



ชื่อเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกม เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์

ชื่อผู้วิจัย นายศุภชัย นิลเหลื่อม **สอนวิชา** คณิตศาสตร์ **รหัสวิชา** ค15101 **ภาคเรียนที่** 2 **ปีการศึกษา** 2565

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา จากที่ผู้วิจัยได้สังเกตการณ์ในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงพยายามหาวิธีการจัดการเรียนสอนที่สามารถดึงดูดความสนใจการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม ซึ่ง “การเรียนรู้ผ่านเกม (game based learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่มีการสอดแทรกความรู้ผ่านกิจกรรม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานและทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

วิธีดำเนินการวิจัย ประชากร คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 226 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/นวัตกรรม แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ จำนวน 14 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ 1 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1.) ชี้แจงรายละเอียดการเรียนโดยใช้เกม และให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 2.) จัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเกม จำนวน 14 แผน ใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที รวม 9 ครั้ง 3.) ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน 4.) นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล/สถิติที่ใช้ในการวิจัย เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะออนไลน์ ด้วยค่า $t - test$ แบบ Dependent

ผลการวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/5 โรงเรียนอนุบาลประจวบคีรีขันธ์ หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน เรื่อง ปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก โดยใช้แบบฝึกทักษะเป็น 12.34 คะแนน แสดงให้เห็นว่าเกมทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดและหาคำตอบ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม