

**ชื่อเรื่อง** การวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนา ทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

**ผู้วิจัย** มนิตย์ แซ่มซ้อย

**ปีการศึกษา** 2566

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1)

เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 2)

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา 3)

เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และ 4)

เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

วิธีดำเนินการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ ขั้นตอนที่ 2

การสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ ขั้นตอนที่ 3

การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ และขั้นตอนที่ 4

การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1

โรงเรียนอนุบาลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสตูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา

2566 จำนวน 30 คนได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1)

แบบสอบถาม 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 3) คู่มือการใช้รูปแบบ 4) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 5)

แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 7) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการ

วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t - test)

และการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า 1.

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

พบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

ตามความคิดเห็นของครู มีระดับการปฏิบัติ อยู่ใน ระดับ มาก 2) ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับ ความต้องการ นักเรียน พบ ว่า

นักเรียนมีความต้องการให้มีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

ในระดับมากที่สุด 2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนา ทักษะการแก้ ปัญหา

มีองค์ประกอบ ของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการเรียนการสอน 4) ระบบสังคม

และ 5) ระบบสนับสนุน โดยกระบวนการเรียนการสอนมีวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 2

ขั้นสังเกตและทำความเข้าใจ ขั้นที่ 3 ขั้น นำไป ใช้ ปฏิบัติ ขั้น ที่ 4 ขั้น ประเมิน ผล และขั้น ที่ 5 ขั้น นำเสนอ ผลงาน

และ ประยุกต์ ใช้ผลการประเมินคุณภาพความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับมากที่สุด

และการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ พบว่า มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2)เท่ากับ

81.93/80.56 ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ

เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พบว่า 3.1

ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ

เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.24/84.11

ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 3.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่ได้รับการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ มีคะแนนการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่ได้รับการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ

มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พบว่า 4.1

ผลการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนมีคะแนนทักษะการแก้ปัญหา

ในปีการศึกษา 2566 คิดเป็นร้อยละ 81.17 สูงกว่าปีการศึกษา 2565 คิดเป็นร้อยละ 79.17 คิดเป็นความต่างร้อยละ

และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ในปีการศึกษา 2566 คิดเป็นร้อยละ 84.11 สูงกว่าปีการศึกษา 2565

คิดเป็นร้อยละ 80.56 คิดเป็นความต่างร้อยละ 4.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (  $X = 4.57$ ,  $S.D = 0.49$ )

---

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : <https://publish.vichakan.net/show/1040>

วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 24 กุมภาพันธ์ 2568

พิมพ์ : วันที่ 3 พฤษภาคม 2569 เวลา 14.24 น.