



**การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการ แสวงหาความรู้
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
(Problem - Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน
(Group Investigation)**

**The development of Critical Thinking Ability and Inquiry Skills of Grade 11 Students
using Problem – Based Learning Model Together with Group Investigation.**

นวภัทร ตระกูลพร^{*1)} นิลมณี พิทักษ์^{*2)}

Nawapat Tragoolporn^{*1)} Nilmanee Pitak^{*2)}

¹⁾ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Khon Kaen University.

²⁾ รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Assistant Professor at Department of Social Studies, Faculty of Education, Khon Kaen University.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ให้นักเรียนมีคะแนนทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมากขึ้นไป 3) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนหนองสองห้องวิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 26 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติการ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบย่อยท้ายวงจรแบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) จำนวนนักเรียน 26 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของนักเรียนทั้งหมด

ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด 2) นักเรียนที่ได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) มีทักษะการแสวงหาความรู้อยู่ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.60$) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือการปฏิบัติในระดับมากขึ้นไป 3) นักเรียนที่ได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) จำนวนนักเรียน 26 คน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ของนักเรียนทั้งหมดซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแสวงหาความรู้

Abstract

The purposes of this research were : 1) to develop critical thinking ability on problem-based learning model together with group investigation so that at least 70% of them pass the passing initial goal of 70% of the full marks or better 2) to develop students' inquiry skills on problem-based learning model together with group investigation so that they could achieve the skills at the "high" level or better 3) to develop the student' learning achievement in grade-11 student using the same learning model, so that they could make a learning achievement score at least 70% of them pass the passing initial goal of 70% of the full marks or better. The target group consisted of 26 grade-11 students in Nongsonghongwittaya school during the second semester of the 2014 academic year. This research applied the action research. The instruments used for the study comprised three categories, i.e. 1) Operation tools which included problem-based learning model together with group investigation lesson plans. 2) reflection tool which included a teacher's teaching behavior recording form, a learning behavior observation form, a student interview form, an ended-circulation test and inquiry skills test. 3) Evaluation tool which included a critical thinking ability test and a learning achievement test.

The findings showed that:

1. 76.92% of students passed and average score was 74.50 which was higher than the initial goal of critical thinking ability of students through problem-based learning model together with group investigation.
2. The students made a high level of inquiry skills ($\mu=4.20$, $\sigma=0.60$) and passed the passing initial goal of inquiry skills of students through problem-based learning model together with group investigation.
3. 76.92% of students passed and average score was 72.38% which was higher than the initial goal of achievement through problem-based learning model together with group investigation.

Keywords : critical thiwking ability inguing skills problem based learning

บทนำ

โลกแห่งการศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการศึกษาที่เป็นการสร้างความรู้ ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของคนได้อย่างเต็มที่ การให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสได้รับรู้ เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ต่างๆ จะพัฒนาศักยภาพผู้เรียนได้มากที่สุด โดยปราศจากข้อจำกัดใดๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้ สถานที่ หรือ เวลา และจากสภาพการณ์ในปัจจุบันของสังคมไทย กระแสการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวให้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา นักเรียนในศตวรรษใหม่มีหนทางแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากทุกหนแห่งทั้งในสิ่งแวดล้อมและอินเทอร์เน็ต เป็นนักสืบสอบแสวงหาความรู้ด้วยความสนใจใฝ่รู้ ดังนั้นจึงควรพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ความสามารถที่จำเป็นในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้เป็นคนที่มีจิตคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจริยธรรมคุณธรรม รู้จักพึ่งตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข การปฏิรูปการศึกษาตามแนวพรบ.การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มีจุดมุ่งหมายพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยระบุมাত্রฐานด้านผู้เรียน มาตราฐานที่ 4 ใ้ว่าผู้เรียนต้องมี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ และมาตราที่ 22 ได้กำหนดแนวทางจัดการเรียนการสอนต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนแปลงจากบทบาทของผู้ชี้นำ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ทักษะการแสวงหาความรู้ก็เป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากการแสวงหาความรู้เริ่มต้นจากความรู้อีกของบุคคล รู้ลึกเกี่ยวกับความสงสัย เมื่อรู้ลึก

สงสัยเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ จะส่งผลให้เขาเปิดเรื่องราวเพื่อค้นหาคำตอบ [3]

ปัญหาของการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มักจะเป็นวิธีการสอนที่เน้นการท่องจำ การจดจำเนื้อหาและเรื่องราวต่างๆ จากตำราเรียน เป็นผลให้มีการใช้เหตุผลต่อปรากฏการณ์ทางประวัติศาสตร์ค่อนข้างน้อย เนื่องจากโรงเรียนหนองสองห้องวิทยา ได้มีการจัดให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายตามจุดต่างๆ ภายในบริเวณโรงเรียน แต่จากการสำรวจพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายในโรงเรียนในการ Chat และFacebook มากกว่าการแสวงหาความรู้ เพื่อใช้ในการประกอบการเรียน ซึ่งเป็นการใช้แหล่งเรียนรู้อย่างผิดวิธีและไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเห็นถึงการขาดทักษะการแสวงหาความรู้ และขาดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะในการ คิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น รูปแบบการสอนถือได้ว่ามีส่วนสำคัญในการสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ในประเด็น หัวข้อ หรือเรื่อง ที่ครูอยากให้ผู้เรียนได้รับรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่พบว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning หรือ PBL) ทิศนา ขัมมณี [7] กล่าวว่า การจัดสภาพการณ์ของการใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายโดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริง หรือจัดสภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหา มีการแก้ปัญหา ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือกและวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา นั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะการคิด ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้มีการลงมือปฏิบัติตามขั้น อีกทั้งการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง เป็นการ

จัดกิจกรรมในกลุ่มปฏิบัติการที่เรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรงจากการเผชิญสถานการณ์จริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมสืบสวนเพื่อค้นหาคำตอบสำหรับปัญหาใดปัญหาหนึ่ง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากการกระทำ ผึกคิด ผึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ตามหลักประชาธิปไตย ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น ผึกการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆที่มีใช้เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการศึกษาค้นคว้า ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน

จากความสำคัญและความจำเป็นที่กล่าวมาแล้ว ทำให้ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาประวัติศาสตร์สากลในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหนองสองห้องวิทยา มีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนด้วยการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) มาใช้เป็นยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 ที่มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

2) เพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ให้นักเรียนมีคะแนนทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมากขึ้นไป

3) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation)

ให้มีจำนวนนักเรียนร้อยละ 70 ที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) หมายถึง ลักษณะของการสอนแบบใช้ปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียนมาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้และเป็นตัวกระตุ้นในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยเหตุผล โดยเน้นให้นักเรียนในกลุ่มเป็นผู้ตัดสินใจในสิ่งที่ต้องการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายตามวิถีประชาธิปไตย โดยครูผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มี 6 ขั้นตอนร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) โดยใช้ร่วมกันตั้งแต่กิจกรรมกำหนดปัญหาและจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นต้นไปดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาและจัดกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มองเห็นปัญหาและเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ จากนั้นจัดกลุ่มโดยสมาชิกมีความสามารถที่หลากหลาย (เก่ง ปานกลาง อ่อน)

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหาและวางแผนการทำงาน กลุ่มผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ สามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้ ผู้เรียนวางแผนเกี่ยวกับเรื่อง/ประเด็นที่จะศึกษา และกำหนดเป้าหมายในการศึกษาค้นคว้า

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล ด้วยตนเองด้วยวิธีการหลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้ามาทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผล และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผู้เรียนสรุปผลงาน และประเมินผลกลุ่มตนเอง ในด้านความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้อภิปรายมาตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่ม จากนั้นทุก

กลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาและวางแผนในการนำเสนอผลงาน

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผล สมาชิกในกลุ่มนำเสนอข้อมูลในชั้นเรียน แบ่งปันถึงสิ่งที่ได้จากหัวข้อที่ได้ไปศึกษา ผู้ฟังประเมินผลการนำเสนอตามเกณฑ์ที่ทุกคนเห็นพ้องกันในชั้นเรียนและประเมินที่ความก้าวหน้าของความคิดของผู้เรียน

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดของบุคคลที่ใช้เหตุใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยการศึกษาข้อมูล หลักฐาน แยกแยะข้อมูลว่าข้อมูลใดคือ ข้อเท็จจริง ข้อมูลใดคือความคิดเห็น พิจารณาความน่าเชื่อถือ และสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 3 การจัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 4 การตั้งสมมุติฐาน ขั้นที่ 5 การสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ขั้นที่ 6 การประเมินสรุปอ้างอิง ซึ่งได้นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ทักษะการแสวงหาความรู้ หมายถึง การแสดงออกของผู้เรียนในด้านการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถสร้างความรู้ใหม่เพิ่มเติมจากการคิด ศึกษา ค้นคว้า ปฏิบัติด้วยตนเอง และเชื่อมความสัมพันธ์กับความรู้เดิมที่มีอยู่ ทำการศึกษาจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ การกำหนดปัญหา การทำความเข้าใจปัญหา การวางแผนและดำเนินการศึกษาค้นคว้า การสังเคราะห์ความรู้ การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ ซึ่งได้นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างสร้างแบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์สากล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วัดได้โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 5 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

แบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ หมายถึง แบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ ที่ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ของกัลยาณี ฐาศรีวัน [3] เป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 30 ข้อโดยให้ผู้เรียนประเมินตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนหนองสองห้องวิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 26 คน เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่มีผลต่อโลกปัจจุบันและหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องสถานการณ์สำคัญของโลกในคริสต์ศตวรรษที่ 21 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ใช้เวลา 2 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ชั่วโมง จำนวน 3 วงจรรวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

2. ระเบียบวิธีวิจัย การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดในขั้นตอนการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ PAOR ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนปฏิบัติการ (Plan) การลงมือปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) โดยดำเนินกิจกรรมหมุนเวียนไปตามวงจรเพื่อปรับปรุงแก้ไขการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวางแผนปฏิบัติการ (Plan) ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างเครื่องมือในการการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการปฏิบัติการคือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group

Investigation) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการได้แก่ แบบบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของครู แบบสังเกตการจัดการเรียนรู้โดยผู้ช่วยวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร แบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลปฏิบัติการได้แก่ แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ขั้นตอนการ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Action Research) มีทั้งหมด 3 วงจร วงจรละ 2 แผนการจัดการเรียนรู้

3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลหลังปฏิบัติการวิจัย ประกอบไปด้วย ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบท้ายวงจร แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ขั้นเขียนรายงานการวิจัย ผู้วิจัยได้เขียนรายงานการวิจัยในรูปแบบของรูปเล่มจำนวน 5 บท

สรุปผลการวิจัย

1) การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) พบว่านักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

2) การพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) พบว่านักเรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.60$) ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

3) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) พบว่านักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้

จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

อภิปรายผลการวิจัย

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนทั้งชั้นมีคะแนนเฉลี่ย 22.35 คิดเป็นร้อยละ 74.50 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตามที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งผู้วิจัยพบว่าเป็นผลมาจากการที่ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) และ การวิจัยเชิงปฏิบัติการซึ่งเป็นกระบวนการ ที่สามารถนำเอาจุดด้อยของวงจรปฏิบัติการแต่ละวงจร มาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้สมบูรณ์ดียิ่งขึ้นในวงจรต่อไป ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) มีลักษณะการเรียน

รู้ในแต่ละขั้นตอนจากความสนใจเป็นกระบวนการในการพัฒนาความคิดอย่างสม่ำเสมอโดยที่นักเรียนร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหา เพื่อกระตุ้นความคิดโดยการให้สื่อวิดีโอที่ค้นพบที่ รูปภาพ การฝึกให้นักเรียนค้นหาคำถาม การตั้งคำถามและการแสวงหาคำตอบโดยการลงมือสืบค้นข้อมูลได้อย่างอิสระผ่านการร่วมกันวางแผนในการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ นักเรียนต้องใช้ความสามารถในการฟัง การจดจำ การอภิปราย จัดระบบข้อมูล การแยกแยะ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การสรุปโดยใช้หลักเหตุผล และการประเมินเหตุผล ดังที่ ทิศนา ขัมมณี [8] กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณก็เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบ

สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากันคร่ง ไตร่ตรอง ทั้งด้านคุณ-โทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอ้อแก้ว เดือนอุประ [4] ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 25 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยหลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น และอยู่ในกลุ่มคำตอบที่ตอบได้สอดคล้องกับสิ่งที่กำหนดในทุกตัวบ่งชี้

ทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

จากการประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดทักษะการแสวงหาความรู้ ซึ่งนักเรียนประเมินตนเองพบว่านักเรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมาก ($\mu=4.20$, $\sigma=0.60$) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือสืบค้นข้อมูล แสวงหาความรู้ สืบสวนสอบสวนหาคำตอบของประเด็นปัญหาที่สมาชิกในกลุ่มร่วมกันตั้งขึ้นตามความสนใจสงสัย นักเรียนมีโอกาสดำเนินการสืบค้นข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆอย่างสร้างสรรค์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่น่าเชื่อถือผ่านการคิดพิจารณาข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับ ลัดดา ศิลาน้อย และอังคณา ตุงคะสมิต [2] กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดสภาพการณ์การเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่การแสวงหาความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริง หรือใกล้เคียงมากที่สุด ซึ่งกระบวนการแสวงหาความรู้โดยใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือนี้จะนำไปสู่การเรียนรู้ทักษะและคุณลักษณะที่ดีอย่างอัตโนมัติ โดยผู้สอนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยที่สุด กัลยาณี ศรีชูวัน [1] ได้พัฒนาทักษะการแสวงหา

ความรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน (ส33102) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะการแสวงหาความรู้ในระดับมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคืออยู่ในระดับมากขึ้นไป

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีนักเรียนจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 76.92 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 36.19 คิดเป็นร้อยละ 72.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น (Problem-Based Learning) ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) เป็นการนำมาซึ่งความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแสวงหาความรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้จากประเด็นปัญหาที่สนใจสงสัย มีการสืบเสาะแสวงหาความรู้ สืบค้นข้อมูล จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตัดสินความเหมาะสม เชื่อไม่เชื่อ ดีไม่ดี โดยใช้เหตุผลและหลักตรรกศาสตร์สรุปและประเมินค่าเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น จนเกิดเป็นความรู้ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแสวงหาความรู้ สอดคล้องกับภารดี สงวนศิลป์ [5] ได้ทำวิจัย เรื่อง การศึกษาความสามารถในการตัดสินใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่านักเรียนจำนวนร้อยละ 82.35 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

70 ขึ้นไปซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือนักเรียนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป สอดคล้องกับปริมาณ ะดามาตย์ [6] ซึ่งได้ทำการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์และมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือนักเรียนร้อยละ 80 ขึ้นไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการทําริวิจัย ผู้วิจัยควรมีการฝึกนักเรียนให้มีทักษะในการตั้งคำถาม ตอบคำถาม การวิเคราะห์สถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

1.2 ผู้วิจัยควรแจ้งคะแนนและข้อบกพร่องของผลงานของกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนทราบพัฒนาการของตนเองและมีการพัฒนาปรับปรุงต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับความสามารถด้านอื่นเพื่อเป็นสร้างองค์ความรู้ที่ยั่งยืน

2.2 ควรมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ในสาระอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ นิลมนี พิทักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนช่วยตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ ด้วยความเข้าใจเป็นอย่างดี ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Kunlayanee Chusriwun. Development grade-12 student's knowledge searching skill and learning achievement in fundamental social studies course (SOC 33102) using research-based learning model at Kalasin pittayasan school. [MSc thesis] Khonkean : Khonkean University. 2012 (In Thai)
- [2] Ladda Silanoi and Aungkana Tungkasamit. The development of social studies skills. Khonkean : Khonkean University. 2011. (In Thai)
- [3] Ministry of Education. The National Education Act 1999 and Edition (2nd Edition) 2002. Bangkok: Import and Procurement Organization. 2002 (In Thai)
- [4] Orkaew Duanupara. Problem-based learning approach to the critical thinking for grade 8 students. Bangkok: Kasetsart University. 2012 (In Thai)
- [5] Paradee saguansil. A study of grade 11 students decision-making ability and learning achievement using problem-based learning instruction on civics,culture and social-life learning substance. [MSc thesis] Khonkean : Khonkean University ; 2011. Thai.
- [6] Piyaman Radamart. The development of critical thinking skills and of history for Mattayomsuksa 3 with cooperative learning groop investigation. [MSc thesis] Khonkean : Khonkean University ; 2012. (In Thai)
- [7] Tissana Kammanee. Teaching science :Knowledge for learning management process. Bangkok: Cgulalongkorn University. 2005. (In Thai)
- [8] Tisana Kammanee and followers. Thinking technology. Bangkok: the master group entertainment. 2001 (In Thai)