

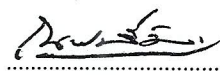
มาตราี แนวจำปา. โมเดลสมการโครงสร้าง ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 2561.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ 2) พัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และตรวจสอบความตรงของโมเดล ประชากรที่ใช้เป็นวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยทั่วประเทศที่เผยแพร่ในฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ออนไลน์เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีปีที่พิมพ์ตามรูปแบบวิจัยเป็น พ.ศ. 2548-2559 จำนวน 79 เล่ม วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เอ็มพลัส ผลการวิจัยพบว่า

1) ขนาดอิทธิพลในรูปสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยรวมแบบถ่วงน้ำหนักอยู่ในในระดับต่ำ ($\bar{r} = 0.27$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการจัดการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการ จิตลักษณะส่วนบุคคลสติปัญญา ทักษะพื้นฐาน ภูมิหลัง และพฤติกรรมที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เป็น 0.39, 0.27, 0.26, 0.24, 0.18, 0.13, 0.04 ตามลำดับ 2) ผลการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการ จิตลักษณะส่วนบุคคล สติปัญญา ทักษะพื้นฐาน ภูมิหลัง และพฤติกรรม ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ดังนี้ ระดับประถมศึกษาปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้เป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลโดยตรง และไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 7 ปัจจัยส่งผลโดยตรง และมีเพียงปัจจัยด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยผ่านสามเส้นทาง คือผ่านด้านทักษะกระบวนการ ด้านจิตลักษณะส่วนบุคคล และ ด้านภูมิหลัง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปัจจัยด้านพฤติกรรมเป็นปัจจัยเดียวที่ส่งผลโดยตรง และปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมมี 2 ปัจจัย คือ การจัดการเรียนรู้ และภูมิหลัง โดยทั้งสองปัจจัยส่งผลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านพฤติกรรม ทั้งนี้ โมเดลสมการโครงสร้างดังกล่าวข้างต้นมีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (χ^2 / df ตั้งแต่ 0.97 ถึง 0.99, P -Value ตั้งแต่ 0.49 ถึง 1.00, $CFI = 1.00$, TLI ตั้งแต่ 1.00 ถึง 1.01, $RMSEA = 0.00$) โดยโมเดลมีค่าทำนายความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 95.80, 99.60, 98.80 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์อภิมาน โมเดลสมการโครงสร้าง การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์



(อาจารย์ ดร.นรงค์ฤทธิ์ อินทนาม) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



(รองศาสตราจารย์ ดร.จำลอง วงษ์ประเสริฐ) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม





รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์ เอกะกุล

- 9 เม.ย. 2061

