

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	นางจิรวรรณ ปานนูน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ (วังชมภูวิทยาคม) สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์
ปีที่ศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) สร้างและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ใน 3 ประเด็น คือ เปรียบเทียบสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพชรบูรณ์ (วังชมภูวิทยาคม) จำนวน 33 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ และ 4) แบบประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test dependent) และการวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวการเรียนรู้เชิงรุก ของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ (วังชมภูวิทยาคม) พบว่า การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวการเรียนรู้เชิงรุก โดยภาพรวมของครูอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 ประเด็นที่ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุกมากที่สุด คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงโดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนการจัดการเรียนรู้ที่ครูดำเนินการน้อยที่สุด 3 ลำดับ คือ ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน ได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างอิสระ โดยครู

เป็นผู้รับฟังและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 3.00 และ 2.91 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

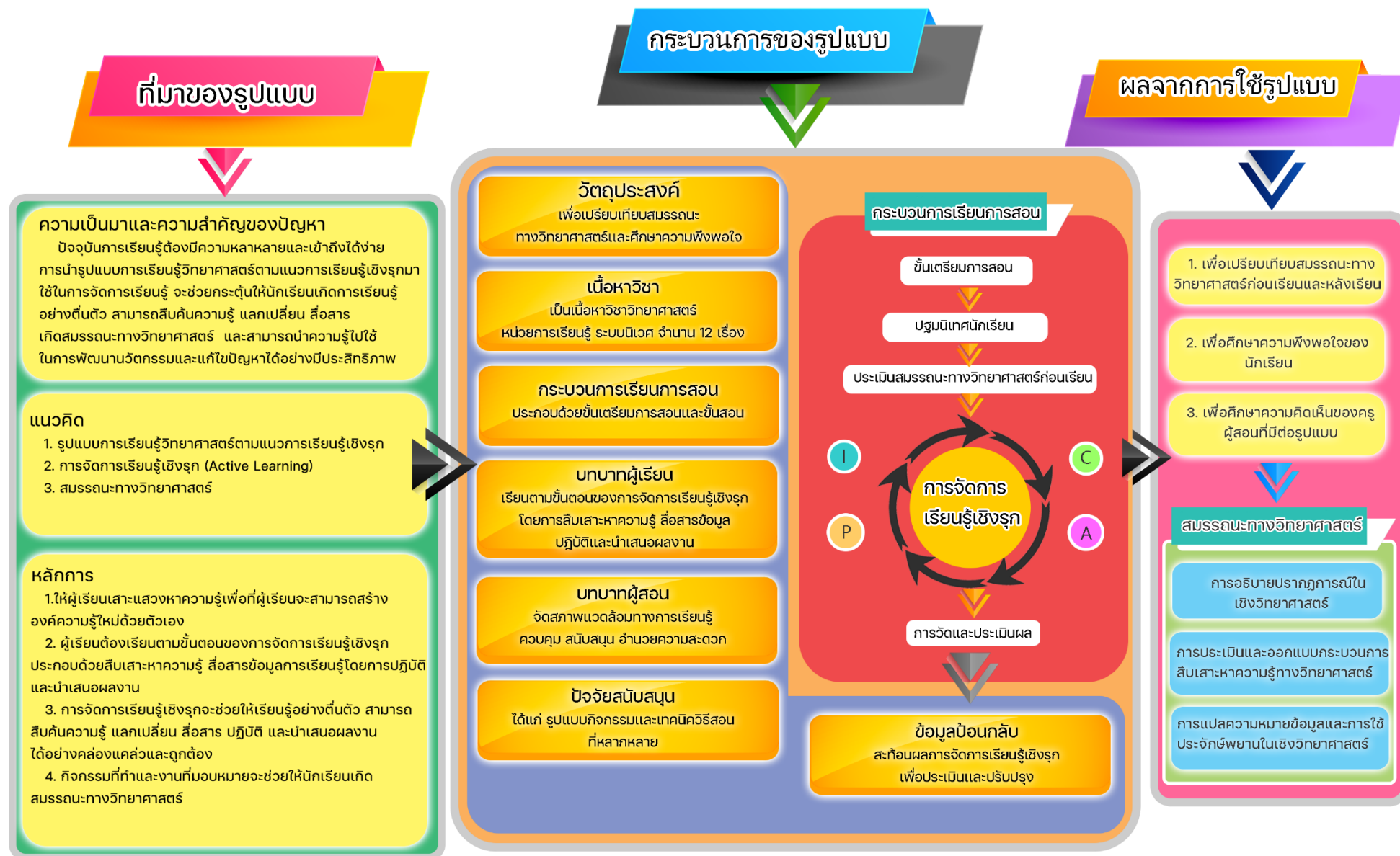
2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ซึ่งรูปแบบฯ มีชื่อว่า ICAP MODEL โดยองค์ประกอบของรูปแบบฯ มีดังนี้ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) กระบวนการของรูปแบบ 3) ผลจากการใช้รูปแบบ และ 4) การนำรูปแบบไปใช้ ส่วนขั้นตอนการเรียนรู้ตามรูปแบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) ขั้นที่ 2 สื่อสารข้อมูล (Communication) ขั้นที่ 3 การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Action) และขั้นที่ 4 นำเสนอผลงาน (Presentation) และรูปแบบฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.73/85.03 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.83

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า

3.1 สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

3.3 ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15



การนำรูปแบบไปใช้ ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมทุกด้าน เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สถาบันการศึกษาต้องเตรียมความพร้อมทั้งเครื่องมือและระบบโครงสร้างพื้นฐานเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติของผู้เรียนและที่สำคัญควรมีการประชุมชี้แจงทั้งผู้สอนและนักเรียนให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวการเรียนรู้เชิงรุก