูปแบบได้มีบริบทที่เอื้อต่อการทำงาน มีปัจจัยนำเข้าที่พร้อมอย่างมาก ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยในการชี้แนะ จึงทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพสูงซึ่งพิจารณาได้จากทุกรายการประเมินมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้งสองปี สอดคล้องกับแนวคิดในการทำงานร่วมกันของ PLC ดังที่ Kaiser (2000) ที่วิจัยพบว่า ภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร การจูงใจ บรรยากาศในการทำงาน เป็นปัจจัยสนับสนุนสมาชิกให้ปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายได้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วศินี รุ่งเรือง (2562: 219-211) ที่วิจัยพบว่า การที่ผู้บริหารให้การสนับสนุน เข้าร่วมกิจกรรม และติดตามในทุกกระยะ ช่วยสร้างขวัญกำลังใจให้กับครูเกิดความเข้มแข็งทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

การนำรูปแบบไปใช้ในแต่ละโรงเรียนย่อมมีบริบทและปัจจัยเอื้อที่ต่างกัน ทั้งการบริหาร สถานที่ ความพร้อมของครู การร่วมกันทำงาน การกำหนดตารางทำงานร่วมกัน งบประมาณดำเนินการ ดังนั้นผู้ที่ จะการนำรูปแบบนี้ไปใช้ต้องศึกษาบริบทในแต่ละโรงเรียนที่จะนำไปใช้ให้เข้าใจชัดเจน ทั้งแนวทางการบริหารงานของผู้บริหาร และควรมียึดหยุ่นตารางการทำงานและเวลาทำงานตามความเหมาะสมของบุคลากรในแต่ละโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากเป็นครั้งแรกของครูและผู้บริหารในการใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพในการศึกษาชั้นเรียนและการชี้แนะ โดยพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนั้นความเคลื่อนไหวในการทำงานตามแผนงานที่กำหนดอาจมีความชะงักล่าช้าบ้าง ซึ่งโรงเรียนอาจมีงานอื่นเข้ามาแทรก จึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรตามในประเด็นทักษะการทำงานอย่างเป็นระบบ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แรงจูงใจในการทำงาน การปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลง และแรงบันดาลใจในการทำงาน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรชัย หวังมีจิม และองอาจ นัยพัฒน์. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 : ปรับการเรียน เปลี่ยนสมรรถนะ. *Journal of HRintelligence*, 12(2), 47-63.
- ชาริณี ตรีวิญญู. (2550). การพัฒนาสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาตาม แนวคิดการศึกษาผ่านบทเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณฎีบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ทิสนา แจมมณี. (2551). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาริชาติ เตชะ. (2560). การพัฒนารูปแบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ส่งเสริมความสามารถ ในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุุณฎีบัณฑิต (สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ปองทิพย์ เทพอารีย์ และมารุต พัฒนาผล. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ สำหรับครูประถมศึกษา. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 6(2), 284-296.
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2552). การศึกษา: ปั้นครูคนดีสู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งทิวา จันทน์วัฒนวงษ์. (2562). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความสามารถของครูในการออกแบบ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21. *Journal of Education Mahasarakham University*, 13(3), 208-226.
- วคินี รุ่งเรือง. (2562). รูปแบบการพัฒนาครู โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ เชิงวิชาชีพที่ส่งเสริมศิลปะการสอนของครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุุณฎีบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- วาสนา มะณีเรือง และคณะ (2559). รูปแบบการพัฒนาครูเก่งครูดีของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสาร สันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 4(2), 260-278.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ตาตาพับลิเคชั่น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่ เปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ: ฟริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2555). *กะเทาะอุปสรรคครูไทย*. สืบค้น เมื่อ 8 มีนาคม 2561, จาก <http://www.qlf.or.th/Mobile/Details?contentId=571>.

- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). *แนวทางการดำเนินงาน โครงการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนต้นแบบ พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- Briggs, A. (2005). *Education technology: Briggs design model*. Retrieved February 3, 2016, from www.drpaitoon.com/briggs.pdf.
- Gottesman, B. (2000). *Peer coaching for educators*. Lanhan: The Scarcrow.
- Joyce, B., & Weil, M. (2000). *Models of teaching* (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Kaiser, S. M. (2000). *Mapping the Learning Organization: Exploring a Model of. Organizational Learning*. Doctoral dissertation. Louisiana State University, U.S.A.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational And Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Voelkel, R. H. (2011). *A Case Study of the Relationship between Collective Efficacy and Professional Learning Professional Learning Communities*. Doctor of Education in Educational Leadership University of California, San Marcos.
- White, A. L. (2004). *The long-term effectiveness of lesson study, A New South Wales mathematics teacher professional development program*. Brunei Darussalam: University Brunei Darussalam.