

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ในการ
แก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ที่สอนโดยการใช้ผังมโนติดกับการสอนปกติ

ชื่อผู้วิจัย : นางนงเยาว์ สายคำ

สาขา : หลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะดา พูลทาจาร์

ประธานกรรมการ

: อาจารย์สมบูรณ์ ยาวินัง

กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนติดกับแผนการจัดการเรียนรู้ปกติและเพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนติด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนทองสวัสดีวิทยาคาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 โดยเลือกมา 2 ห้องเรียนจำนวน 50 คน กลุ่มทดลองคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนติด จำนวน 25 คน กลุ่มควบคุมคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ จำนวน 25 คน กลุ่มตัวอย่างได้ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนติด จำนวน 4 แผน ใช้เวลาเรียน 15 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้การสอนปกติ จำนวน 4 แผน ใช้เวลาเรียน 15 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยและอัตนัย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าที (t-test) แบบสองกลุ่มอิสระ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนมิติสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความคงทนในการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนมิติพบว่าความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

The Title : A Study of Learning Achievement in Mathematic Problem Solving in Proportion and Retention Using Mind Mapping Method in Contrast with Common Method

The Author : Mrs. Nongyao Saikum

M.Ed. Degree Program : Curriculum and Instruction

Thesis Advisors : Asst. Prof. Peyada Pountajuak Chairman
: Lecturer Somboon Yawinang Member

ABSTRACT

The study aimed at comparing the learning achievement and retention of Mathayom Suksa 1 students with Math fraction problems. Lesson plans were created with the application of Concept Maps and using traditional methods. Simple random samples were 50 Mathayom Suksa 1 students of Thongsawat Witayakarn, Mae Hong Son Educational Office, Region 2. They attended the first semester of B.E. 2549 academic year; 25 of them were in 1/1 class while the other 25 students were in 1/2 class. The first batch of the students was treated with lesson plans with the application of Concept Maps while the second batch was treated with lesson plans using traditional methods. Tools consisted of: 1) four Concept Maps lesson plans being put into practice for 15 hours; 2) four traditional lesson plans being put into practice for 15 hours; 3) achievement test regarding the solution of Math fractions constructed in objective and subjective formats. The data derived was analyzed and presented in forms of means and standard deviation. The difference was tested with t-test. The study showed that :

1. Learning achievement of Mathayom Suksa 1 students with Math fraction problems with the application of Concept Maps was higher than that of those traditionally treated by ($P < .01$).

2. Learning retention of Mathayom Suksa 1 students with Math fraction problems with the application of Concept Maps was not different ($P < .01$).

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะดา พูลทาจาร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์สมบูรณ์ ยาวินัง กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ แนะนำเป็นอย่างดี รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจบ วงศ์ยัง ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีคุณภาพถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์และชี้แนะแนวทางในการค้นคว้าค้นคว้า วิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ นายเกษม พึ่งศักดิ์กุล, นายยนต์ ชัยชนะ นายดำรงพล สิงห์แก้ว นางผกามาศ ปิ่นประยูร นางเกตุสุดา วรรณวิจิตร ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะและตรวจสอบแก้ไขในส่วนที่บกพร่องต่างๆ ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและอบบในักเรียนโรงเรียนทองสวัสดิ์วิทยาคาร อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณแม่สมจิตร โชติสันสนียพงศ์ คุณชวลิต นายธีรยุทธ และเด็กชายปฏิภาณ สายคำ ที่ให้กำลังใจและเอาใจใส่ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนในทุกๆ ด้าน และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมา

สำหรับคุณค่าและประโยชน์ คุณงามความดีอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบูรพาจารย์อันมีบิดามารดา คณาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

นางเยาว์ สายคำ