

ชื่อเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)

ผู้วิจัย พนมพงศ์ สุวรรณสิงห์ ปริญญา วท.ม. สาขาวิชา คณิตศาสตร์ประยุกต์

แหล่งทุน โครงการวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากเงินทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณเงิน
รายได้ประจำปี งบประมาณ 2555

บทคัดย่อ

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตของคน
ไทยในสังคมมากขึ้น ซึ่งพื้นฐานความเจริญเหล่านี้ ล้วนมาจากความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นสำคัญ เพราะ
คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นวิชาที่ส่งเสริมกระบวนการคิด
การแก้ปัญหาของมนุษย์ เป็นทักษะที่สำคัญยิ่งที่จะต้องพัฒนาให้เกิดในตัวผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะ/
กระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนา
ประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ชีวิตประจำวัน
อย่างสร้างสรรค์ การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2555 จำนวน 245 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากตั้งแต่ .275 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนก
รายข้อตั้งแต่ .083 ถึง .833 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.783 และแบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ มี 7 ด้าน ประกอบด้วย ด้านที่ 1 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ด้านที่ 2 เจตคติ
ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้านที่ 3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้านที่ 4 ความวิตก
กังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้านที่ 5 พฤติกรรมการสอนของครูคณิตศาสตร์ ด้านที่ 6 ความฉลาดทาง
อารมณ์ ด้านที่ 7 ความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .403 ถึง .794 มีค่าความเชื่อมั่น
เท่ากับ .949 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธี
ของครอนบาค (Cronbach)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 245 คน คะแนนเต็ม 30 คะแนน ได้คะแนนสูงสุด 30 คะแนน คะแนนต่ำสุด
7 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.83 ผ่านเกณฑ์ 60% (18 คะแนน) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.020

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของ
ผู้ปกครอง (4.055 คะแนน) , เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (3.952 คะแนน) , แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ (3.866 คะแนน) , ความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (3.879 คะแนน) ,

พฤติกรรมการสอนของครูคณิตศาสตร์ (3.917 คะแนน) , ความฉลาดทางอารมณ์ (3.870 คะแนน) และ ความเชื่อมั่นในตนเอง (3.649 คะแนน)

โดยสรุปมีปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญที่สุด และมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง , เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์, พฤติกรรมการสอนของครูคณิตศาสตร์, ความวิตกกังวลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความฉลาดทางอารมณ์ ดังนั้นครูผู้สอนควรให้ความสำคัญ และส่งเสริมให้เกิดปัจจัยเหล่านี้ เพื่อให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์บรรลุเป้าหมายสูงสุดของหลักสูตรต่อไป