

การพัฒนาแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ของ
นางวรรณภาภรณ์ ลิ้มสังกาศ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี
สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองลพบุรี

หัวข้อวิจัย การพัฒนาแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ชื่อผู้วิจัย นางวรรณภาภรณ์ ลี้มสังกาศ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
ปีที่วิจัย 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/8 โรงเรียนเทศบาล 4 ระบบสาธิตเทศบาลเมืองลพบุรี ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่มด้วยวิธีจับสลากมา 1 ห้องเรียน จากห้องเรียนทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) แผนการจัดการเรียนรู้ใช้ประกอบแบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.819 และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐานแบบ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือ E_1/E_2 เท่ากับ 83.35/82.62 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบ SSCS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก