



ชื่อผลงาน

รายงานผลการใช้นวัตกรรมเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

ผู้ศึกษา

ว่าที่ ร.ต.อุกฤษฏ์ แสงนิมมวล

ปีที่พิมพ์เผยแพร่ 2550

การจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนานักเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเป็นเทคนิคหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาที่ทักษะเน้นการฝึกทักษะเน้นการทำแบบฝึกหัดมากๆ และใช้เป็นคู่มือของนักเรียนสำหรับค้นคว้าเพิ่มเติม ใช้เป็นเอกสารการเรียนเสริม เป็นพื้นฐานความรู้ที่จะนำไปใช้ในการศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น เนื้อหาครอบคลุมตามจุดประสงค์ของหลักสูตร เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีตัวอย่างประกอบอย่างง่ายๆ แล้วเริ่มยากขึ้นเรื่อยๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ ได้เลือกเรื่องหรือประเด็นปัญหาที่จะศึกษาด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติจริงจนสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ได้ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ตามเกณฑ์ 75 / 75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อเอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 / 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบวรนิเวศศาลายาในพระสังฆราชูปถัมภ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 46 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมาจำนวน 4 ชุด แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจการจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.44 - 0.78 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.68 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.95 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test Dependent) แล้วนำเสนอโดยการบรรยาย

ผลการศึกษา ปραกฏดังนี้

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้ศึกษาสร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.30 / 82.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75 / 75 ที่ตั้งไว้

2. ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

3. ครู ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.32) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ารายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.43) รองลงมา ด้านกิจกรรม ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.37) และรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านรูปแบบ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.32) รองลงมา ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.44)

4. นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.29) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.45) และด้านกิจกรรม ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.43) รองลงมา รายด้าน อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้ ด้านรูปแบบ ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.37) และด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.29)