

**การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์
โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนบ้านโนนสำนัก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
Developing Learning Activities For Teaching History Subjects
To Phathom Suksa Iv Students At Ban Noen Samnak School Manjakiri
Distict Khonkaen Province Using Problem - Based Learning**

ไพเราะ สุตธรรม (Pairoh Soottatum)*

ลัดดา ศิลาโนย (Ladda Silanoi)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 4) พัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านโนนสำนัก อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ทดลองคือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จำนวน 9 แผน 2) เครื่องมือสะท้อนผลการวิจัยได้แก่ แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้โดยครูผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบทดสอบท้ายวงจร 3) เครื่องมือประเมินผลการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์การวิจัยครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย และการสัมภาษณ์ผู้เรียนมาวิเคราะห์ ตีความ และสรุปผล 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยนำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์นำมาหาค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนักอำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมี 6 ขั้นตอนคือ กำหนดปัญหา แบ่งกลุ่มทำความเข้าใจปัญหา ดำเนินการศึกษาค้นคว้า สังเคราะห์ความรู้ สรุปและประเมินคำตอบ นำเสนอและประเมินผลงาน การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ด้วยการ

คำสำคัญ: การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ ปัญหาเป็นฐาน

Keywords: Developing Learning Activities, History Subjects, Problem - Based Learning

* นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน กลุ่มวิชาเฉพาะการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบทดสอบท้ายวงจรและบันทึกผลเมื่อพบปัญหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 และนำไปปรับปรุงอีกในวงจรที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9 ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียนนักเรียนร้อยละ 80.00 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.33 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70

3. นักเรียนร้อยละ 80.00 มีทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาประวัติศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70

4. นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ที่เรียนจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 อยู่ใน ระดับคุณภาพมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยจากวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 เท่ากับ 3.55 3.81 และ 4.25 ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

Abstract

This study aimed to develop teaching and learning activities, the learning achievement, thinking skill and group process skill of Pratomsuksa four students in history subject by using a problem-based learning. The samples of this study were 10 Pratomsuksa four students of Ban Nonsamnak School, Mancha Khiri District, KhonKaen Province in the second semester of the academic year 2011.

Tools used in this study were 1) The action tools were 9 problem-based learning lesson plans. 2) The reflection tools were the record of the learning activities, the observation of the learning activities, the observation of group behavior, the student Interviewing forms, and the test at the end of the circuit 3) The research evaluation tools were the learning achievement test and the critical thinking skill test.

This study was the action research and data analysis was divided into two categories: 1) The qualitative data was analyzed by using the data from the researcher's and research assistant's observations and student interviews via analyzing, interpreting, and concluding 2) The quantitative data was analyzed by using the result from the test at the end of circuit, the learning achievement, and the critical thinking skill test. The average and percentage were used to analyze the data.

The results showed that

1. The teaching and learning activities development in History subject by using the problem based learning for Pratomsuksa four students of Ban Nonsamnak School, Mancha Khiri District, KhonKaen Province which consisted of six steps; stating the problem, dividing students into group in order to understand the problem, researching, synthesizing of knowledge, summarizing and evaluating the answers, and presenting and evaluating.

The development of learning activities was the action research consisting of 3 circuits: The first circuit was operated at a range of lesson plans 1st-3rd, collected by the researcher and the research assistant using a record of learning activities, the observation of the learning activities, the student Interviews, and

the test at the end of the circuit. The problems were recorded and would be solved in the second circuit; the operating cycle consists of 4th-6th lesson plans and the problems were recorded and would be solved in the third circuit which consists of 7th-9th lesson plans. It could be said that the problem could be solved by the result of: students' learning achievement, students' critical thinking skills, and group behavioral skills of students.

2. The students' learning achievement by using the problem-based learning at 80 percent of students passed the 70 percent criteria with 80.33 percent average scores passing the 70 percent criteria.

3. The students' critical thinking skill by using the problem-based learning at 80 percent of students passed the 70 percent criteria with 80 percent average scores passing the 70 percent criteria.

4. The student group process skills by using the problem-based learning was at 3.81 average scores which was at a high level and the average range of the circuits 1-3 were 3.55 3.81 and 4.25 which increased respectively according to the resolution of the base set.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประวัติศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีบทบาทในการปลูกฝังความมีคุณธรรม จริยธรรม (วินัย พงศ์ศรีเพียร, 2543) และเพื่อพัฒนาความคิดวิเคราะห์เรื่องราวในอดีตเพื่อนำมาใช้ในปัจจุบัน และเพื่ออนาคตที่ดีงาม (สายพิน แก้วประเสริฐ, 2550) อ้างถึงใน พุติยาภรณ์ ภูมิดอนมิ่ง, 2551) ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ นิธิ เอียวศรีวงศ์, 2545) วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมาของชาติไทยวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย รัก ภูมิใจและธำรงความเป็นไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ดังนั้น การสร้างพื้นฐานที่ดีเหล่านี้ให้กับนักเรียนเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาเยาวชนและประเทศชาติ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการหนึ่งที่ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้น(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวโรกาสวันมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2551 ณ ศาลาดุสิดาลัย ที่ว่า “.....ประเทศไทยบรรพบุรุษของเราสละชีวิตมาเพื่อปกป้องผืนแผ่นดินมาด้วยเลือดเนื้อ ด้วยชีวิต แต่เสียสละตอนนี้หลักสูตรการเรียนสอนไม่ได้เน้นให้เรียนประวัติศาสตร์แล้วนะ ฉันทก็ไม่เข้าใจ เพราะตอนที่ฉันเรียนอยู่ที่สวีตเซอร์แลนด์ไม่มีประวัติศาสตร์อะไรทำไ้

แต่เราก็ต้องเรียนประวัติศาสตร์ของสวีตแต่เมืองไทยนี้บรรพบุรุษเลือดทาแผ่นดิน กว่าจะมาถึงให้พวกเราอยู่นั่งอยู่กันสบาย มีประเทศชาติ เรากลับไม่ให้เรียนประวัติศาสตร์ ไม่รู้ว่าใครมาจากไหน เป็นความคิดที่แปลกประหลาด อย่างที่อเมริกาถามไปเขาก็สอนประวัติศาสตร์บ้านเมืองเขา ที่ไหนประเทศไหน เขาก็สอนแต่ประเทศไทยไม่มีไม่ทราบว่ามีแผ่นดินนี้ รอดไปอยู่จนบัดนี้เพราะใคร หรือว่ายังงั้น อันนั้นน่าตกใจชาวต่างประเทศยังไม่ค่อยทราบว่านักเรียนไทยไม่มีการสอนประวัติศาสตร์ชาติเลย” ทำให้นักวิชาการได้หันมาให้ความสนใจในการสอนประวัติศาสตร์มากขึ้น โดยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้เร่งให้ปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ให้โรงเรียนสอนประวัติศาสตร์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง พัฒนาเรื่องผลผลิตการเรียนการสอน และพัฒนาครูโดยให้ครูเข้าอบรมการสอนประวัติศาสตร์รวมทั้งสนับสนุนให้โรงเรียนจัดกิจกรรมให้ความรู้ประวัติศาสตร์แก่นักเรียนเพิ่มเติมในรูปแบบต่างๆ เช่น พานักเรียนทัศนศึกษาในแหล่งประวัติศาสตร์ ให้เรียนแสดงละคร เขียนเรียงความ เป็นต้น

ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่ นักประวัติศาสตร์ได้ค้นพบหลักฐานใหม่อยู่เสมอ นอกจากนั้นแนวคิดในการวิเคราะห์วิพากษ์ก็ยิ่งเปลี่ยนไปในแต่ละยุคสมัยด้วย การติดตามความรู้เกี่ยวกับ

ประวัติศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็น และครูผู้สอนประวัติศาสตร์จะต้องกระตือรือร้นและกระหายความรู้ใหม่ การสอนประวัติศาสตร์ไทยควรเน้นที่จะให้นักเรียนเข้าใจชุมชน สังคมและประเทศของนักเรียน และสิ่งสำคัญในการสอนประวัติศาสตร์ระดับประถมศึกษา ครูสามารถสอดแทรกเรื่อง จริยธรรมและปลูกฝังความมีคุณธรรมแก่เด็กในระดับนี้ได้มาก (วินัย พงศ์ศรีเพียร, 2543) แต่ในปัจจุบันคนไทยจำนวนมากที่ยังไม่เห็นความจำเป็นหรือความสำคัญของการศึกษาประวัติศาสตร์ หรือให้ความสนใจประวัติศาสตร์น้อยมาก เพราะโดยทั่วไปเห็นว่าประวัติศาสตร์ห่างไกลชีวิตจริง ปราศจากประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เนื้อเรื่องไม่มีความแน่นอน น่าสนใจน้อย สับสน และเป็นความจำที่เลื่อนกลางมาก (ซีพี.อีว, 2513) จากที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาวิชาประวัติศาสตร์ครูผู้สอนมักเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลัก สอนแบบบรรยาย นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนเรียนด้วยวิธีท่องจำ ทำให้นักเรียนเห็นว่าวิชาประวัติศาสตร์เป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่าย กระทั่งวงการศึกษาธิการ จึงได้ประกาศให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติ ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย การพัฒนาหลักสูตรประวัติศาสตร์ไทย สาระที่เปลี่ยนไปเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตร คือให้มีการปรับปรุงและเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ไทย ในสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ครูสอนประวัติศาสตร์ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในประวัติศาสตร์ เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียน รู้จักแสวงหาความรู้ วิเคราะห์เรื่องราวที่เกิดขึ้นในอดีต จากหลักฐานที่น่าเชื่อถือที่อยู่บนพื้นฐานของความจริง หลีกเลี่ยงการท่องจำ หรือจดจำเรื่องราวในอดีตที่บรรจุไว้ในตำราเพียงเพื่อให้ผู้เรียนจดจำเท่านั้นซึ่งย่อมส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์อย่างแท้จริง โดยการใช้การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล กระบวนการเรียนการสอนที่เรียกว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติต่อไปอนาคต

แต่สภาพปัจจุบันในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนบ้านโนนสำนั เมื่อพิจารณาจากผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน หรือ O-net ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จากเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพตัวบ่งชี้ที่ 5 การประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสามของสถานศึกษา โรงเรียนบ้านโนนสำนั สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ย 2 ปี คือ พ.ศ. 2552-2553 จากการสรุปคะแนนตัวบ่งชี้ที่ 5 สู่การประเมินภายนอกกรอบสาม ใน 8 วิชา ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษา พลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาอังกฤษได้ระดับคะแนน 6.17 อยู่ในขั้นต้องปรับปรุง (โรงเรียนบ้านโนนสำนั, 2553) อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาก ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษา (โรงเรียนบ้านโนนสำนั, 2553)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงจำเป็นต้องทำให้เกิดกับผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ (ทศนา แคมมณี, 2552) ซึ่งกระบวนการคิดวิเคราะห์ จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้การคิดวิเคราะห์เป็นไปอย่างเป็นระบบ โดยการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์แทรกอยู่ในทุกเนื้อหาวิชา โดยเฉพาะเนื้อหาวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานสำคัญที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ การสร้างทักษะการคิดที่ผสมผสานวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ สังคม และสภาพแวดล้อมให้ถูกปัญหาวิเคราะห์ปรากฏการณ์ การคาดการณ์ การเรียนรู้จากสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต รวมถึงการตัดสินใจ (อุษณิไพรัช, ม.ป.ป.)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมซึ่งเป็นหนึ่ง

ในห้าสาระหลักที่สถานศึกษาจะต้องสร้างจุดเน้นในการจัดการเรียนการสอน และวิชาประวัติศาสตร์ก็เป็นหนึ่งในสาระสังคมศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning) น่าจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการกลุ่ม ในสาระวิชาประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้สูงขึ้นได้

คำถามการวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการวิเคราะห์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มได้อย่างไร

สมมุติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) มีการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการวิเคราะห์ และมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จากจำนวนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดและมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และมีพัฒนาการในระดับที่เพิ่มสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 โรงเรียนบ้านโนนสำนัก
2. พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 โรงเรียนบ้านโนนสำนัก โดยให้นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป
3. พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ วิชาประวัติศาสตร์ โดยให้นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

4. พัฒนาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มโดยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการทำงานกลุ่มในระดับมาก และมีการพัฒนาในระดับที่เพิ่มสูงขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน**
หมายถึง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-Based Learning)และเทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนบ้านโนนสำนัก ต.หนองแปน อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 หน่วยที่ 3 เรื่อง พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทย
2. **เกณฑ์การผ่านหรือเกณฑ์ความรอบรู้**
หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนแบบทดสอบวัดทักษะการวิเคราะห์ วิชาประวัติศาสตร์ หน่วยที่ 3 เรื่อง พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวเป็นเกณฑ์ที่ทางโรงเรียนบ้านโนนสำนักกำหนดขึ้นตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียนบ้านโนนสำนัก พ.ศ. 2553
3. **การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)** หมายถึงกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างเสริมค่านิยม (Constructivist Learning Theory) โดยมีกระบวนการ 6 ขั้นตอน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นตอนที่ 2 ขั้นแบ่งกลุ่มเพื่อทำความเข้าใจ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นตอนที่ 5 ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ ขั้นตอนที่ 6 ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน
4. **ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking Skills)** หมายถึง ความสามารถ หรือศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่มีความก้าวหน้า หรือการเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีขึ้น ซึ่งความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์นั้นได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้นได้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิด การใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการกำหนดให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ เรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดเพื่อหาคำตอบจากคำถามต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ตามลำดับ โดยจำแนกลักษณะของการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis Elements) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อสรุปพื้นฐานและความสัมพันธ์ของข้อสรุป การแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่น ๆ ทั่วไป การแยกแยะข้อสรุปออกจากข้อเท็จจริงที่นำมาสนับสนุน การจำแนกแยกแยะข้อเท็จจริงออกจากข้อสันนิษฐานทางประวัติศาสตร์ จากกฎเกณฑ์หรือข้อสันนิษฐานเดิม ๆ

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อสรุปพื้นฐานและความสัมพันธ์ของข้อสรุปทางประวัติศาสตร์ เหล่านั้น การตรวจสอบสมมติฐานที่เป็นใจความสำคัญที่อยู่ในข้อมูลหรือข้อสันนิษฐาน การค้นหาข้อสันนิษฐานทางประวัติศาสตร์ ที่มีความสำคัญจำเป็น ซึ่งใช้เป็นข้อโต้แย้ง การจำแนกแยกแยะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญได้ การสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลและการจำแนกความสัมพันธ์ในปรากฏการณ์ทางประวัติศาสตร์และอื่น ๆ

3) การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Principles) หมายถึง ความสามารถในการบอกวัตถุประสงค์, มโนทัศน์ หรือลักษณะของการคิดและความรู้สึกที่มีในทางประวัติศาสตร์ การแยกแยะวัตถุประสงค์ของผู้เขียน การสืบค้น เจตคติ หรือมโนคติทั่วไปของผู้เขียน การวิเคราะห์ลักษณะสำคัญของงานศิลปะความสัมพันธ์ของเนื้อหาและความหมายของผลงานทางศิลปกรรมที่เป็นส่วนประกอบ การตรวจสอบหาสาเหตุในเชิงประวัติศาสตร์

4. แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ หมายถึง แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาประวัติศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยยึดหลักการคิดวิเคราะห์ของบลูม Bloom,

Benjamin S. (1971) เป็นแนวทางในการสร้าง ซึ่งแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นชนิดปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยการวัดพฤติกรรม 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

5. ทักษะกระบวนการกลุ่ม (Group Process Skills) หมายถึง ทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยใช้แบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดพฤติกรรม 4 ด้านคือ

- ด้านที่ 1** ด้านบทบาทการเป็นผู้นำกลุ่ม
- ด้านที่ 2** ด้านบทบาทการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- ด้านที่ 3** ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม
- ด้านที่ 4** ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของกลุ่ม

การวัดเป็นแบบประเมินผลการปฏิบัติงานกิจกรรมและแบบตรวจผลงานตามระดับคุณภาพที่กำหนด โดยใช้แบบรูบริคส์ (Rubric Scoring)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนั ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 10 คน

2. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวงจรของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผนการปฏิบัติ (Planning) ขั้นที่ 2 ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติและปรับปรุงผล (Reflection)

3. ตัวแปรที่วิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning)

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทย จำนวน 9 แผน เวลา 9 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 วงจร

2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยครูผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบทดสอบท้ายวงจร

3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย ได้แก่ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเองกับกลุ่มเป้าหมายโดยครูผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุม วิธีการจัดกิจกรรม นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย และครูผู้ช่วยวิจัย โดยใช้การอภิปรายซักถามเพื่อสร้างความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ ขั้นตอน แนวปฏิบัติต่างๆ ของการดำเนินกิจกรรมการสอน และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยมีลำดับการปฏิบัติ ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดำเนินตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการทดลองปฏิบัติการทั้งสิ้น 9 ชั่วโมง โดยดำเนินการปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานให้นักเรียนเข้าใจ

2) ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้ช่วยวิจัยจะสังเกตการณ์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนพร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรมตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น สัมภาษณ์นักเรียนและให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจรสำหรับผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลังจากเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละชั่วโมง

เมื่อสิ้นสุดแต่ละวง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายวงจร ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยไม่ให้ช่วยเหลือกัน ต่างคนต่างใช้ความสามารถของตนเอง โดยนำข้อมูลที่ได้ในแต่ละวงจรมาวิเคราะห์หาคำตอบร่วมกับครูผู้วิจัยเพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงในวงจรปฏิบัติการต่อไป

3) การวัดและประเมินผลหลังจากสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 3 วงจร ให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดตัวเลือก 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ และทำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดตัวเลือก จำนวน 20 ข้อหลังเรียน โดยทำการทดสอบพร้อมกันทั้งชั้นเรียน และตรวจให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนการคิดวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาเกณฑ์การผ่านตามวัตถุประสงค์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลจากแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ใช้การหาค่าเฉลี่ย คำนวณค่าร้อยละเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

โดยใช้ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน ใช้บันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาข้อบกพร่อง ปัญหาและอุปสรรค เพื่อหาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนในการดำเนินในวงจรต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนั อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้บันทึกแบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบทดสอบท้ายวงจรและบันทึกผลเมื่อพบปัญหาจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 และนำไปปรับปรุงอีกในวงจรที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9 ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้ ซึ่งวัดได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมทักษะกระบวนการกลุ่มของนักเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หน่วยที่ 3 พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2554 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.33 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 80.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2554 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 80.00 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

4. นักเรียนมีพัฒนาการด้านทักษะกระบวนการกลุ่มในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 พัฒนาการของมนุษย์ในดินแดนไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2554 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงาน

กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 อยู่ใน ระดับคุณภาพมาก จากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 3.77 และ 4.08 เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยทุกด้านเท่ากับ 3.87 อยู่ในระดับ มาก จากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 3.81 และ 4.25 เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน

จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนั อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นกำหนดปัญหา ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า ขั้นสังเคราะห์ความรู้ ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวงจรปฏิบัติการ 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ด้วยการบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบทดสอบท้ายวงจรและบันทึกผลเมื่อพบปัญหาจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6 และนำไปปรับปรุงอีกในวงจรที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9 ทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ได้ ซึ่งวัดได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมทักษะกระบวนการกลุ่มตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดซึ่งวัดได้จากการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ วิชาประวัติศาสตร์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี จำนวนนักเรียนที่ สอบผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 8 คนคิดเป็นร้อยละ 80.00 และมีนักเรียนที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีผลคะแนนเฉลี่ย 24.10 คิดเป็น ร้อยละ 80.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) นำมาซึ่งการแสวงหาความรู้ สืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์จนเกิดเป็นความรู้และทักษะการแก้ปัญหา รวมถึงคุณลักษณะด้านต่าง ๆ โดยมีปัญหาเป็นฐานในการหาคำตอบและได้มาซึ่งความรู้ ทักษะกระบวนการและ คุณลักษณะดังที่กล่าวมาแล้ว อันเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) รวมทั้งการมีส่วนร่วม จากบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งแหล่งเรียนรู้อันหลากหลาย เช่น บุคคล สถานที่ วัฒนธรรม และสื่อการเรียนรู้ประเภท วัสดุอุปกรณ์ เกิดเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน จนเกิดเป็นความรู้และประสบการณ์ตรงจากการลงมือ ปฏิบัติ มีความสุขในการเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะ แก้ปัญหา และ สถานการณ์ที่กำหนดให้หลั่งวงไป จากการร่วมมือกันภายในกลุ่ม และการอำนวยความสะดวก จากครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ จริงในชีวิตประจำวัน เป็นผลให้การวัดผลจากแบบวัดที่ สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีผลมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem-Based Learning) ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ พรพรรณ นามโนรินทร์ ซึ่งทำการวิจัย การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน นักเรียนทดสอบผ่านเกณฑ์จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 87.50 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 22.63 คิดเป็นร้อยละ 75.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้อง

กับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาส ให้นักเรียนได้ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง ทำความเข้าใจ ปัญหา โดยการร่วมมือกัน มีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน เพื่อแสวงหาแนวทางแก้ปัญหา ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็น ขั้นตอนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน (Problem-Based Learning หรือ PBL) ซึ่งประกอบด้วย หลักการสำคัญ 3 ประการ คือ การเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญการเรียนรู้โดยใช้วิธีการกลุ่มย่อย เป็นวิธีการ ที่ครูต้องคอยดูแลให้การสนับสนุนเพื่อเกิดการเรียนรู้ จากการอภิปรายกลุ่มย่อยส่งเสริมให้มีการถกเถียง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันและให้รู้จัก การทำงานเป็น (ทองจันทร์ หงส์ลดาธรมณ์, 2533) ซึ่งสอดคล้องกับ แอลเลนดัช และ กรอช และ ซิงเกิลทาร์ (Allen,DuchandGroh 1996; AllenandDuch and Singletary 2000) และเนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นหลักเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีโอกาส เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับงานวิจัย ของ จันทร์ ดิยะวงศ์ (2549) ซึ่งได้ศึกษารูปแบบการ สอนคณิตศาสตร์โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งผลการวิจัย พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มเป้าหมายจากการทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จาก การทดสอบค่า Z และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริพร คงบุญ (2547) พบว่าผลที่ได้จากการพัฒนากิจกรรม การเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์เรื่องไฟฟ้ากระแสตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักคือ นักเรียน ร้อยละ 75 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยผู้วิจัยยังสรุปด้วยว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นหลักเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียน ส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยมีคะแนน จากการทำแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีจำนวน นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียน

ทั้งหมดซึ่งวัดได้จากการทดสอบเพื่อวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ ที่ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโนนสำนั อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัย พบว่า จำนวนนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีผลคะแนนเฉลี่ย 15.18 คิดเป็นร้อยละของการผ่าน 79.00 สรุป นักเรียนมีคะแนนวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 70/70 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการได้รับความรู้และดำเนินการฝึกปฏิบัติทักษะการคิดฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างต่อเนื่องโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผนโดยมีการใช้คำถามกระตุ้นให้เกิดการคิด และฝึกคิดวิเคราะห์ด้วยคำถาม หรือวิเคราะห์จากสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีการนำสื่อมาใช้อย่างหลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจ มีการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมโดยศึกษาจากใบความรู้ ใบงาน การลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์ชิ้นงานและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งด้วยตนเองและระบบกลุ่ม ในส่วนของนักเรียนที่มีคะแนนการทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการฝึกคิดวิเคราะห์ หรืออาจมีเหตุผลมาจากความแตกต่างด้านความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคลด้วย ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับแนวคิดของจอห์น ดิงอี้ (John Dewey, 1901 อ้างถึงใน ปิยฉัตร ชัยมาลา, 2550) และแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget, อ้างถึง ในสายสุณี สีหวงศ์, 2545) โดยกล่าวว่า การเรียนรู้ที่เป็นผลจากกระบวนการทำงานที่ผู้เรียนประสบปัญหาที่ต้องการศึกษา ตั้งแต่ขั้นแรกของกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านวิธีการคิดแก้ปัญหา และการใช้ทักษะเชิงเหตุผล ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับในขั้นทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ตั้งคำถามที่อยากรู้ระบุประเด็นปัญหาและแนวทางใน

การค้นหาคำตอบ การใช้เวลาและโอกาสผู้เรียนแสวงหาข้อมูลอะไร แสวงหาที่ไหน หรือได้ข้อมูลมาได้อย่างไร จะต้อง เครื่องมืออะไรบ้าง เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะวิเคราะห์อย่างไร และจะสรุปผลอย่างไร ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ปัญหา โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการทำงานให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งให้คำแนะนำ แหล่งความรู้ และการทำงานร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการในการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดและฝึกปฏิบัติให้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนจากประสบการณ์จริง แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ในขั้นสังเคราะห์ความรู้ สรุปและประเมินคำตอบ และนำเสนอประเมินผลงานนั้น ต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ข้อมูลสรุปร่วมกันในการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะปฏิบัติตามที่ผู้เรียนต้องการ โดยจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การประยุกต์ความรู้ใช้ในการป้องกันแก้ปัญหาและเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรีและมีความสุข

ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) สามารถทำให้เกิดทักษะคิดวิเคราะห์ได้ด้วยกระบวนการขั้นตอนที่เกิดจากกิจกรรมในขั้นการจัดการเรียนรู้ เริ่มตั้งแต่การกำหนดปัญหา เพราะปัญหาเปรียบเทียบกับเสมือนเครื่องมือที่จะนำไปสู่การแสวงหาความรู้ เรียนรู้จากปัญหานั้น ๆ จนเกิดเป็นทักษะ และความรู้ใหม่ การวิเคราะห์ถึงสาเหตุแห่งปัญหาที่เกิดจากหลายปัจจัย การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งตั้งอยู่บน

ความเป็นเหตุเป็นผล และการประเมินผลอันเกิดจากการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง

4. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการเรียนรู้ที่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) โดยภาพรวมนักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยดูจากวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 ทุกกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 อยู่ในระดับคุณภาพ มาก โดยกลุ่มมนต์รักลูกทุ่ง มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.93 และกลุ่ม หู อิน วัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 และถ้าพิจารณาจากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละวงจร เท่ากับ 3.67 3.77 และ 4.08 สูงขึ้นตามลำดับ และถ้าพิจารณารายด้าน ทุกด้านมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือด้านบทบาทการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ด้านบทบาทการเป็นสมาชิกในกลุ่ม ด้านบทบาทการเป็นผู้นำกลุ่ม ด้านกระบวนการทำงานกลุ่ม และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 3.82 และ 3.75 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยทุกด้าน เท่ากับ 3.87 อยู่ในระดับมาก และถ้าพิจารณาจากวงจรปฏิบัติการทั้ง 1-3 ค่าคะแนนเฉลี่ยทุกด้าน เท่ากับ 3.55 3.81 และ 4.25 ตามลำดับ สรุปได้ว่าพฤติกรรมทักษะกระบวนการกลุ่มทุกด้าน ทุกด้านมีพัฒนาสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่มทุกขั้นตอน ทำให้คะแนนพัฒนาของกลุ่มสูงขึ้นตามลำดับ เนื่องจากความร่วมมือร่วมแรงอย่างมีประสิทธิภาพของนักเรียนนั่นเอง ดังนั้น ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน สมาชิกจะได้พูดคุยกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนจะได้ความรู้จากเพื่อนและสิ่งที่เป็นผลพลอยได้จากการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) อีกประการหนึ่งคือการที่นักเรียนรู้สึกถึงคุณค่าของตนเองเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะ

นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งแต่ละคนจะมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมลวรรณ โพธิ์บัณฑิต (2543) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD ผลการวิจัย พบว่า การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD ส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียน มีการพัฒนาทางด้านทักษะทางสังคม เกิดความตระหนักในคุณค่าของตนเองและสอดคล้องกับผลงานของ วุฒิชัย สุขวิริยานนท์ (2549) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการกลุ่ม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD พบว่า การสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับกลุ่มของนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบ STAD นักเรียนมีพฤติกรรมการทำงานร่วมกับกลุ่มอยู่ในระดับมาก อีกทั้งผลงานวิจัยของ อำนวย แนนอุดร (2553) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD ผลการศึกษพบว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้กระบวนการกลุ่ม ทำให้คะแนนพัฒนาของกลุ่มสูงขึ้นตามลำดับ เนื่องจากความร่วมมือร่วมแรงอย่างมีประสิทธิภาพของนักเรียน เช่นเดียวกับ สุภาวดี ชัยเลิศ (2553) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยใช้รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ พบว่า คะแนน ทักษะกระบวนการกลุ่ม โดยรวม มีคะแนนร้อยละ 89.64 คุณภาพระดับดีมาก แสดงว่า รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ นักเรียนได้เรียนรู้จาก การปฏิบัติจริง ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบกลุ่ม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
 - 1) การเลือกปัญหาที่นำมาใช้เป็นฐานความรู้ในการแสวงหาคำตอบควรเหมาะสมกับผู้เรียน
 - 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานต้องมีความเป็นกัลยาณมิตร เปิดใจกว้าง เข้าใจบริบทต่าง ๆ ของผู้เรียน รวมทั้งเวลาที่กำหนดในการศึกษาค้นคว้าเป็นสิ่งจำเป็น
 - 3) ควรปลูกฝังขั้นตอนการทำงาน ให้เกิดกับผู้เรียนการนำเสนอปัญหาและแหล่งเรียนรู้ควรให้หลากหลาย
 - 4) กระบวนการทำงานกลุ่มที่ได้ผลดีควรจำนวนสมาชิกไม่มาก จำนวนประมาณ 4-5 คน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ว่าสามารถพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ได้หรือไม่
- 2) ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ว่ามีความสัมพันธ์ว่ามีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย
- 3) ควรศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในยุคปัจจุบันเช่นปัญหาเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน เป็นต้น
- 4) ควรศึกษาความสัมพันธ์ของแหล่งเรียนรู้ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ โพธิ์บัณฑิต. (2543). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จันทร์ ดิยะวงศ์. (2549). **รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาและกระบวนการทางคณิตศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์. (2538). **การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก**. วารสารข่าวสารกองบรรณาธิการศึกษา. 6(5).
- ทศนา แคมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หุติยาภรณ์ ภูมิดอนมิ่ง. (2551). **ความรู้ความเข้าใจในวิธีการทางประวัติศาสตร์ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำวิธีการทางประวัติศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ช่วงชั้นที่ 3 ถึง 4)**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปิยฉัตร ชัยมาลา. (2550). **ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วินัย พงศรีเพียร. (2543). **ครูกับการสอนประวัติศาสตร์ไทย. ใน ศ.ดร.ประเสริฐ ณ นคร (บรรณาธิการ). คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ไทยจะเรียนจะสอนกันอย่างไร. (หน้า 1-29). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.**

- ศุภิสรา ไททอง. (2547). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่าง การสอน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดความยาวในระดับ ประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สิรินทรา คงบุญ. (2547). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์ เรื่อง ไฟฟ้ากระแสตามทฤษฎี การสร้างองค์ความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สายสุณี สีหวงษ์. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์กับ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพล วังสินธุ์. (2549). วิธีสอนแบบแก้ปัญหา: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]
- สุภาวดีชัยเลิศ. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานเกษตร) โดยใช้รูปแบบ การสอนแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2551). รายงานผลการประเมิน คุณภาพการศึกษาโรงเรียนบ้านโนนสำนัก. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ การศึกษา (องค์การมหาชน).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ ๓ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อุษณีย์ โพธิ์สุข. [ม. ป. ป.]. แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ๓ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ ปัญหาเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อำนวย แนนอุดร. (2553). การศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้แบบ STAD โรงเรียนบ้านกุดจิก อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bloom, B. S. (1956). Tasonomy of Educational Objective Hand Book I: Cognitive Domain. New York: David Mac Kay.