

**ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูงด้านความคิดวิเคราะห์  
วิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้  
กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7E.**

อดิเทพ พลบำรุง.2558.

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 E ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้านความคิดวิเคราะห์ ในวิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 E ให้มีจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 70 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนขามแก่นนคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติจริง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 E วิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอะตอมและตารางธาตุ จำนวน 16 แผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบบสังเกตการสอนของครูผู้ร่วมวิจัย แบบบันทึกผล การใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ และใบงาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดขั้นสูงด้านความคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.95

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้บันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตการสอนของครูผู้ร่วมวิจัย แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ และใบงานของนักเรียนใช้สังเกตกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นำผลมาสะท้อนผลการปฏิบัติ วิเคราะห์ อภิปรายร่วมกันกับครูผู้ร่วมวิจัย เพื่อปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการแจกแจงข้อค้นพบที่สำคัญเชิงอธิบายความหมาย

#### ผลการวิจัยพบว่า

การนำกระบวนการเรียนรู้แบบแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 E วิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอะตอมและตารางธาตุ จำนวน 16 แผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุ โดยมีจำนวนนักเรียน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 ขึ้นไปและพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดขั้นสูงด้านความคิดวิเคราะห์ วิชาเคมี เรื่องอะตอมและตารางธาตุโดยมีจำนวนนักเรียน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 ขึ้นไป