

การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนบ้านนายพล (แมนสุวรรณอุปถัมภ์)

เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

The Development of Problem-solving Thinking Ability
Taught by Active Learning Approach of
Prathomsuksa Six Students Bannaiphol School
(Mansuwan Upatham), Bang Bon District, Bangkok



ฝนพรม พุทธนา¹, สุวิมล สพฤกษ์ศรี²

Phonphrom Puttana¹, Suwimon Saphuksri²

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

Master of Education Program in Curriculum and Supervision,

Graduate School, Silpakorn University

Corresponding Author, E-mail: j_jeez@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก 2) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนรู้ 3) แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิธีการและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา



ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x}$ =13.85, S.D.=1.81) สูงกว่าผล ก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{x}$ =8.53, S.D.=1.99) 2) ผลการประเมินความสามารถในการ คิดแก้ปัญหาเป็นรายข้อหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก ในภาพรวมอยู่ใน ระดับดี ($\bar{x}$ =3.69, S.D.=0.58) และ 3) การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า สิ่ง ที่นักเรียนชื่นชอบ เช่น สื่อและวิธีการจัดการเรียนรู้ สิ่งที่ไม่ชื่นชอบ เช่น เวลา ไม่เพียงพอในการเรียนรู้ ปัญหาการร่วมกิจกรรมกลุ่ม องค์ความรู้จากการวิจัย คือ 1) การจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน รายวิชาประวัติศาสตร์ได้ รูปแบบการเรียนรู้แนวคิดนี้จึงเหมาะกับการนำไปใช้ในสาระ การเรียนรู้อื่นหรือในระดับชั้นอื่นเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 2) แนวคิดการเรียนรู้สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี เหมาะกับรายวิชาและระดับชั้นอื่นที่จะพัฒนารูปแบบความคิดต่อไป 3) แนวคิดนี้มี ทั้งข้อดีและข้อจำกัด จึงควรปรับปรุงกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทใน การเรียนรู้

คำสำคัญ: การคิดแก้ปัญหา; แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก; โรงเรียนบ้านนายผล (แม่ น สุวรรณอุปถัมภ์)

Abstract

The purpose of this research is to 1) to compare the learning achievement of Prathomsuksa six students before and after strategies taught by active learning approach; 2) to study problem-solving ability of Prathomsuksa six students after strategies taught by active learning approach; and 3) to study the opinions of Prathomsuksa six students after strategies taught by active learning approach. The experimental researches are implemented. The research instruments are: 1) lesson plans; 2) before and after learning management test; 3) assessment test for problem-solving ability development; and 4) questionnaire of Prathomsuksa six students. The data are analyzed by the percentage (%), mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and content analysis.

The results of the research found that 1) the comparison results of the learning achievement of Prathomsuksa six students before and after strategies taught by active learning approach are different. It is statistically significant at the .05 level, with the results of after strategy taught by active learning approach ($\bar{x}$ =13.85, S.D.=1.81) is higher than the learning achievement of before strategy ($\bar{x}$ =8.53., S.D.=1.99); 2) the results of the assessment of problem-solving ability individually after strategy taught by active learning approach, overall, it is good level ($\bar{x}$ =3.69, S.D.=0.58); 3) a study of the students' opinions finds that the favorite things are the educational equipment and learning management system. But the students' unfavorable things are insufficient time for learning and the problem of group activities. The new body of knowledge indicates that 1) the active learning approach is able to develop the learning achievement of history course. As this result, it is an appropriate approach to apply for other educational departments and grades in order to develop the learning achievement of students; 2) this approach is able to develop the problem-solving ability properly and it is appropriate for other courses and grades further; and 3) this is both of advantages and limitations of approach which has to adjust learning activities to appropriate for learning environment.

Keywords: Problem-solving Thinking; Active Learning Approach;
Bannaiphol School (Mansuwan Upatham)

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง จึงปฏิเสธไม่ได้ที่ระบบการศึกษาที่ดีจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมอารยประเทศ เพราะการศึกษา คือ กระบวนการทางสังคมที่จะนำบุคคลให้เข้าสู่การดำรงชีวิตในสังคม รวมไปถึงเป็นกระบวนการอบรมบ่มนิสัยให้มนุษย์สามารถประพฤติ ปฏิบัติตน และประกอบอาชีพร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมหรือที่เรียกว่า การกลมกลืนทาง

สังคม ซึ่งนับเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อให้บุคคลให้เป็นผู้มีทักษะความรู้ความสามารถในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อให้มีสมรรถนะสำคัญของนักเรียนในด้านความสามารถด้านการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542)

ในระยะหลายสิบปีที่ผ่านมา ทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่เกิดขึ้นหลายทฤษฎี แต่ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นักการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสนใจ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivist Learning Theory) เป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้สร้างความรู้ที่เป็นของตนเองขึ้นมาจากความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือจากความรู้ที่รับเข้ามาใหม่ด้วยเหตุนี้ ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ครูไม่ควรจัดการเรียนรู้ทุกอย่างในห้องเรียน ในลักษณะการให้นักเรียนเป็นฝ่ายรับ (Passive Learning) แต่ควรให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง สร้างความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจของตนเองและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น (Active Learning) รูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดจากแนวคิดนี้มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนรู้แบบช่วยเหลือกัน (Collaborative Learning) การเรียนรู้โดยการค้นคว้าอย่างอิสระ (Independent Investigation Method) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เป็นต้น และในการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน บุคคลจำเป็นต้องคิดหาวิธีแก้ปัญหาอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ 7Cs คือ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา) เพราะในชีวิตประจำวัน การคิดแก้ปัญหาของบุคคลแต่ละคนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ควรแก่การจดจำ โดยเฉพาะในการแก้ปัญหาโดยกลุ่มหรือคณะมักพบว่า มีคุณค่ามากกว่าการคิดแก้ปัญหาของบุคคลแต่ละคนและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่ม ยังสามารถนำไปพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของบุคคลแต่ละคนเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาของตนเองได้ด้วย ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ จุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นการพัฒนาทักษะการคิดในทุกรูปแบบ ทำให้ครูต้องปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ซึ่งการจัดการเรียนรู้ต้องมีความสัมพันธ์ ขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอน จากกระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีโอกาสมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบและการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า ซึ่งการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักเรียนสามารถรักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุกสอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้อยู่คงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะเวลาว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกยังเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ทำความเข้าใจ ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองและร่วมกันอภิปราย นำเสนอ สรุปความคิดรวบยอดร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา เพื่อเป็นส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษามีความใฝ่รู้ กระตือรือร้น คิดเป็น สามารถคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ตลอดจนทำงานเป็นกลุ่มและสามารถนำเสนอข้อมูลได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ผลการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทำให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมที่หลากหลายตามความสนใจและศักยภาพของนักเรียนให้นักเรียนสามารถแสดงความรู้สึก สะท้อนความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาปรับปรุงผลงานของตนเอง ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาตนเองของนักเรียน (จิราภรณ์ ยกอินทร์, 2558: 2)

สำหรับรายวิชาประวัติศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เพราะถือว่าเป็นรากฐานของวิชาการทุกสาขาและเป็นวิชาที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างคน ให้เป็นพลเมืองดีอันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ประกอบกับการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบ้านนายผล (แมนสุวรรณอุปถัมภ์) พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูยังเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรับ เน้นเนื้อหาสาระเฉพาะภายในหนังสือเรียน และไม่ได้นำ

สื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดเรียนรู้ เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ยังมีไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนรู้ และการศึกษาผลการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 พบว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้และดี จึงเป็นผลทำให้ผู้วิจัยสนใจในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อพัฒนาให้ผลการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับที่สูงขึ้น

จากปัจจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชาประวัติศาสตร์ 2 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านนายพล (แม่ันสุวรรณอุปถัมภ์) พุทธศักราช 2559 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและศึกษาแนวคิดการดำเนินการวิจัย เพื่อนำมาพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ และพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ รวมไปถึงการนำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้

ระเบียบวิธีวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre-experimental Designs) แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (One-group Pretest-posttest Designs)

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินวิจัยในครั้งนี้เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนายผล (แม่ันสุวรรณอุปถัมภ์) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร จำนวน 72 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนบ้านนายผล (แม่ันสุวรรณอุปถัมภ์) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ 3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3.2.2 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 3.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก

4. ระยะเวลา ระยะเวลาในการดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้เวลาสอน 9 ชั่วโมง

5. เนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 อาณาจักรรัตนโกสินทร์ รายวิชาประวัติศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

6.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาความสามารถการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.3 แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

7.1 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนายผล (แม่ันสุวรรณอุปถัมภ์) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

7.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นโน้มน้าวความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการเรียนรู้เชิงรุก ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปบทเรียน

7.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลังการจัดการเรียนรู้ทุกคาบเรียน เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

7.4 ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7.5 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อสอบฉบับเดียวกับข้อสอบที่ทำการทดสอบก่อนเรียน

7.6 การนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลการประเมินพัฒนาการความสามารถในการคิดแก้ปัญหามาวิเคราะห์ข้อมูล

8. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีวิจัยและใช้สถิติวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

8.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียด ดังนี้

8.1.1 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC)

8.1.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก ดำเนินการหาคุณภาพแบบทดสอบ ดังนี้

8.1.2.1 การนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 โรงเรียนบ้านนายผล (แม้นสุวรรณอุปถัมภ์) ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นเดียวกันและมีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 คน เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ หาค่าความยาก-ง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

8.1.2.2 การตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) คือ สัดส่วนของจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ถูกในแต่ละข้อต่อจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 ผลปรากฏว่า ได้ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์อยู่ระหว่าง 0.44-0.69

8.1.2.3 การตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ถือว่า ข้อสอบสามารถจำแนกนักเรียนเก่งและอ่อนได้ดี จากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 30 ข้อ ผลปรากฏว่า ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้มีค่าระหว่าง 0.25-0.81

8.1.2.4 การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (d) เป็นข้อสอบปรนัย 20 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR 20 เกณฑ์ความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.75-1.00 นำมาหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าเท่ากับ 0.87

8.1.2.5 ข้อสอบที่มีค่า p และ r อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดมีทั้งหมด 22 ข้อ คือ ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 30 และข้อสอบข้อที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ ได้แก่ ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 30

8.1.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหา คือ ตรวจสอบความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence; IOC) ซึ่งได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

ผลการวิจัย

ในการอภิปรายผล ผู้วิจัยขออภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ ผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ดังตาราง 1

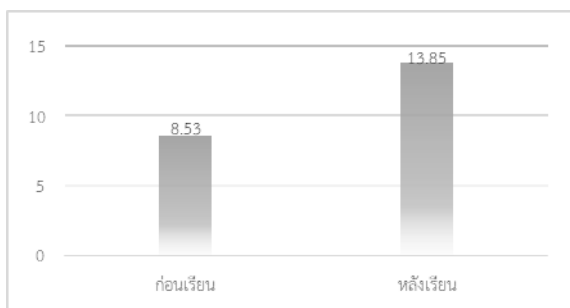
การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t-test	Sig
ก่อนจัดการเรียนรู้	40	20	8.53	1.99	24.65	.000
หลังจัดการเรียนรู้	40	20	13.85	1.81		

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องอาณาจักรรัตนโกสินทร์

จากตาราง 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 โดยผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ($\bar{x}=13.85$, S.D.=1.81) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ($\bar{x}=8.53$, S.D.=1.99) ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

จากตาราง 1 แสดงได้ดังแผนภูมิ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ต่อไปนี้



แผนภูมิ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นรายข้อหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ คือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับดี ดังตาราง 2

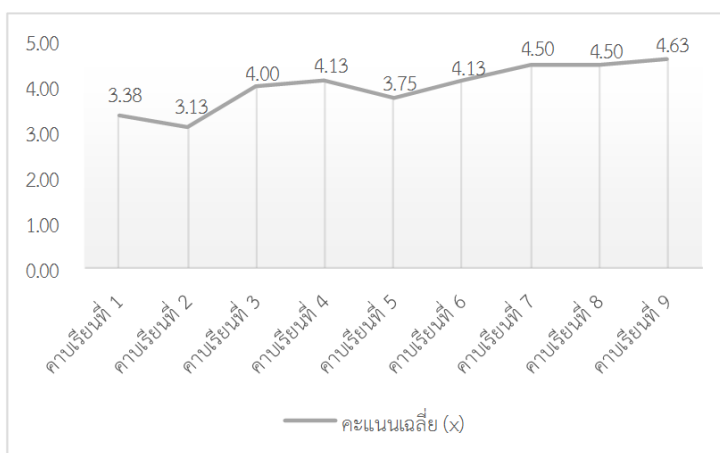
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	ช่วงเวลาทดสอบ	$\bar{x}$ (5)	S.D.	ระดับความสามารถ
1. สามารถตั้งสมมติฐานได้	คาบเรียนที่ 1	3.38	0.74	ดี
	คาบเรียนที่ 2	3.13	0.83	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 3	4.38	0.52	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 4	4.38	0.52	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 5	4.38	0.74	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 6	4.63	0.74	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 7	4.63	0.52	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 8	4.88	0.35	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 9	4.88	0.35	ดีมาก
	รวม	4.29	0.63	ดีมาก
2. สามารถค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้	คาบเรียนที่ 1	3.25	1.04	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 2	3.38	1.19	ดี

ความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา	ช่วงเวลา ทดสอบ	$\bar{x}$ (5)	S.D.	ระดับ ความสามารถ
	คาบเรียนที่ 3	2.88	0.64	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 4	3.88	0.83	ดี
	คาบเรียนที่ 5	3.88	0.83	ดี
	คาบเรียนที่ 6	4.13	0.99	ดี
	คาบเรียนที่ 7	4.38	0.92	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 8	4.38	0.74	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 9	4.50	0.53	ดีมาก
	รวม	3.85	0.57	ดี
3. สามารถกำหนดขั้นตอนใน การแก้ปัญหาได้	คาบเรียนที่ 1	2.75	0.71	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 2	2.50	0.53	พอใช้
	คาบเรียนที่ 3	3.13	0.64	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 4	3.50	0.76	ดี
	คาบเรียนที่ 5	3.50	0.93	ดี
	คาบเรียนที่ 6	3.63	0.92	ดี
	คาบเรียนที่ 7	4.00	0.76	ดี
	คาบเรียนที่ 8	4.25	0.71	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 9	4.25	0.89	ดีมาก
	รวม	3.50	0.62	ดี
4. สามารถสร้างความคิดรวบ ยอดจากสิ่งที่แก้ปัญหาได้	คาบเรียนที่ 1	2.00	0.53	พอใช้
	คาบเรียนที่ 2	1.75	0.71	ปรับปรุง
	คาบเรียนที่ 3	2.25	0.89	พอใช้
	คาบเรียนที่ 4	2.75	1.04	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 5	2.63	0.74	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 6	3.13	0.99	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 7	3.50	0.76	ดี
	คาบเรียนที่ 8	3.50	0.76	ดี
	คาบเรียนที่ 9	3.63	0.74	ดี
	รวม	2.79	0.69	ปานกลาง

ความสามารถ ในการคิดแก้ปัญหา	ช่วงเวลา ทดสอบ	$\bar{x}$ (5)	S.D.	ระดับ ความสามารถ
5. สามารถแก้ปัญหาโดยใช้การ ปฏิบัติต่างๆ ได้	คาบเรียนที่ 1	3.38	0.52	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 2	3.13	0.83	ปานกลาง
	คาบเรียนที่ 3	4.00	0.93	ดี
	คาบเรียนที่ 4	4.13	0.64	ดี
	คาบเรียนที่ 5	3.75	0.71	ดี
	คาบเรียนที่ 6	4.13	0.83	ดี
	คาบเรียนที่ 7	4.50	0.53	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 8	4.50	0.53	ดีมาก
	คาบเรียนที่ 9	4.63	0.52	ดีมาก
	รวม	4.01	0.52	ดี
	รวมทั้งหมด	3.69	0.58	ดี

ตาราง 2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากตาราง 2 แสดงได้ดังแผนภูมิ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก ต่อไปนี้



แผนภูมิ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก โดยภาพรวม พบว่า จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้เป็นรายคาบ พบว่า สิ่งที่นักเรียนชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ สื่อการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่ไม่ชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ เวลาไม่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้ ปัญหาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ใช้วิธีการสุ่มเลขที่และนักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพราะการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการการเรียนรู้มากที่สุด มีความท้าทายในการเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและสื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูจะเป็นผู้ชี้แนะ จัดสถานการณ์ อำนวยความสะดวก รวมถึงคอยกระตุ้นความคิดของนักเรียนเมื่อนักเรียนสามารถลงมือเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของสภาพ พฤษพิบูล (2560: 5) ที่ว่า การเรียนรู้ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนหรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก นักเรียนจะสร้างความเข้าใจและค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระ โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของรสิตา รักสกุล และคณะ (2558: 1325-1326) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง *สัมฤทธิ์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้ Active Learning ของ*

นักศึกษาในรายวิชาการบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนการสอน มีสัมฤทธิ์ผลสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ คือความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการพัฒนาทักษะการคิดหลากหลายรูปแบบ หนึ่งในนั้น คือ ทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบในแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกนั้น มีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่หลากหลาย เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระในแต่ละคาบเรียน อีกทั้งยังเป็นการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก จากสถานการณ์และโจทย์ที่ผู้วิจัยคิดขึ้น เพื่อวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 5 ข้อ ดังนี้ 1) นักเรียนสามารถตั้งสมมติฐานได้ 2) นักเรียนสามารถค้นหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้ 3) นักเรียนสามารถกำหนดขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้ 4) นักเรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดจากสิ่งที่แก้ปัญหาได้ และ 5) นักเรียนสามารถแก้ปัญหาโดยใช้การปฏิบัติต่าง ๆ ได้ ซึ่งนักเรียนสามารถใช้สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้มาใช้ เช่น นักเรียนสามารถคาดเดาและตั้งสมมติฐานได้อย่างสมเหตุสมผล หาแนวทางแก้ไขปัญหามาได้เหมาะสม และสามารถเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหามาได้ดีที่สุดในการแก้ปัญหามาได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาภรณ์ พวงทอง และคณะ (2560: 134) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแนวคิดและทักษะการคิดแก้ปัญหาเรื่องอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ร่วมกับการสืบเสาะแบบชี้แนะแนวทางและการสืบเสาะแบบเปิด (*Guided and Opened Inquiry*) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ เรื่องอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยนักเรียนมีแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์มากที่สุดในหัวข้อพื้นที่

ผิวสัมผัสของสารตั้งต้นกับอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและนักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหามากที่สุด

ในขั้นตอนการระบุวิธีการแก้ปัญหา

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้รายคาบ ตั้งแต่คาบเรียนที่ 1-8 ในชั้นที่ 3 ของการจัดการเรียนรู้ คือ ชั้นปรับปรุง เพื่อนำผลที่ได้จากความคิดเห็นของนักเรียนไปใช้ในการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในคาบต่อไป ซึ่งผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวม พบว่า สิ่งที่นักเรียนชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้และบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ส่วนสิ่งที่นักเรียนไม่ชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ เวลาไม่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้ ปัญหาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ใช้วิธีการสุ่มเลขที่และนักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร ซึ่งผลจากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้เป็นรายคาบ ผู้วิจัยได้นำความคิดเห็นเหล่านั้นไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในครั้งถัดไป เช่น ปัญหาเวลาไม่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ทำการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความกระชับมากขึ้น เพิ่มสื่อการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ปัญหาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ใช้วิธีจัดกลุ่มกันเอง ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มไว้ล่วงหน้า เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรมและลดปัญหาการจัดกลุ่มกันเองของนักเรียนและปัญหานักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร ผู้วิจัยได้ทำการปรับกิจกรรมโดยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมให้ได้มากที่สุดและมีความเท่าเทียมกัน เช่น สลับกันตอบ-ถามคำถามหรือเสนอความคิดเห็น โดยไม่ให้ซ้ำกับนักเรียนคนที่ตอบไปแล้ว และให้นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่ในกลุ่มให้ชัดเจน เพื่อลดปัญหาการผลัดภาระงานให้สมาชิกกลุ่ม ซึ่งการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกหลังการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องแนวคิดของปริญานุษ พรหมภัสส (2558: 13-14) ที่ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ชั้นที่ 4 ชั้นปรับปรุงไว้ว่า ปรับปรุงระหว่างการจัดกิจกรรมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและปรับปรุงหลังการจัดกิจกรรม

องค์ความรู้จากการวิจัย

1. จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า หลังการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาประวัติศาสตร์ได้ ดังนั้น ครูผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้อื่น ในรายวิชาประวัติศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หรือในรายวิชาอื่น ๆ อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2. จากผลการประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอยู่ในระดับดี ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ครูผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดรูปแบบอื่น ๆ ตามความเหมาะสมในรายวิชาและระดับชั้น เช่น ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3. จากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า สิ่งที่นักเรียนชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ สื่อการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้และบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ส่วนสิ่งที่นักเรียนไม่ชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ เวลาไม่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้ ปัญหาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ใช้วิธีการสุ่มเลขที่และนักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร ซึ่งจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ยังมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ครูผู้สอนควรปรับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน ครูผู้สอน รายวิชาที่สอน และโรงเรียนตามความเหมาะสม

สรุป

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนายผล (แม่ในสุวรรณอุปถัมภ์) เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ จากการวิจัยพบผลตามแต่ละวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก 2) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับดี และ 3) การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลังการจัดการเรียนรู้เป็นรายคาบ พบว่า สิ่งที่นักเรียนชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ สื่อการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้ และสิ่งที่นักเรียนไม่ชื่นชอบจากการเรียน ได้แก่ เวลาไม่เพียงพอในการจัดการเรียนรู้ปัญหาในการร่วมกิจกรรมกลุ่มที่ใช้วิธีการสุ่มเลขที่และนักเรียนบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้องค์ความรู้อย่างน้อย 3 ประการ คือ 1) แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและปรับใช้กับรายวิชาอื่นได้ 2) แนวคิดการเรียนรู้นี้ นอกจากใช้พัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้ดีแล้ว ยังใช้พัฒนาความสามารถในการคิดรูปแบบอื่นได้ 3) แนวคิดนี้ยังมีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แต่ละรายวิชาและโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ ยกอินทร์. (2558). *การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักศึกษา Using Cooperative Learning towards Students' Learning Behavior*. กรุงเทพมหานคร: สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- ปริญานุษ พรหมภาสิต. (2558). *คู่มือการจัดการเรียนรู้ Active Learning (AL) for HuSo at KPRU*. กำแพงเพชร: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (19 สิงหาคม 2542). *ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. หน้า 1-23*.

- รสิตา รักสกุล และคณะ. (2558). สัมฤทธิ์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้ Active Learning ของนักศึกษาในรายวิชาการบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปี 2558 (RSU National Research Conference 2015)*. มหาวิทยาลัยรังสิต. วันที่ 24 เมษายน. หน้า 1325-1333.
- สถาพร พุทธิกุล. (2560). *โครงการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ประจำปีงบประมาณ 2560 เรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning*. สรรแก้ว: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขต สรรแก้ว.
- สุชาภรณ์ พวงทอง และคณะ. (2560). การพัฒนาแนวคิดและทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่องอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) ร่วมกับการสืบเสาะแบบชี้แนะ แนวทางและการสืบเสาะแบบเปิด (Guided and Opened Inquiry). *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วันที่ 31 มกราคม-3 กุมภาพันธ์. หน้า 134-143.