

ชื่องานวิจัย การศึกษามโนทัศน์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหอวัง

ชื่อผู้วิจัย นางวรรณชล บุญสิทธิ์กุล ปีการศึกษา 2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการจัดการเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT สำหรับการพัฒนามโนทัศน์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ และศึกษามโนทัศน์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/8 ที่เรียนรายวิชา ค 31104 คณิตศาสตร์ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนหอวัง จำนวน 43 คน ประกอบไปด้วยนักเรียนหญิง 27 คน นักเรียนชาย 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ จำนวน 7 แผน (8 คาบเรียน) และแบบวัดมโนทัศน์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ สำหรับใช้วัดมโนทัศน์หลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบอัตนัย จำนวน 11 ข้อ รวม 31 คะแนน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ลักษณะการจัดการเรียนรู้รูปแบบ 4 MAT สำหรับการพัฒนามโนทัศน์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ ครูต้องสร้างสรรค์ประสบการณ์ให้นักเรียน เป็นผู้ดำเนินการอภิปรายตั้งคำถามนำการสนทนาเกี่ยวกับประสบการณ์ คอยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเนื้อหาบทเรียน ให้ความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นผู้แนะนำให้นักเรียนได้ฝึกฝนและค้นพบด้วยตนเอง โดยนักเรียนต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ครูสร้างขึ้นจากสื่อและรูปแบบการสอน ทั้งที่เป็นรูปธรรมและเป็นนามธรรมที่ได้จากการไตร่ตรอง และต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่จากการสังเกตเพื่อนำไปพัฒนาเป็นมโนทัศน์

2. มโนทัศน์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหอวัง มีคะแนนสูงสุดของนักเรียนเท่ากับ 29 คะแนน คะแนนต่ำสุดของนักเรียนเท่ากับ 16 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.02 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.71 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟของความสัมพันธ์ ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60

ลายมือชื่อ ครูผู้ทำวิจัย

ลายมือชื่อ หัวหน้ากลุ่มสาระฯ / งาน

ลายมือชื่อ หัวหน้าวิจัยในชั้นเรียน

ลายมือชื่อ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลายมือชื่อ ผู้อำนวยการโรงเรียนหอวัง



(นางวรรณชล บุญสิทธิ์กุล)



(นางเพ็ญศรี การเที่ยง)



(นางสาววิภา อึ้งสกุล)



(นางสาววิลาวัลย์ อ้นมาก)



(นายประวัติน สุทธิประภา)