

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัย นางสาวประวีณา มีวงษ์

ปีที่วิจัย 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย คือ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ
การจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแก้ปัญหา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) ศึกษาผลการใช้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎี
การสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแก้ปัญหา สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแก้ปัญหา
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนร่วมโพธิ์วิทยา สังกัด
องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 34 คนได้มาจากการสุ่ม
แบบกลุ่ม (Cluster Random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน
13 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์และการคิดแก้ปัญหา 3) แบบทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 20
ข้อสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าที (t –
test dependent samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้ รายวิชา วิทยาศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.1 สภาพการจัดกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ของครูชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวม
ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การสอนโดยยึดเนื้อหาเป็นสำคัญและพยายาม
สอนให้จบเนื้อหา ปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ สอนให้นักเรียนจำสูตร หลักการ และวิธีการ
ปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่าง
หลากหลายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1.2 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นปัญหา
ของครู โดยภาพรวม มีปัญหามาก ได้แก่ ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม

การเรียนการสอน ครูขาดนวัตกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ ครูขาดการพัฒนาเทคนิคการสอนแบบใหม่ ๆ ปัญหาที่เกิดจากนักเรียน โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก ได้แก่ นักเรียนมีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ต่ำมาจากโรงเรียนเดิม นักเรียนขาดความรับผิดชอบ ขาดระเบียบวินัย ไม่กล้าแสดงออก และนักเรียนขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์

1.3 ความต้องการของครูผู้สอนในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยครูต้องการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย ต้องการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ในหัวข้อใหม่ๆ อย่างหลากหลายโดยเน้นให้สามารถนำไปใช้ได้จริง และต้องการสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทันสมัย เหมาะสมและเพียงพอ โดยมีข้อเสนอแนะให้ครูใช้นวัตกรรมการสอนทั้งสื่อและเทคนิคประกอบการสอน เพื่อให้นักเรียนสนใจ สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ควรจัดให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้เรื่อง เทคนิคการสอน วิธีการและเทคนิคการจัดการเสริมหลักสูตรอบรมวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน และสอนเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง และควรจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลการสร้างข้อสอบมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อสอบ การจัดทำคลังข้อสอบ วิธีปฏิบัติในการประเมินผล

1.4 ปัญหาในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ได้แก่ ครูสอนจริงจัง ไม่ใช่สื่อในการสอน ให้ทำแบบฝึกหัดส่งทุกครั้ง ทำให้เครียด ข้อสอบยากเกินไป ครูเข้มงวดทำให้บรรยากาศในการเรียนเครียด ครูไม่ใช่สื่อการสอนเพื่อช่วยให้เข้าใจ สอนเร็วและไม่น่าสนใจ เรียนไม่รู้เรื่อง และไม่ยอมเรียน นักเรียนได้เสนอความต้องการที่จะเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข โดยให้ครูจัดหาสื่อการสอนที่หลากหลาย เพื่ออธิบายเนื้อหาวิชาให้เข้าใจ และครูควรสร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุกสนาน เช่น ร้องเพลง เล่นเกม และครูควรมีวิธีการสอนที่หลากหลายไม่น่าเบื่อ

2. รูปแบบการเรียนที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) ระบบสังคม 5) หลักการตอบสนอง 6) ระบบสนับสนุน และ 7) ผลลัพธ์ของรูปแบบ โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย (1) ชั้นเผชิญปัญหา (2) ชั้นสำรวจความรู้ (3) ชั้นตรวจสอบความรู้ (4) ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้ (5) ชั้นสะท้อนความคิด (6) ชั้นสรุปความรู้ และ (7) ชั้นประเมิน ผลการประเมินความเหมาะสมพบว่ามีความเหมาะสมระดับมากที่สุดมีความสอดคล้องกันทุกขั้นตอนและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ พบว่า

3.1 นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด