

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ชื่อผู้วิจัย	นางจรรุณี แก้วศรีทอง
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการพิเศษ
ปีการศึกษา	2562

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งเป็นผลจากการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 4) เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนจำนวน 137 คนประกอบไปด้วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนโพธิ์ไทรพิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie & Morgan. (1970 : pp.607-610) และการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 48 คน

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือกที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.29 – 0.40 จำนวน 40 ข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.79 3) แบบประเมินผลงานกลุ่ม 3 ด้าน จำนวน 9 ตัวบ่งชี้ เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงาน จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 4) แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียนเพื่อประเมินเจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.49/83.13 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 27.81 และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 33.25 ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01
3. ผลการพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนซึ่งเป็นผลจากชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าผลการประเมินทักษะการปฏิบัติของผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.87$) คิดเป็นร้อยละ 96.75
4. ผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินพฤติกรรมนักเรียนเพื่อวัดเจตคติต่อชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว แก๊ส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 2.97$) คิดเป็นร้อยละ 99.00