

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบการบริการสังคม เรื่อง สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Inquiry-based Learning and Service Learning of Mathayomsueksa 3 Students, Entitled Environment and Natural Resources to enhancing Learning Achievement, Analytical Thinking, and Public Mind

สาริสา บุญแจ่ม¹, ประสาท เนืองเฉลิม², ประยูร วงศ์จันทร์³

Sarisa Boonjam¹, Prasart Nuangchalerm², Prayoon Wongchantra³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เรื่อง สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านหนองปล้อง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ และแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 1.1) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละ

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ M.Ed. Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Associate Professor Dr., Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Assistant Professor Dr., Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University



แผน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้างความสนใจ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นประเมินผล 1.2) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน 5 ขั้นตอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม จำนวน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นปฏิบัติการ และ 3) ขั้นผลสะท้อนกลับ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ 2.1) วงจรปฏิบัติการที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.21 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 2.2) วงจรปฏิบัติการที่ 2 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.56 คะแนนการคิดวิเคราะห์ มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.84

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบบการบริการสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ จิตสาธารณะ

Abstract

This research aims to develop inquiry-based learning and service learning, entitled environment and natural resources for Mathayomsueksa 3 students, and to study learning achievement, analytical thinking, and public mind. Target group were 18 students of Mathayomsueksa 3/1 students from Ban Nong Plong school, Nong Bua Daeng district, Chaiyaphum province. They were selected by purposive sampling. Research instruments were lesson plan, achievement test, analytical thinking test, and public mind observational form. Percentage, Mean, and Stand Deviation were used for statistical analysis. Result found that: 1) Learning development 1.1) Inquiry-based learning in the first cycle can be conducted by 3 lesson plans, 3 hrs, each. Inquiry-based learning include engagement, exploration, explanation, elaboration, and evaluation. 1.2) Inquiry-based and service learning in the second cycle can be conducted by 3 lesson plans, 3 hrs, each. Syntax consisted of 5E stags and preparation, action, reflection. 2) Learning achievement, analytical thinking, and public mind 2.1) Cycle I: students had 69.21 percentage of learning achievement, 59.44 percent of analytical thinking, and public mind at good level. 2.2) Cycle II: students had 80.56 percentage of learning achievement, 73.15 percent of analytical thinking, and public mind at good level.

Keywords: inquiry-based learning, service learning, achievement, analytical thinking, public mind



บทนำ

การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดเน้นสำคัญที่การจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพและเป็นไปตามธรรมชาติ เกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่หลากหลายให้เกิดความรู้แบบองค์รวม มีความสามารถในการคิด และการจัดการที่นำไปสู่การสร้างสรรคและพัฒนาคุณภาพชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดการเรียนรู้ให้มีความเป็นสากลที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของสังคมไทย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555) มุ่งพัฒนานักเรียนให้บรรลุมาตรฐาน/ตัวชี้วัดที่กำหนดนั้นจะช่วยให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ และมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ การมีจิตสาธารณะเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชน และสังคม ด้วยความเต็มใจกระตือรือร้น โดยไม่หวังผลตอบแทน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

จากรายงานการประเมินผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

(สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2555) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองปล้อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ เขต 1 รายวิชาวิทยาศาสตร์ มาตรฐาน ว2.2 มีคะแนนเฉลี่ย 19.30 ซึ่งต่ำกว่าปีการศึกษา 2554 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 95.12 เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่โรงเรียนควรเร่งพัฒนาเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนบ้านหนองปล้อง อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ รอบสอง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552) พบว่า ผลการประเมินตามมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ ผลการประเมินผลสำเร็จ (ค่าเฉลี่ยของร้อยละ) 2.35 ระดับคุณภาพพอใช้ รายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านหนองปล้อง (โรงเรียนบ้านหนองปล้อง, 2555) ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละของนักเรียนตามระดับคุณภาพ ระดับ ดีเยี่ยม ร้อยละ 3.71 ระดับ ดี ร้อยละ 41.27 ระดับผ่าน ร้อยละ 55.02 เป็นคุณลักษณะที่โรงเรียนควรมุ่งพัฒนาให้เกิดแก่นักเรียนทุกคน

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์พบว่า นักเรียนขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ เพื่อหาสาเหตุของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ประกอบกับครูยังขาดวิธีสอนที่เหมาะสมการจัดการเรียนการสอนครุ้มักจะมุ่งเน้นถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาเพียงอย่างเดียว



(พันธ์ ทองชุมนุญ, 2547) การเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ตามกระบวนการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ถูกละทิ้ง การสอนแบบบรรยายเข้า แทนที่การสอนแบบทดลองเพิ่มขึ้น (สุนีย์ คล้าย นิล, 2555) เป็นเหตุให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ มีผลตกต่ำ ลง อีกทั้งนักเรียนมีพฤติกรรมไม่ใส่ใจดูแลอาคารณ สมบัติที่เป็นของส่วนรวม ไม่มีจิตอาสาในการช่วย เหลือคุณครู บางเนื้อหาที่ต้องออกไปศึกษานอก ห้องเรียนนักเรียนยังสร้างความเสียหายแก่สิ่ง มีชีวิตที่ศึกษาและสิ่งแวดล้อมที่เข้าไปสำรวจ ผู้ วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิต สาธารณะ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้และแบบการบริการสังคม การจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ช่วยให้นักเรียนได้ เรียนรู้วิธีค้นหาคำความรู้ และการแก้ปัญหาด้วย ตนเอง ความรู้ที่ได้มีคุณค่า มีความหมายสำหรับ นักเรียนเป็นประโยชน์และจดจำได้นาน นักเรียน สามารถพัฒนาความคิดได้อย่างเต็มที่ (พันธ์ ทอง ชุมนุญ, 2547 ; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2553) การจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม (Service Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้น นักเรียนเป็นสำคัญอีกการเรียนรู้หนึ่ง ที่ต้องบูร ณาการระหว่างความรู้ทางวิชาการ และการทำ กิจกรรมบริการสังคมควบคู่กัน เพื่อให้ นักเรียน ได้ใช้ความรู้ ความสามารถจากประสบการณ์จริง (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และประสาธต์ เนื่องเฉลิม, 2555) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การ คิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 และเป็นการแก้ปัญหาทางด้าน ครู นักเรียน และการจัดการเรียนรู้ เพื่อค้นหาคำ ตอบสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ ที่หลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบ เสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เรื่อง สิ่ง แวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ เรื่อง สิ่ง แวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ที่เรียนรู้ด้วยการ จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการ บริการสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติ การ (Action Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามแนวคิดของ Kurt Lewin (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2551)

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านหนองปล้อง อำเภอนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศัยภูมิ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชนิด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 รูปแบบ ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้ จำนวน 3 แผน เวลา 9 ชั่วโมง

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ หาความรู้และแบบการบริการสังคม จำนวน 3 แผน เวลา 9 ชั่วโมง



2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

3. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. แบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะ

ผู้วิจัยได้นำหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนมีขั้นตอนตามวงจร ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจ และวิเคราะห์สำรวจสภาพปัญหาการเรียนการสอน ศึกษาสภาพปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาในการวิจัย โดยผู้วิจัย

2. ศึกษา และวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดเนื้อหาสาระวิทยาศาสตร์ ที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

3. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม เพื่อนำมาใช้วางแผนการจัดการเรียนการสอน และเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการเรียน

4. ดำเนินการสร้าง และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแผนจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำยวงจรปฏิบัติการ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะ ตามขั้นตอนการ

สร้างเครื่องมือวิจัย

5. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

6. ผู้วิจัยนำเครื่องมือในการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบ มาใช้โดยผู้วิจัยได้แบ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตามเนื้อหาออกเป็นวงจรปฏิบัติการ จำนวน 2 วงจร ดังนี้

วงจรปฏิบัติการที่ 1 ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ แบ่งออกเป็น 3 แผน เวลา 9 ชั่วโมง ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

วงจรปฏิบัติการที่ 2 ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม แบ่งออกเป็น 3 แผน เวลา 9 ชั่วโมง ประกอบด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง มลพิษทางสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ธรรมชาติ

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปขอคำปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา พร้อมให้ข้อเสนอแนะต่างๆ

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือ



มือในการวิจัยที่สร้างขึ้นไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำต่างๆ ให้ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการการเรียนการสอน (Act) ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งได้รับการพัฒนาปรับปรุงในขั้นที่ 1 ไปดำเนินการจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมาย

2. ผู้วิจัยลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้เป็นวงจรปฏิบัติการ 2 วงจร

ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ดำเนินการสังเกต และจดบันทึกข้อมูลพฤติกรรมนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างที่จัดการเรียนการสอน

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect) ดำเนินการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมาวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลเพื่อนำไปเป็นแนวทางปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม

วงจรปฏิบัติการที่ 1 การสะท้อนการดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้างความรู้เข้าใจ

2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นประเมินผลการดำเนินการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่านักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ มีชีวิตชีวา และสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงาน กลุ่มนักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

วงจรปฏิบัติการที่ 2 การสะท้อนการดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน 5 ขั้นตอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบบริการสังคม จำนวน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นปฏิบัติการ และ 3) ขั้นผลสะท้อนกลับมาจัดการเรียนการสอนในขั้นขยายความรู้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่านักเรียนเกิดความสุขและสนุกกับกิจกรรมที่เรียนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนเห็นความสำคัญของการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองโดยพยายามสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย นักเรียนมีวิธีการคิดที่เป็นกระบวนการมากขึ้น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างชิ้นงานโครงการ และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองส่งผลต่อความคงทนที่มีต่อการเรียนรู้มากขึ้น เมื่อนักเรียนได้ทำแบบทดสอบแล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาปรับใช้ได้ดี

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ

2.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมี



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.21 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีพฤติกรรมการจิตสำนึกในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63

2.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.56 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 73.15 มีพฤติกรรมการจิตสำนึกในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.84

อภิปรายผล

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ได้แผนการจัดการเรียนรู้สืบเสาะหาความรู้ จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการสร้างใจ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นประเมินผล การดำเนินการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่านักเรียนเรียนรู้เป็นอย่างดี เป็นอิสระ มีชีวิตชีวา และสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จากการที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสืบเสาะหาความรู้ จะต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่แสดงให้เห็นองค์ประกอบสำคัญทั้ง 5 องค์ประกอบของการสืบเสาะหาความรู้อย่างต่อเนื่องเป็นลำดับ คือ สร้างใจ ค้นหา อธิบายและลงข้อสรุป ขยายความรู้ และประเมินผล กิจกรรมต่างๆ ต้องทำทนายให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์หลากหลาย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (สถาบันส่งเสริมการสอน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555) กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเองแล้วสรุปออกมาเป็นหลักการ หรือวิธีการในการแก้ปัญหา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ (วิภา ประชากุล และประสาท เนื่องเฉลิม, 2554)

1.2 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้รวมกับการจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม จำนวน 3 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง มีขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละแผน 5 ขั้นตอน ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม จำนวน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นปฏิบัติการ และ 3) ขั้นผลสะท้อนกลับ จัดการเรียนการสอนในชั้นขยายความรู้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 พบว่านักเรียนเกิดความสุข และสนุกกับกิจกรรมที่เรียนเพิ่มมากขึ้น นักเรียนเห็นความสำคัญของการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเองโดยพยายามสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายนักเรียนมีวิธีการคิดที่เป็นกระบวนการมากขึ้นนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างชิ้นงานโครงการ และสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองส่งผลกระทบต่อความคงทนที่มีต่อการเรียนรู้มากขึ้น เมื่อนักเรียนได้ทำแบบทดสอบแล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาปรับใช้ได้ดีจากการที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคม เป็นการดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนเข้าไปมีประสบการณ์ในการรับใช้สังคม ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องมีการสำรวจความต้องการของชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน และวางแผนเข้าไปมีส่วน



ร่วมในกิจกรรมต่างๆ ลงมือปฏิบัติการรับใช้สังคมตามแผน และนำประสบการณ์ทั้งหลายที่ได้รับมาคิดพิจารณา ไตร่ตรอง จนกระทั่งถึงความคิดรวบยอด หลักการหรือสมมติฐานต่างๆ ซึ่งสามารถนำไปทดลอง หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ (ทีศนา แชมมณี, 2555) นอกจากนี้การเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคมเป็นการศึกษาในห้องเรียนเป็นกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ ทักษะ ทักษะคนดี สู่การทำงานร่วมกับผู้คนในสังคมเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีในสังคม และพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของผู้เรียนเอง (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และประสาท เนิ่งเฉลิม, 2555 ; อ้างอิงจาก Freire, 1970 ; McKay and Estrella, 2008 ; Kahne and Sporte, 2008) มีผู้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบริการสังคมไว้ ดังนี้สถาบันการเรียนรู้การบริการสังคมแห่งชาติของอเมริกา (Research Corporation for Learn and Serve America's National Service-Learning Clearinghouse, 2009) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบริการสังคมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสำรวจ (Investigation) 2) ขั้นเตรียมการ และการวางแผน (Preparation and Planning) 3) ขั้นปฏิบัติการ (Action) 4) สะท้อนผล (Reflection) และ 5) การสาธิตผล และการเฉลิมฉลอง (Demonstration of results and Celebration) เบรินดา (Brenda Elliott-Johnson, 2010) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบริการสังคมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสำรวจ (Investigation) เป็นขั้นระบุความต้องการหรือพื้นที่ที่น่าสนใจที่อยู่ในโรงเรียน หรือชุมชน 2) ขั้นเตรียมการ และการวางแผน (Preparation and Planning) เป็นขั้นการวางแผนการบริการสังคม 3) ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นขั้นที่ดำเนินการบริการสังคม 4) ขั้นสะท้อน (Reflection) เป็นขั้นสะท้อนผลก่อนการบริการ ระหว่างการบริการ

และหลังจากการบริการเสร็จสิ้น และ 5) ขึ้นแสดงผลงาน (Demonstration) เป็นขั้นที่แบ่งปันประสบการณ์ร่วมกับชุมชน โรงเรียน ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และประสาท เนิ่งเฉลิม (2555: 36-49) เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบบริการสังคมไว้ ดังนี้ 1) ก่อนดำเนินการให้บริการ (Pre-Service) 2) ระหว่างดำเนินการกิจกรรมการบริการสังคม (Service) และ 3) หลังจากการบริการสังคม (Post-Service) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกการจัดการเรียนรู้แบบบริการสังคม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) เตรียมการ (Preparation) 2) ปฏิบัติการ (Action) และ 3) ผลสะท้อนกลับ (Reflection) เนื่องจากเป็นขั้นตอนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนนอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนแบบบริการสังคมเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่นามธรรมอันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จึงทำให้มีความหมายต่อตนเองและต้องการที่จะนำไปใช้ นอกจากจะเป็นการช่วยเหลือสังคม และพัฒนาการความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เรียนได้อย่างดี (ทีศนา แชมมณี, 2554)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ

2.1 วงจรปฏิบัติการที่ 1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 69.21 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 59.44 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 จากการที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการที่นักเรียนทุกคนได้ฝึกปฏิบัติตามการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 3 แผน ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดสร้างองค์ความรู้ (Constructivism)



ที่ให้ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนและความสำคัญของความรู้เดิม เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ประสบการณ์เดิม ผนวกกับความรู้ใหม่ จนสร้างสรรค์เกิดเป็นองค์ความรู้และประสบการณ์ใหม่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ความรู้ที่ได้มีคุณค่า มีความหมายสำหรับนักเรียนเป็นประโยชน์และจดจำได้นาน มีความอิสระ มีชีวิตชีวา และสนุกกับการเรียนรู้ นักเรียนสามารถพัฒนาความคิดได้อย่างเต็มที่ รู้จักใช้เหตุผลมาวิเคราะห์บทเรียน นักเรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการคิด (พันธ์ ทองชุมนุช, 2547 ; สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2553) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับ Sadi and Jale (2010: 63-67) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะ (5E) เรื่อง ระบบหมุนเวียนโลหิตของมนุษย์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการวิจัยพบว่า ของวัฏจักรการสืบเสาะ (5E) ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบหมุนเวียนโลหิตของมนุษย์ของนักเรียนมากกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ สอดคล้องกับ Simge and Yasemin (2011: 417-422) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ศิลา สงอาจันต์ (2551: 117-121) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผลการ

วิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ วรวุฒิ บ่อคำ (2554: 637-643) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้นร่วมกับคำถามปลายเปิดเรื่องแม่เหล็กไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ต่อการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนแสดงการการคิดวิเคราะห์ 3 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานหรือวิธีทำ การวิเคราะห์หาสาเหตุหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการคิดสังเคราะห์ 2 ลักษณะ คือ การตั้งองค์ประกอบต่าง ๆ มาถักทอหรือหลอมรวมกัน และการลงมือปฏิบัติจนได้ชิ้นงานออกมา นักเรียนสามารถนำการคิดวิเคราะห์และประสบการณ์ของตนมาสร้างงานของกลุ่มเพื่อตอบคำถามปลายเปิดได้

2.2 วงจรปฏิบัติการที่ 2 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้และแบบบริการสังคม นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.56 คะแนนการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นร้อยละ 73.15 มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.84 จากการศึกษาผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการที่นักเรียนทุกคนได้ฝึกปฏิบัติตามการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบบริการสังคม จำนวน 3 แผน ในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดแนวคิดปรัชญาพิพัฒนาการนิยมของ Dewey ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ควรเกิดจากการลงมือกระทำ (Learning by Doing) โดยการสร้างความตระหนักให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการสร้างจิตสำนึกของความ



เป็นพลเมือง อาศัยแนวคิดของการสร้างจิตสำนึก เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันกับชุมชนตลอดจนการประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential Learning) นักเรียนได้สัมผัสสภาพความเป็นจริง และแสวงหาแนวทางในการทำประโยชน์ให้สังคมนอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคมส่งเสริมให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และพัฒนาจิตสำนึกสาธารณะของผู้เรียนเอง เกิดผลสัมฤทธิ์เป็นตัวชี้วัดพัฒนาการด้านจริยธรรมของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ โดยการบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ทักษะชีวิต และความรับผิดชอบต่อบทบาทของความเป็นพลเมือง (Civic education) (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และ ประสาท เนืองเฉลิม, 2555 ; อ้างอิงจาก Freire, 1970 ; McKay and Estrella, 2008 ; Kahne and Sporte, 2008) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้และแบบการบริการสังคม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์ และจิตสาธารณะ สอดคล้องกับ Haines (2010: 16-23) ได้ศึกษาการศึกษาสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้แบบการบริการสังคมในเขตร้อนผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายสามารถเชื่อมโยงการศึกษาวิทยาศาสตร์กับความรู้ในห้องเรียน มีความรู้ลึกที่ตี ภาควิชาภูมิใจต่อความสำเร็จ มีความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น สอดคล้องกับ Wee and Zakaria (2012: 83-88) ได้ศึกษาการส่งเสริมบทบาทของพลเมืองผ่านประสบการณ์การจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถสำหรับการเป็นพลเมืองมีความยุติธรรม เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบ

ชอบ และมีความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองสูง มีความสนุกกับประสบการณ์การเรียนรู้แบบบริการสังคมในหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ขึ้นสร้างความสนใจ ครูควรจัดกิจกรรม/สร้างสถานการณ์ เพื่อกระตุ้น ยั่วยุ ให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ขึ้นสำรวจและค้นหา ครูอำนวยความสะดวก/ให้คำแนะนำ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ สืบค้น และรวบรวมข้อมูล ขึ้นอธิบาย และลงข้อสรุป ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนนำข้อมูล มาวิเคราะห์และนำเสนอวิธีการ จัดกระทำข้อมูลในรูปของตาราง กราฟ แผนภาพ ฯลฯ ใช้คำถาม กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวโน้ม/ความสัมพันธ์ของข้อมูล ตั้งคำถามนำทางให้ผู้เรียนได้สรุปผล ขึ้นขยายความรู้ ครูตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนนำเสนอไว้ และขึ้นประเมินผล ครูจัดสถานการณ์ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ประเมินจุดเด่น จุดด้อย ในกระบวนการเสาะแสวงหา ความรู้ของตนเอง

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม ขึ้นเตรียมการครูกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ต้องการที่จะศึกษาเรื่องดังกล่าว การสำรวจ และระบุความต้องการของชุมชน การเลือก และวางแผนกิจกรรมการบริการสังคม ขึ้นปฏิบัติการครูดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด และขึ้นผลสะท้อนกลับ ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับประสบการณ์การบริการสังคม การสรุปผลของการปฏิบัติกิจกรรม และการนำเสนอผลของการจัดกิจกรรมของผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ

1.3 ควรส่งเสริมให้ครูนำการจัดการเรียนรู้แบบการบริการสังคม มาเสริมการจัดการเรียนรู้ปกติ เนื่องจากทำให้ได้วางแผน ได้ลงมือปฏิบัติ



และทบทวนผลจากการปฏิบัติ และทำให้มีจิต
สาธารณะสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาตัวแปรด้านอื่นๆ ของ
นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ
หาความรู้และแบบการบริการสังคม เช่น การคิด
อย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิด

สร้างสรรค์ จิตวิทยาศาสตร์ ความรับผิดชอบ การ
ปรับตัวเข้ากับสังคม ความตระหนักในการบริการ
สังคม

2.2 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้
แบบอื่นๆ ที่ผนวกการจัดการเรียนรู้แบบบริการ
สังคม เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมในการใช้จริง
ในชั้นเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทีศนา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2551). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. อุบลราชธานี: ยงสวัสดิ์อินเตอร์กรุ๊ป 2552.
- ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ และประสาธต์ เนื่องเฉลิม. (2555). “การเรียนการสอนที่เน้นการบริการสังคม,”
วิชาการ. 15(1): 36-49: มกราคม-มีนาคม.
- พันธ์ ทองชุมนุช. (2547). การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียน สโตร์.
- โรงเรียนบ้านหนองปล้อง. (2555). รายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2555.
ชัยภูมิ: โรงเรียนบ้านหนองปล้อง.
- วีณา ประชากุล และประสาธต์ เนื่องเฉลิม. (2554). รูปแบบการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรวุฒิ บ่อคำ. (2554). “ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ชั้นร่วมกับคำถามปลายเปิด
เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ต่อการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และผลงานของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,” การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่ง
ชาติ ครั้งที่ 23 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. 637-643 ; 23-24 ธันวาคม.
- ศิลา สงอาจินต์. (2551). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้ที่มีผลต่อความ
สามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัย
ทักษิณ, สงขลา.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2555). รายงานผลการทดสอบระดับชาติ
ขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2555 (O-net). กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
(องค์การมหาชน).



- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). การวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). ครูวิทยาศาสตร์มืออาชีพ แนวทางสู่การเรียนรู้การสอนที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: อินเทอร์เน็ตดูเคชั่น ซีพพลายส์.
- สุนีย์ คล้ายนิล. (2555). การศึกษาวิทยาศาสตร์: การพัฒนาและภาวะถดถอย. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2553). 21 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด เล่ม 3. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2552). รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โรงเรียนบ้านหนองปล้อง. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- Elliott-Johnson, B. (2010). *Service-learning handbook*. USA: Guilford Country Schools.
- Haines, S. (2010). "Environmental education and service learning in the tropics," *Journal of College Science Teaching*, 12(1), 16-23.
- Research Corporation for Learn and Serve America's National Service-Learning Clearinghouse. (2009). *K-12 Service-Learning project planning toolkit*. USA.
- Sadi and Jale. (2010). "Effects of 5E learning cycle on students' human circulatory system achievement," *Journal of Applied Biological Sciences*. 4(3), 63-67.
- Simge, A. and Yasemin, G. (2011). "The effect of inquiry based learning environment in science and technology course on the students' academic achievements," *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*, 4 17-422.
- Wee, Y.G. and Zakaria, F.B. (2012). "Promoting civic engagement through a service learning experience," *International Journal of Humanities and Social Science*. 2(12), 83-88.