

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง	รายงานการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2
ผู้วิจัย	ภัคณัย ชุมชนะ
ชื่อหน่วยงาน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2
ปีที่รายงาน	2565

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวนสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวนสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ การจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวนสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูผู้สอนวิทยาการคำนวนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selected) จากผู้สอนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 15 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก คือเป็นครูผู้สอนวิทยาการคำนวนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในเครือข่ายสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่รับผิดชอบ ได้แก่เครือข่ายพุนพิน ท่าฉาง และวิภาวดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนและหลังศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง และประเมินความพึงพอใจของครูวิทยาการคำนวนต่อชุดฝึกอบรมด้วยเอง สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean :  $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation S.D.) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองโดยคำนวนหาประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ  $80/80$  วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองของแบบทดสอบ โดยใช้สถิติค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่อิสระต่อกัน ( $t$  - test แบบ Dependent Samples) หากค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความหมายสมของเนื้อหา กับจุดประสงค์ของชุดฝึกอบรม และหากคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หากค่าความเชื่อมั่น (tt) ของแบบทดสอบ ใช้สูตร  $KR - 20$  ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและทำประสีที่บินภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครุ้งสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

## 1.1 ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง

ผลการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เล่มที่ 1 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ เล่มที่ 2 การใช้โปรแกรมสำหรับการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณ และเล่มที่ 3 การวัดและประเมินผลคุณภาพผู้เรียน ซึ่งชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ทั้งหมด 3 เล่ม มีการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้รายภูมิภาค 9 จังหวัด รวม 94 ราย

#### 1.2 ผลการหาประสิทธิภาพชดผึ้กอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการ

สอนวิชาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ  $85.20/86.67$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้  $80/80$

2. ผลการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบ

ออนไลน์ เรื่องการจัดการเรียนการสอนวิทยาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลการทดสอบหลังศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์สูงกว่าก่อนศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่ศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องการ

จัดการเรียนการสอนวิชาการคำนวณสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าในภาพรวมครู มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด