

ชื่อผลงาน รายงานการพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชา
คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้พัฒนา นางชมพู ขวัญแก้ว

หน่วยงาน โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14

ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุด พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์
พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาชุดฝึก
เสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุด พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนและหลังเรียน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ ชุด พื้นที่ผิวและ
ปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเฉลิม
พระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ตฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14 ที่กำลัง
ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 41 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive
sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ประกอบด้วย 1) ชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิว
และปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 เล่ม
2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 18
แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน
30 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะ
คณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test

ผลการพัฒนา พบว่า

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ตฯ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.12/84.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/3 ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดฝึกเสริม ทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.80 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและ มากที่สุดทุกข้อ

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์และความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้บริหารโรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ ภูเก็ต ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 14 เพื่อนครู ทั้งในโรงเรียน และต่างโรงเรียนที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี สนับสนุนและให้กำลังใจในการทำการศึกษาครั้งนี้ ผู้พัฒนารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ นายเกรียงศักดิ์ กุลวรางกูร ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนกะทู้วิทยา นางกฤษณา ตันรัตนพิทักษ์ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย นางกานดา ก้าวสัมพันธ์ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ตรัง ดร.สมเกียรติ สัจจารักษ์ และ ดร.อดุล นาคะโร อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาชีวคหุ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ที่ได้เสียสละเวลาในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

สำหรับคุณประโยชน์อันเกิดจากการศึกษาฉบับนี้ ผู้พัฒนาขอเทิดทูนบูชาคุณพ่อคุณแม่ ครูอาจารย์ ผู้สั่งสอน ผู้เขียนเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การพัฒนาชุดฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ชมพู่ ขวัญแก้ว