



ผลของการจัดกิจกรรมบริหารสมองที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลปีที่ 1
ของโรงเรียนอนุบาลนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1
จังหวัดนครปฐม

The Effect of Brain Gym Activities on the Basic Mathematic Skills of the First Year
Kindergarteners at Nakhonprathom Kindergarten under the Nakhonprathom Office
of Educational Area 1, Nakhonprathom Province

บุญอิม สุขนิม
Boon-im Suknim

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
Master of Education Thesis in Early Childhood Education
Phetchaburi Rajabhat University

2554

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

600251404

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



246736



ผลของการจัดกิจกรรมบริหารสมองที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1
ของโรงเรียนอนุบาลนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1
จังหวัดนครปฐม

The Effect of Brain Gym Activities on the Basic Mathematic Skills of the First Year
Kindergarteners at Nakhonprathom Kindergarten under the Nakhonprathom Office
of Educational Area 1, Nakhonprathom Province

บุญอิม สุขนิม
Boon-im Suknim



วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
Master of Education Thesis in Early Childhood Education
Phetchaburi Rajabhat University

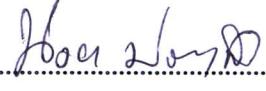
2554

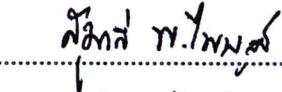
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดกิจกรรมบริหารสมองที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ
เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษานครปฐม เขต 1 จังหวัดนครปฐม
ชื่อผู้วิจัย นางสาวบุญอิม สุขน้อม
สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ประพตติกิจ)


.....ประธานกรรมการ
(ดร.สุมาลี พงศ์ติยะไพบูลย์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ประพตติกิจ)


.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ ประพตติกิจ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย


.....
(ดร.วิวัฒน์ วรวงษ์)
คณบดีคณะครุศาสตร์


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัต กลิ่นงาม)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดกิจกรรมบริหารสมองที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ของโรงเรียนอนุบาลนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 จังหวัดนครปฐม
ผู้วิจัย นางสาวบุญอิม สุขน้อม สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2555

บทคัดย่อ

246736

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมบริหารสมอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 เพศชายและหญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี จำนวน 25 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรของโรงเรียนอนุบาลนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมบริหารสมอง จำนวน 24 แผน เพื่อใช้ในการทดลอง 5 สัปดาห์ ๆ ละ 4-5 วัน ๆ ละ 20 นาที และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่าทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยรวมและรายด้านของเด็กปฐมวัย ได้แก่ ด้านการรู้จักตัวเลข ด้านการรู้ค่าจำนวน ด้านการจับคู่ และด้านการเปรียบเทียบ หลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่ากิจกรรมการบริหารสมองมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1 ได้

ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้คือ การจัดกิจกรรมบริหารสมองเป็นกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลให้สูงขึ้นในด้านการรู้จักตัวเลข การรู้ค่าจำนวน การจับคู่ และการเปรียบเทียบ ดังนั้นครูปฐมวัยจึงควรนำกิจกรรมบริหารสมองไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และทักษะด้านอื่น ๆ ของเด็กอนุบาลต่อไป

Thesis Title : The Effect of Brain Gym Activities on the Basic Mathematical Skills of the First Year Kindergarteners at Nakhonprathom Kindergarten under the Office of Educational Service Area 1, Nakhonthom Province **Researcher :** Miss Boon-im Suknim **Major :** Early Childhood Education **Year :** 2012

Abstract

246736

The research aimed to compare the basic mathematical skills of the first year kindergarteners before and after using Brain Gym Activities. The samples were 25 boy and girl first year kindergarteners, aged 4-5 years, randomly selected from the population at Nakhonprathom Kindergarten under the Office of Educational Service Area I, Nakhonprathom Province, in the first semester of the academic year 2011. The instruments used in the study were 24 lesson plans of Brain Gym Activities applied for five weeks, four to five days a week and 20 minutes a day as an experiment and a Basic Mathematical Skill Test, constructed by the researcher. Data were analyzed by using mean, standard deviation and t-test (t-dependent).

The results revealed that after attending Brain Gym Activities, the kindergarteners' basic mathematical skills in total and in each dimension, including numbering, counting, matching, and comparing were significantly higher than before at .01 level. It proved that Brain Gym Activities were effective for developing the basic mathematical skills of the first year kindergarteners.

The findings of this research were that Brain Gym Activities could enhance basic mathematical skills of kindergarteners, including numbering, counting, matching, and comparing. Therefore, early childhood teachers should apply Brain Gym Activities for enhancing mathematical skills as well as other skills for kindergarteners.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา ประพุดติกิจ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งคอยแก้ไข ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนสำเร็จด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สุมาลี พงษ์ดิยะไพบุลย์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ ประพุดติกิจ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ช่วยแนะนำ และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ ประพุดติกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมาลี งามสมบัติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกัญญา แพงโสม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจ แก้ไขและให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ นางสาวพัทตร์วิภา บุญมาก และนางสาวปิยะวรรณ ช่างทอง ที่ให้ความ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ข้าพเจ้าในการทำวิจัยครั้งนี้

ประโยชน์อันเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบนุชา คุณพ่อ คุณแม่และ ครอบครัวที่ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมาจนประสบความสำเร็จ

บุญอิม สุขนัม

มิถุนายน 2554

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(9)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ของการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์.....	8
ความหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์.....	8
ความสำคัญของการสร้างเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์.....	9
จุดมุ่งหมายของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์.....	11
ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย.....	13
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย.....	14
แนวทางในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์.....	21
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสมอง.....	24
ความหมายของการบริหารสมอง.....	24
ความสำคัญของการบริหารสมอง.....	25
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมอง.....	26
เทคนิควิธีการบริหารสมอง.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เซลล์สมองได้รับการพัฒนา.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	45
การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
แบบแผนการวิจัย.....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
4 ผลของการวิจัย.....	51
ผลการเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและ หลังการจัดกิจกรรมบริหารสมองที่ประเมิน โดยใช้แบบทดสอบทักษะพื้นฐาน ทางคณิตศาสตร์.....	51
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
สรุปผลการวิจัย.....	53
อภิปรายผล.....	53
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	56
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก แผนการจัดกิจกรรมบริหารสมองสำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1...	61
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้และแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1.....	114
ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมบริหารสมองสำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	120
ภาคผนวก ง ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กอนุบาลปีที่ 1 กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	123

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก จ	
คะแนนดิบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย รายด้านและโดยรวมก่อนและหลังการทดลอง.....	128
ภาคผนวก ฉ	
แสดงผลการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยตามสูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตรที่ 20 (KR-20).....	130
ภาคผนวก ช	
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย.....	133
ประวัติผู้วิจัย.....	138

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงคะแนนเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่า t ของคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมทุกด้านก่อนและหลังการทดลอง.....	51
4.2	คะแนนเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่า t ของคะแนนทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านก่อนและหลังการทดลอง.....	52