

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้วิจัย	นางสาวกัญญา ทศพิมพ์
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
สถานศึกษา	โรงเรียนกุญชรศิริวิทย์ อำเภอไพรีบึง จังหวัดศรีสะเกษ
ปีที่วิจัย	2564

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยปฏิบัติการในห้องเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนกุญชรศิริวิทย์ ตำบลสำโรงพลัน อำเภอไพรีบึง จังหวัดศรีสะเกษ องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 34 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 4 3)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณ์ญาณ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย,
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.81 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)
เท่ากับ 83.16 ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์
โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.81/83.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
80/80

2. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมีเรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์
โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.6647 ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการ
เรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ วิชา
เคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้
คิดเป็นร้อยละ 66.47

3. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยการจัดการ
จัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.91
คะแนน และ 33.26 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า
คะแนนสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วย
ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณสารสัมพันธ์ โดยจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาเคมี เรื่อง ปริมาณ
สารสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.41

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน, ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ