

ชื่อเรื่อง : การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน  
เรื่อง ความปลอดภัยและทักษะในห้องปฏิบัติการเคมี

ผู้วิจัย : นายธีรพงศ์ ภูพินนา

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณวิไล ดอกไม้  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้นสกุล สานติบุรณ์

ปีการศึกษา : 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน สาระเคมี เรื่อง ความปลอดภัยและทักษะในห้องปฏิบัติการเคมี ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน สาระเคมี เรื่อง ความปลอดภัยและทักษะในห้องปฏิบัติการเคมี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 และ 3) เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักเรียนภายหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน สาระเคมี เรื่อง ความปลอดภัยและทักษะในห้องปฏิบัติการเคมี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีจำนวนนักเรียน 36 คน โดยใช้เครื่องมือแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 8 แผน ใช้เวลาสอนแผน 12 ชั่วโมงแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 50 ข้อ และแบบประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านละ 5 ข้อ จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ One Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 79.67/78.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 2) คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 3) ผลการประเมินความคิดเห็นหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็น

ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ระดับความคิดเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 1.41) (2) ด้านบรรยากาศการเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ระดับความคิดเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 1.45) (3) ด้านสื่อการเรียน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ระดับความคิดเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 1.76) (4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ระดับความคิดเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 1.61) และผลการประเมินความคิดเห็นหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้านทั้งฉบับมีความคิดเห็นในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ระดับความคิดเห็นด้วย ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = 0.92)

**คำสำคัญ :** ห้องเรียนกลับด้าน แบบประเมินความคิดเห็น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
และความปลอดภัยและทักษะในห้องปฏิบัติการเคมี