

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ชื่อนักศึกษา	คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการ
รหัสประจำตัว	การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิด
ปริญญา	ภัทรพร ทำคาม
สาขาวิชา	57B54680103
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ครุศาสตรมหาบัณฑิต
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	หลักสูตรและการสอน
	อาจารย์ ดร.ดนุชา สลึงค์
	อาจารย์ ดร.ศักดิ์ สุวรรณฉาย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิด และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิดกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 33 คน จากโรงเรียนบ้านโคกน้อย โรงเรียนบ้านกู่ โรงเรียนบ้านนาดอนบก โรงเรียนบ้านหนองแจ้งน้อยและโรงเรียนบ้านทองหลางน้อย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมาเขต 6 ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิด จำนวน 9 แผน รวม 16 ชั่วโมง 2) แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.21-0.79 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.38-0.88 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการวิเคราะห์ ค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า

1) นักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนในแต่ละครั้งเท่ากับ 10.21, 13.00, 14.76, 14.97, 15.12, 15.21, 15.24, 18.91 และหลังการจัดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนสูงขึ้นในแต่ละครั้งของการทดสอบตั้งแต่ครั้งแรกถึงครั้งสุดท้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ร่วมกับแผนผังความคิด เฉลี่ยเท่ากับ 22.64 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
แผนผังความคิด

Thesis Title	Development of Analytical Thinking Skills and Mathematics Achievements of Grade 6 Students using Brain Based Learning together with Mind Mapping
Student	Pattraporn Tamkham
Student ID	57B54680103
Degree	Master of Education
Field of Study	Curriculum and Instruction
Thesis Advisor	Dr.Danucha Saleewong
Thesis Co-Advisor	Dr.Sak Suwonnachaiy

ABSTRACT

The purpose of this research was 1) to develop the analytical thinking skills of grade 6 students using brain based learning with mind mapping, and 2) to compare the mathematics learning achievements of grade 6 students after studying with brain based learning with mind mapping, with a criterion of 70 %. The sample used in the study consisted of 33 grade 6 students in the second semester of the academic year 2015 from Ban Koknoi school, Ban Ku school, Ban Nadonbok school, Ban Nongchangnoi school, and Ban Tonghlangnoi school, all in the service of Nakhonratchasima Primary Educational Service Area Office 6. The students were selected by cluster random sampling. The research instruments used in this research were: 1) 9 16-hour lesson plans using brain based learning with mind mapping, 2) an analytical thinking skills test, and 3) a mathematics achievements test with difficulty values ranging from 0.21 to 0.79, discrimination values ranging from 0.38 to 0.88, and a reliability value of 0.88. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, one sample t-test, and repeated measure ANOVA.

The findings were as follows:

1) The average scores of the students' analytical thinking skills while using the brain based learning together with mind mapping were 10.21, 13.00, 14.76, 14.97, 15.12, 15.21, 15.24, 18.91. The average scores after using the brain based learning with mind mapping was 19.15 from a possible full marks of 20. The hypothesis test showed that the students' analytical thinking skills were increasingly higher after each test, from the first one to the last one, at the 0.05 level of significance.

2) The students' mathematics learning achievements after using the brain based learning with mind mapping averaged 22.64 from a possible full marks of 30 which was statistically higher than the criterion of 70 % at the 0.05 level of significance.

Keywords: Analytical Thinking Skills, Achievements, Brain Based Learning, Mind Mapping