

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
และความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน  
(Problem-Based learning) ร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม)

**ผู้วิจัย** เสาวนีย์ อารีรักษ์

**ปีการศึกษา** 2566

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ร่วมกับชุดฝึกทักษะเรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม)

ผู้วิจัย นางสาวนีย์ อารีรักษ์

ปีการศึกษา 2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) ร่วมกับชุดฝึกทักษะ เรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) ดำเนินการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) นำข้อมูลมากำหนดโครงสร้าง องค์ประกอบของรูปแบบการสอน และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน โดยการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการสอนโดยการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based learning) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน เรื่องโรงเรียนสาธิตเทศบาลนครระยอง (วัดศรีรัตนาราม) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ชุดฝึกทักษะ เรื่อง สมบัติทางกายภาพของวัสดุ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

## ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีองค์ประกอบคือ 1) รูปแบบการสอน ซึ่งประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล 2) แผนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นเรียนรู้สถานการณ์ 2) ขั้นทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ขั้นดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นสังเคราะห์ความรู้ 5) ขั้นสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) ขั้นนำเสนอและประเมินผลงาน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ (E1/E2) เท่ากับ 88.63/89.24 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการด้านการคิดวิเคราะห์เชิงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบการสอน แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด

---

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : <https://publish.vichakan.net/show/815>

วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 3 ตุลาคม 2567

พิมพ์ : วันที่ 4 มิถุนายน 2569 เวลา 18.12 น.