

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสตริ่มที่เน้นการสร้างสรรค์เป็นฐานบูรณาการ
ภูมิปัญญาท้องถิ่น (CLW-STREAM) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิง
นวัตกรรมและความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น วิชาฟิสิกส์1 เรื่องแรงและกฎการ
เคลื่อนที่ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนประชารัฐธรรมคุณ

ชื่อผู้วิจัย นางอรพิน ควรรสุวรรณ

ปีการศึกษา 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการสร้าง
รูปแบบ CLW-STREAM 2) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบ CLW-STREAM คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการ
จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CLW-STREAM 3) เพื่อทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพ E1/E2 ของรูปแบบ
และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน และ 4) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ CLW-STREAM ที่มีต่อ
การส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น
ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาเชิงระบบ ADDIE โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม
วิธี (Mixed Method Research) แบ่งระยะการวิจัยออกเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) โดยใช้แบบสอบถามและสนทนากลุ่มครู
และนักเรียนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา
(STEM) และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดสร้างสรรค์

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบ (Design and Development: D & D) โดยการประเมิน
รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Implementation: I) โดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง
เบื้องต้นแล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น
รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CLW-STREAM

ระยะที่ 4 การประเมินผลรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (Evaluation: E) โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลองและ
พหุกรณีศึกษาเพื่อประเมินผลรูปแบบอย่างรอบด้าน

จากนั้นผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณ โดยสถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
สถิติอ้างอิงโดย t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์แบบธีม ปรากฏผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. ครูและนักเรียนเห็นความสำคัญของ STEM/ความคิดสร้างสรรค์ แต่ปัญหาหลัก คือ นักเรียนขาด
ทักษะและความพร้อมในการเรียนรู้ โรงเรียนขาดความพร้อมในการสนับสนุนอย่างครอบคลุม และความ
ต้องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมและความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM ประกอบด้วย 5
องค์ประกอบ และ 6 ขั้นตอน (SICTSA) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ คู่มือการใช้รูปแบบ และแผนการจัดการ
เรียนรู้ตามรูปแบบ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM มีประสิทธิภาพ $E1/E2 = 87.86/87.26$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

4. นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อรูปแบบฯ ในระดับมากที่สุด

5. นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6. ผลวิจัยจากพหุกรณีศึกษายืนยันผลวิจัยเชิงปริมาณว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม และความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนได้ทุกกลุ่มความสามารถทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน

คำสำคัญ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ CLW-STREAM ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม ความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น ความพึงพอใจ