

การพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดยใช้กระบวนการสอนแบบ 5 E's

A Development of Skill Training Package of Health Education for The first year of secondary
school students by Learning Cycle (5E's)

ศุจิพร น้าวศรีชัย¹, รองศาสตราจารย์.ดร.ไพบุลย์ แจ่มพงษ์²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

² อาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ 2) พัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนเรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย โดยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) แบบประเมินทักษะปฏิบัติ และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.35/86.86 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนเรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย 13.71 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.54 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ : ทักษะปฏิบัติ, สุขศึกษา, กระบวนการสอนแบบ 5 E's

Abstract

This study has the objective of this research is to 1) develop a Skill Training Package Health Education subject. First aid and transported the patient safely for The first year of secondary school students Samkook school under Provincial Administrative Organization Pathum Thani efficiency of 80/80. and 2) skill Training Package Development, Health Education of students about first aid and moving patients safely. The students have higher achievement than the previous. The samples the first year of secondary school students Samkook school under Provincial Administrative Organization Pathum Thani second semester of academic year 2558 amounted to 32 people. The instrument used in the research are: 1) Plan a group learning about health and physical education. First aid and moving patients safely using Learning Cycle (5ES) for the first year of secondary school students 2) Assessment Skill Training Package with 12 points and 3) test achievement is a multiple choice of four options. Select 15 items. The statistics used in the analysis were mean, standard deviation, percent, and the t-test.

The results showed that

1. Skill Training Package Health Education subject. First aid and moving patients safely. For students at 1 Samkook school under Provincial Administrative Organization Pathum Thani developed effective 88.35 / 86.86 higher than 80/80.
2. Skill Training Package Health Education of students about first aid and moving patients safely. Student achievement average score of 13.71 out of 15 points. 83.54 percent higher than the previous.

Keywords: Skill Training Package, Health Education, Learning Cycle (5E_s)

บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐาน การเรียนรู้ในการพัฒนาผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถปรับใช้ได้กับการศึกษาทุกรูปแบบ ทั้งในระบบ นอก ระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สถานศึกษานำไปใช้จัดการ เรียนรู้ในสถานศึกษานั้น กำหนดโครงสร้างที่เป็นสาระการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงสภาพปัญหาความพร้อม เอกลักษณะภูมิปัญหาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ทั้งนี้สถานศึกษาต้องจัดทำรายวิชาในแต่ละกลุ่ม สาระให้ครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนดนอกจากนี้สถานศึกษาสามารถจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็น

หน่วยการเรียนรู้รายวิชาใหม่ๆ รายวิชาที่มีความเข้มข้นขึ้นอย่างหลากหลายให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดความสนใจความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคลกลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนด้านสุขภาพ การดูแลสุขภาพ และการปฐมพยาบาลของมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ความสมดุลและมีคุณภาพให้ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และเกิดการพัฒนากับความมั่นใจในตนเองตระหนักในคุณค่าคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความรับผิดชอบสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีปฏิบัติในการดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

เนื่องจากในปัจจุบันพบว่าคุณภาพการศึกษาของเด็กไทยน่าเป็นห่วงความรู้ความสามารถเด็กไทยอ่อนลง ทั้งในด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะเห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำลงทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนการศึกษาทั่วไปจึงมองเห็นความสำคัญของการพัฒนาประเทศซึ่งจะต้องใช้ทักษะการคิดในการวิเคราะห์พิจารณาไตร่ตรองข้อมูลตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาหรือคิดสร้างสรรค์สังคม และประเทศชาติต่อไป โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง จึงได้หาทางคิดค้นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่เพื่อสร้างสรรค์ให้เด็กไทยคิดเป็น โดยครูเป็นผู้กระตุ้นอำนวยความสะดวกและจัดสถานการณ์ให้เหมาะสมกับความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นการคิดเชื่อมโยงความรู้จนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (ทิสนา เขมมณี, 2551)

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจึงควรจัดให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ จากปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของโรงเรียนสาม โศก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกปีการศึกษา ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดจะเห็นได้จากปีการศึกษา 2556 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 75.03 ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดคือร้อยละ 80 (ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาม โศก, 2553) และจากรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) โรงเรียนสาม โศก ผลการประเมินพบว่าด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์คุณภาพระดับต่ำกว่าทุกมาตรฐาน สำหรับด้านครูมาตรฐานที่ 9 ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับที่ต้องได้รับการพัฒนาขึ้น (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน), 2552)

จากการวิเคราะห์ปัญหาด้วยการสังเกต สัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องพบสาเหตุของปัญหาคือ ครูผู้สอนยังไม่ให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขาดการใช้เทคนิครูปแบบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างประสบการณ์ตรง สร้างความน่าสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียน และด้านผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียนรู้คือ

นักเรียนยังขาดการใฝ่เรียนรู้ ไม่มีความกระตือรือร้น ขาดกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ที่จะแสวงหาคำตอบ ด้วยตนเองไม่กล้าแสดงออก ขาดความมั่นใจในการนำเสนองานต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาแนวคิดทฤษฎีทางการศึกษา ที่จะนำมาแก้ปัญหาดังกล่าว โดยค้นพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เสริมสร้างความรู้ มุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ เป้าหมายการเรียนรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง (Authentic Tasks) ครูจะเป็นตัวอย่าง และฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการเรียนรู้วิธีสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle) หรือวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ เนื่องจากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เมื่อสิ้นสุดการประเมินแล้วครู และนักเรียนก็สามารถเข้าสู่วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ใหม่ได้ต่อไป ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) 4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และ 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation)

การศึกษางานวิจัยที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมีอยู่หลายท่าน เช่น ผลการวิจัยของฐาปนีย์ อัยวรรณ (2555) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ร่างกายของมนุษย์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) พบว่า นักเรียนทั้งหมดผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่านักเรียนมีความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสามารถพัฒนาได้ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

ดังนั้น จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจะทำ การพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการสอนแบบ 5 E's ซึ่งในแต่ละขั้นตอนครูจะตั้งประเด็นคำถามเพื่อฝึกให้นักเรียน ได้คิดวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบ นักเรียนจะสามารถ ใช้วิธีสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่สร้างความสนใจเกิดความกระตือรือร้นในการร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำสาระการเรียนรู้แกนกลาง เรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยมาใช้ในการวิจัยเพราะเป็นเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวและกำลังเป็นปัญหาการปฐมพยาบาลเป็นการให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น หากรู้จักวิธีการปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกต้อง รวดเร็ว จะทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของตนเองและผู้อื่น อีกทั้งในด้านการเรียนรู้ก็จะมีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคก องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 25 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 1,093 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 32 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E's)
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการสอนแบบ 5 E's

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

4. ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

แนวคิดหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ดังนี้ (Bloom, 1956)

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นนี้เป็นขั้นของการนำเข้าสู่บทเรียนซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดอาการอยากเรียนและสนใจกิจกรรมควรอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ที่ได้เรียนมาแล้วในอดีตและนำมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์การเรียนรู้ในปัจจุบันบทบาทของครูจะทำหน้าที่ในการตั้งคำถามนักเรียนกำหนดปัญหาชี้ให้เห็นประเด็นที่เป็นข้อโต้แย้งกันนักเรียนควรจะมีคามอยากรู้อยากเห็นในปัญหากระบวนการและทักษะ

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆในการสำรวจนักเรียนสำรวจและค้นหาในเนื้อหาและสร้างแนวความคิดที่ได้จากประสบการณ์ของนักเรียนเองและกำหนดปรากฏการณ์ที่ได้จากการสำรวจโดยการสร้างคำพูดเป็นของตนเองผู้เรียนมีเวลาในการที่จะพูดคุยกับนักเรียนคนอื่นๆ จากนั้นนักเรียนก็สร้างองค์ความรู้ และทำความเข้าใจด้วยตนเองและในขณะเดียวกันก็ทำตามความเข้าใจเรื่องของคนอื่นด้วย

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้มาจากการสำรวจค้นคว้าซึ่งผู้เรียนได้ดำเนินการมาแล้วนักเรียนควรจะสามารถกำหนดแนวคิดรวบยอดตามความเข้าใจของนักเรียนเองโดยผ่านประสบการณ์และความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่และสามารถประมวลเป็นความรู้เพื่อถ่ายทอดและสื่อสารไปยังผู้อื่นได้

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ขั้นนี้นักเรียนมีโอกาสในการประยุกต์ใช้แนวความคิดรวบยอดนำไปสู่การค้นคว้าในสถานการณ์ใหม่ๆที่ละเอียดและระดับลึกลงไปนักเรียนสามารถค้นคว้ารายละเอียดในสิ่งที่ต้องการศึกษาและสำรวจตรวจสอบได้มากขึ้นตลอดจนมีการใช้ทักษะต่างๆและมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่าร่วมกันกับผู้อื่นขั้นนี้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองและมีแนวความคิดรวบยอดที่ลึกลงไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญเนื่องจากนักเรียนที่จะได้รับผลสะท้อนย้อนกลับ (feedback) จากประสบการณ์ และความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนจะยังคงพัฒนาแนวความคิดรวบยอดและความเข้าใจอย่างต่อเนื่องนักเรียนจะประเมินความเข้าใจของนักเรียนจากแนวความคิดที่เป็นกุญแจสำคัญและการพัฒนาของทักษะพื้นฐานที่จำเป็น

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนัสนันท์ ศรีสาพันธ์ (2555) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกีฬา

จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้ วงจรการเรียนรู้ 5E และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ วงจรการเรียนรู้ 5E กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่กำลังศึกษาอยู่ ในโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสถาบันการพลศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E จำนวน 9 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่ง มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .27-.73 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .36 ถึง .73 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .83 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานนั้นพารามตริก (Nonparametric Statistics) โดยใช้ลำดับพิสัยวิลคอกซอน (Wilcoxon Singn Ranks Test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E สาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สรุปได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ชี้นำเข้าสู่ ลู่บทเรียน โดยครูตั้งประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยาก รู้ นำเสนอสื่อวีดิทัศน์ที่เห็นภาพชัดเจนเพื่อเพิ่มความเข้าใจและปรับพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างทำให้ง่ายใน การต่อยอดความรู้ ผลการปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนให้ความสนใจดีมาก ตั้งใจดูสื่อและนำความรู้มาเชื่อมโยง ตอบคำถามได้ 1.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) แบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ จำนวน 5 คน/กลุ่ม ร่วมกันศึกษาใบความรู้ ใบกิจกรรมและใบงาน ผู้วิจัยเป็นผู้คอยชี้แนะเมื่อผู้เรียนเกิดความสงสัยโดยเฉพาะ การดูแลกลุ่มอ่อนอย่างใกล้ชิด ผลการปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนสามารถอ่าน ใบความรู้ได้เข้าใจง่ายไม่ค่อยมีข้อ สงสัยเนื่องจากเห็นภาพชัดเจนจากสื่อวีดิทัศน์และมีความพอใจกับสมาชิกในกลุ่มทำให้บรรยากาศการเรียน ผ่อนคลายและสนุกสนานเป็นกันเอง 1.3 ขั้นอธิบายและสรุป (Explanation) สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเน้นการเขียนสรุปความโดยการใช้ภาษาและความเข้าใจของตนเพื่อสร้างความคิดรวบ ยอด ครูคัดเลือกผลงาน จำนวนสามกลุ่ม ส่งตัวแทนนำเสนอให้เพื่อนเปรียบเทียบกลุ่มที่มีผลงานดีที่สุดผล การปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนสนใจฟังการนำเสนอ สามารถเปรียบเทียบและวิจารณ์ผลงานที่ดีที่สุดและกลุ่มที่ ผิดมีโอกาสปรับแก้ผลงาน ก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนความคิดทำให้ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง 1.4 ขั้นขยาย ความรู้ (Elaboration) ครูสมมติสถานการณ์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาแล้วให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สาเหตุ ผลกระทบ หรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยนำความรู้ที่เรียนมาเชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่กำหนดพร้อมทั้งเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้ศึกษาและซักถามในสิ่งที่ตนอยากรู้ ครูหาข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต ผลการปฏิบัติการ พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจฟังครู อธิบาย ซักถามเป็นระยะ นักเรียนรู้สึกชอบเพราะได้เรียนในสิ่งที่ตนอยากรู้ 1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาว่าหัวข้อที่เรียนหรือปฏิบัติได้รับความรู้อะไร

ประเด็นใดที่สงสัย เขียนสรุปองค์ความรู้โดยใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) หลังจบทำวงจรจัดเกมการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ครูตั้งคำถามแล้วให้แต่ละกลุ่มเขียนคำตอบส่งครูภายในเวลา 30 วินาที/ข้อ 15 ข้อ มอบรางวัลให้กลุ่มชนะ ผลการปฏิบัติการพบว่าผู้เรียนเขียนแผนผังความคิดได้ครอบคลุมเนื้อหา ชอบเกมการแข่งขัน เพื่อนในกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบ ตั้งใจฟังรอลุ้นคำตอบ เกิดความสนุกสนาน ประทับใจเมื่อกลุ่มตนตอบถูกและมีความสุขกับรางวัลที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้กำหนดเกณฑ์ระดับผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยตั้งแต่ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยมีจำนวนผู้เรียนผ่านเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดพบว่า 2.1 ผลการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E หลังปฏิบัติการปรากฏว่า นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเฉลี่ยร้อยละ 77.58 ของคะแนนเต็ม มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญของสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าการปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น 2.2 ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E หลังปฏิบัติการปรากฏว่า นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 78.50 ของคะแนนเต็มมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 86.67 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดและผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แสดงว่าการปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบหลังเรียน (One Shot Case Study) มีแบบแผนดังนี้

(X → o)

เมื่อ

X แทน การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es)

○ แทน การทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบทักษะการปฏิบัติและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย ดำเนินการ โดยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษาเรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 แผน เวลา 6 ชั่วโมง ดังนี้

2.1 ดำเนินการสร้าง และหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนในการวิจัย โดยเริ่มจากศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นนี้เป็นขั้นของการนำเข้าสู่บทเรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดอาการอยากเรียนและสนใจกิจกรรมควรอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ที่ได้เรียนมาแล้วในอดีตและนำมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์การเรียนรู้ในปัจจุบันบทบาทของครูจะทำหน้าที่ในการตั้งคำถามนักเรียนกำหนดปัญหาชี้ให้เห็นประเด็นที่เป็นข้อโต้แย้งกันนักเรียนควรจะมีคามอยากรู้อยากเห็นในปัญหากระบวนการและทักษะ

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆในการสำรวจนักเรียนสำรวจและค้นหาในเนื้อหาและสร้างแนวความคิดที่ได้จากประสบการณ์ของนักเรียนเองและกำหนดปรากฏการณ์ที่ได้จากการสำรวจ โดยการสร้างคำพูดเป็นของตนเองผู้เรียนมีเวลาในการที่จะพูดคุยกับนักเรียนคนอื่นๆ จากนั้นนักเรียนก็สร้างองค์ความรู้ และทำความเข้าใจด้วยตนเองและในขณะที่เดียวกันก็ทำตามความเข้าใจเรื่องของคนอื่นด้วย

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ได้มาจากการสำรวจค้นคว้าซึ่งผู้เรียน ได้ดำเนินการมาแล้วนักเรียนควรจะสามารถกำหนดแนวคิดรวบยอดตามความเข้าใจของนักเรียนเอง โดยผ่านประสบการณ์และความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่และสามารถประมวลเป็นความรู้เพื่อถ่ายทอดและสื่อสารไปยังผู้อื่นได้

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ขั้นนี้นักเรียนมีโอกาสในการประยุกต์ใช้แนวความคิดรวบยอดนำไปสู่การค้นหาในสถานการณ์ใหม่ๆที่ละเอียดและระดับลึกลงไปนักเรียนสามารถค้นคว้ารายละเอียดในสิ่งที่ต้องการศึกษาและสำรวจตรวจสอบได้มากขึ้นตลอดจนมีการใช้ทักษะต่างๆและการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่าร่วมกันกับผู้อื่นขั้นนี้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองและมีแนวความคิดรวบยอดที่ลึกลงไป

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญเนื่องจากนักเรียนที่จะได้รับผลสะท้อนย้อนกลับ (feedback) จากประสบการณ์ และความเข้าใจของนักเรียน นักเรียนจะยังคง

พัฒนาแนวความคิดรวบยอดและความเข้าใจอย่างต่อเนื่องนักเรียนจะประเมินความเข้าใจของนักเรียนจากแนวความคิดที่เป็นกุญแจสำคัญและการพัฒนาของทักษะพื้นฐานที่จำเป็น

2.2 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ซึ่งเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาที่ 1 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

2.3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้จุดประสงค์การเรียนรู้มาตรฐาน/ตัวชี้วัดรายภาครูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) โดยการประเมินผลของแผนการจัดการเรียนรู้

2.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัยโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 แผนเวลา 6 ชั่วโมงเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องความเหมาะสมสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้สาระการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ การวัดผล และประเมินผลตลอดจนปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงสมบูรณ์แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ประเมินระดับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับเกณฑ์การประเมินระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	4.51-5.00
เหมาะสมมาก	3.51-4.50
เหมาะสมปานกลาง	2.51-3.50
เหมาะสมน้อย	1.51-2.50
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00-1.50

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและสรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เป็นรายแผน โดยคะแนนต้องอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด จึงถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายได้

2.7 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสามโลก สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำนวน 32 คน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ปฐมนิเทศ นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ วิธีการทดสอบทักษะการปฏิบัติ วิธีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) เพื่อให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจก่อนที่จะทำการทดลอง

3.2 ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5Es) จำนวน 1 แผนเวลา 6 ชั่วโมง

3.3 ระหว่างการเรียนรู้แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามโดยใช้ทักษะการปฏิบัติ ค้นหาคำตอบจากการตั้งประเด็นคำถามของครูผู้สอนทุกขั้นตอนและเมื่อสิ้นสุดแต่ละแผนก็มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบย่อย และประเมินทักษะการปฏิบัติด้วยแบบประเมินทักษะการปฏิบัติจากกิจกรรมการเรียนรู้

3.3 ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ผลการทดสอบทักษะการปฏิบัติ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และร้อยละ (Percentage) แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่นักเรียนมีคะแนนทักษะการปฏิบัติเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

4.2 วิเคราะห์ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติ (\bar{X}) และร้อยละ (Percentage) แล้วเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กระบวนการสอนแบบ 5 E's ผลการวิจัย พบว่า

1. ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.35/86.86 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80

2. ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนเรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย 13.71 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.54 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาเรื่อง การปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสามโคกสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี โดยใช้แบบทดสอบทักษะการปฏิบัติซึ่งมีพฤติกรรมที่ต้องการประเมินทักษะการปฏิบัติตามทฤษฎีของ Bloom (1956) เป็นแบบประเมินจำนวน 12 คะแนน จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ วิธีดำเนินการปฏิบัติ ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ และการนำเสนอ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน มีประสิทธิภาพ 88.35/86.86 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ช่วยในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติให้กับนักเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ครูผู้สอนได้ฝึกทักษะการปฏิบัติให้กับนักเรียนโดยสอดแทรกในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา 3) ขั้นอธิบาย 4) ขั้นขยายความรู้ และ 5) ขั้นประเมินผล จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะปฏิบัติ ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติให้นักเรียนโดยสร้างความสนใจ สอดคล้องกับ ทิศนา แจมมณี (2551) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนให้เกิดการคิดและลงมือปฏิบัติ เพื่อมาประมวลคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง และยังทำให้ผู้เรียนได้มีการพิจารณาข้อมูลและข้อเท็จจริงที่มีอยู่แล้วเพื่อกำหนดปัญหาและทำการสำรวจตรวจสอบวิเคราะห์ สรุปผลพิจารณาความสอดคล้องความถูกต้องขององค์ความรู้และกระบวนการที่ได้โดยวิเคราะห์แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับสุภาพ สิทธิศักดิ์ (2557) ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es กับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT ที่พบว่า การสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es เป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติให้กับนักเรียนโดยสอดแทรกในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน

2. ทักษะการปฏิบัติทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนเรื่องการปฐมพยาบาลและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย 16.71 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.54 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายที่กำหนด ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) นั้น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในการสำรวจและค้นหาความรู้จากการสร้างความสนใจให้เกิดการปฏิบัติ

นักเรียนจึงได้มีการเรียนรู้ระหว่างการปฏิบัติ เนื่องจากครูมีการตั้งประเด็นคำถามแบบปลายเปิด และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามซึ่งกันและกัน ฝึกให้นักเรียนลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนได้ใช้ประสบการณ์ในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองสำหรับในขั้นสำรวจและค้นหา นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสำรวจและค้นหาจากใบความรู้หรือสื่อของจริง แล้วสร้างความรู้จากประสบการณ์ของนักเรียนที่มีอยู่เดิม เป็นแนวคิดของตนเองเพื่อรวบรวมข้อมูลในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป จากนั้นจะมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเนื้อหาแล้วขยายความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ต่อยอดไปสู่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน ทำการประเมินผลโดยใช้ลักษณะสะท้อนผลจากการเรียนรู้และร่วมกันเสนอแนวคิดเพิ่มเติม ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ จดจำเนื้อหาได้แม่นยำจากภายใน จนเกิดการหยั่งรู้ และมีความคงทนของความรู้ ส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนัสนันท์ ศรีสาพันธ์ (2555) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อีกทั้งยังสอดคล้องกับสุภาพ สิทธิศักดิ์ (2557) ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es กับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT ที่พบว่าการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es ช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) สิ่งสำคัญคือสื่อการเรียนรู้จากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า สื่อการสอนและการปฏิบัติมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น โดยให้เน้นความหลากหลายของการปฏิบัติ

1.2 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การตั้งประเด็นคำถามจะต้องเป็นลักษณะปลายเปิด เพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดความสุขสนุกสนาน ตื่นเต้นในการทำกิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในสาระการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

2.2 ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5E) ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการปฏิบัติของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

ทิตินา เขมมณี. (2551). รูปแบบการเรียนการสอน ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ :

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ของฐาปนี อัยวรรณ. (2555). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ร่างกายมนุษย์ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มนัสนันท์ ศรีสาพันธ์. (2555). การวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกิงพาวังหาดอุบลราชธานี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน). (2552). มาตรฐานตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัท จุดทอง จำกัด.

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives. New York: David McKay, 356, 1998-1999.