

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง รายงานการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอน
วิทยาการคำนวณ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2

ผู้วิจัย ภัคนัย ชุ่มชนะ

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2

ปีที่รายงาน 2565

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ การจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selected) จากผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 15 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก คือเป็นครูผู้สอนวิทยาการคำนวณระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่รับผิดชอบ ได้แก่เครือข่ายพุนพินท่าฉาง และวิภาวดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง และประเมินความพึงพอใจของครูวิทยาการคำนวณต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean : $\bar{X}$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation S.D.) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองโดยคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80/80 วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองของแบบทดสอบ โดยใช้สถิติค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่อิสระต่อกัน (t - test แบบ Dependent Samples) หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา กับจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรม และหาคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าความเชื่อมั่น (rtt) ของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เล่มที่ 1 หลักสูตรและการจัดการเรียนวิทยาการคำนวณ เล่มที่ 2 การใช้โปรแกรมสำหรับการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณ และเล่มที่ 3 การวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียน ซึ่งชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ทั้งหมด 3 เล่ม มีการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยรวม มีค่าเท่ากับ 0.94

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.20/86.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลการทดสอบหลังศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์สูงกว่าก่อนศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่ศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าในภาพรวมครูมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด