

เรื่อง : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและพื้นที่ผิวของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอบราสาท
จังหวัดสุรินทร์ ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทองสุข วันแสน

ปีที่ทำการวิจัย ปี พ.ศ. 2545

บทคัดย่อของ

นางสาวคณินนิตย์	วงษ์ปลั่ง	รหัส 433021049
นางสาวบังอร	ไชเมือง	รหัส 433021056
นางสาวประนอม	ทิพย์บุญ	รหัส 433021057
นางสาวพัชรินทร์	หล่อแหลม	รหัส 433021060
นางสาววรรณนา	อินทร์นุช	รหัส 433021064
นางสาววิดา	ชมหมื่น	รหัส 433021066

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและพื้นที่ผิวของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์
ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและพื้นที่ผิวของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์
ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและพื้นที่ผิวของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์
หลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545

2. การออกแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองกับนักเรียนกลุ่มเดียวโดยมีการทดสอบก่อนเรียนและหลัง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

3.1 แผนการสอน มี 2 แผน ได้แก่ แผนการสอนเรื่อง ปริมาตรของสี่เหลี่ยมมุมฉาก และปริมาตรของปริซึม

3.2 นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดการสอนเกี่ยวกับเรื่องปริมาตรและพื้นผิว

3.3 เครื่องมือประเมินผล ได้แก่ แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ มี 30 ฉบับ เป็นแบบหลายตัวเลือก จำนวน 18 ข้อ แบบอัตนัย จำนวน 2 ข้อ และแบบวัดความพึงพอใจ มี 30 ฉบับ จำนวน 9 ข้อ

4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ทำความเข้าใจกับครูในโรงเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.2 ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เป็นการเก็บข้อมูลก่อนทดลอง(Pretest) โดยใช้เวลา 1 คาบ (50 นาที) ในวันจันทร์ที่ 27 มกราคม 2546

4.3 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ โดยใช้ระยะเวลาทดลอง 6 คาบ (คาบละ 50 นาที) ระหว่างวันที่ 27 มกราคม 2546 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2546

4.4 เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นลงตามเวลาที่กำหนดก็ทำการทดสอบทันที ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียนเป็นการเก็บข้อมูลหลังเรียน (Posttest) ในวันศุกร์ที่ 31 มกราคม 2546

4.5 การทดสอบเสร็จสิ้นลงก็ทำการวัดความพึงพอใจกับนักเรียนด้วยแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นจำนวน 9 ข้อ ใช้เวลา 1 คาบ (50 นาที)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เครื่องคิดเลขประกอบการศึกษา ตัวอย่างจากเอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เป็นแนวทางคล้ายกันตามรายละเอียดดังนี้

5.1 วิเคราะห์คะแนนการทดสอบก่อนเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์คะแนนการทดสอบหลังเรียน โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 วิเคราะห์คะแนนโดยเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้ t-test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

5.4 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความพึงพอใจ โดยการแจกแจงความถี่ แล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิว ก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์ กำหนดเกณฑ์ผ่าน 60% ผลสรุปว่า กรณีก่อนเรียนนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{x} = 11.30$, $S = 6.84$) กรณีหลังเรียน นักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 76.66 ซึ่งผลการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 18.73$, $S = 5.49$)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องปริมาตรและพื้นที่ผิว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์ พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนตานีวิทยา ตำบลตานี อำเภอปรางสาท จังหวัดสุรินทร์ หลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน พบว่าโดยภาพรวม นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและในรายข้อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกเรื่อง คือ เนื้อหาสาระในการสอนน่าสนใจ กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหา การร่วมกิจกรรมระหว่างครูกับนักเรียนเป็นกันเอง บรรยากาศในการสอนโดยใช้ชุดการสอน การเอาใจใส่ในการเรียนการสอนของครูมีมาก การใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอน ลักษณะของชุดการสอนเหมาะสมกับการเรียนการสอน ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนเป็นที่น่าพึงพอใจ