

ชื่อเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้รายงาน นางสาวชัตติยา พิมพีไธสง

หน่วยงาน โรงเรียนเกล็ดลิ้นวิทยา อำเภอบัวใหญ่
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31

ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2561

บทคัดย่อ

การพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ของการพัฒนาเพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนเกล็ดลิ้นวิทยา อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 31 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย คู่มือการใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผน แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 ชุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 1 ชุด

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.12/80.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 75/75
2. ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.6698 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.98
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชาคณิตศาสตร์ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.46)