

การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้



นางสาวชมพู่ โปษกะบุตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974 - 579 - 224 - 1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017384 117281234

A STUDY OF SCIENCE CONCEPTS OF KINDERGARTENERS LEARNING
BY LEARNING CENTER TEACHING APPROACH

Miss Chompoo Posakabuthra

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Elementary Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1991

ISBN 974 - 579 - 224 - 1



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาล
ที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้

โดย นางสาวชมพู่ โปษกะบุตร

ภาควิชา ประถมศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรารักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
(ศาสตราจารย์ อ่ำไพ สุจริตกุล)

.....
(อาจารย์ ดร. อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พูนสุข บุณย์สวัสดิ์)

พิมพ์ที่ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เรียบร้อยแล้ว

ชมพู่ โปษกะบุตร : การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบ
ศูนย์การเรียนรู้ (A STUDY OF SCIENCE CONCEPTS OF KINDERGARTENERS LEARNING
BY LEARNING CENTER TEACHING APPROACH) อ.ที่ปรึกษา : ดร.อุคมลักษณ์ กุลพิจิตร,
250 หน้า, ISBN 974-579-224-1

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบ
ศูนย์การเรียนรู้ และเพื่อเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ระหว่างนักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบ
ศูนย์การเรียนรู้กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 20 แผน
และแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ

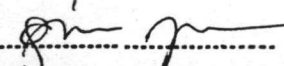
ตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนโรงเรียนอนุบาลชลบุรี จังหวัดชลบุรี ชั้นอนุบาลปีที่ 1
ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 และนักเรียนที่เรียนแบบศูนย์การเรียนรู้
มีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01



ภาควิชา ประถมศึกษา.....
สาขาวิชา การศึกษาระดับมัธยม.....
ปีการศึกษา 2533.....

ลายมือชื่อผู้สมัคร 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

CHOMPOO POSAKABUTHRA : A STUDY OF SCIENCE CONCEPTS OF KINDERGARTENERS
LEARNING BY LEARNING CENTER TEACHING APPROACH :

DR. UDOMLUCK KULAPICHITR. 250 pp. ISBN 974-579-224-1

The purposes of this research were to study the science concepts of kindergarteners learning science by learning center teaching approach, and to compare the level of science concepts among the kindergarteners who had learnt science by learning center teaching approach and those had learnt by normal teaching approach.

Twenty module-lesson plans for learning center teaching approach and a set of science concepts test were utilized as tools for collecting the data. The sample population under the study was drawn from the first year kindergarteners of Chonburi Kindergarten school who enrolled in the 3rd quarter of the 1990 academic year. The total number of sixty kindergarteners were randomly selected. Among them, thirty were treated as experimental group, and thirty as controlled group.

The results of this study revealed that :-

- 1) After the experimentation, kindergarteners who had learnt science by learning center teaching approach possessed higher level of science concepts than that they previously possessed, this difference was shown by .01 statistical significance.
- 2) The experimental group who had learnt science by means of learning center teaching approach and those of controlled group learning by normal teaching approach possessed non-different degree of science concepts, this was shown by .01 statistical significance.

ภาควิชา ประถมศึกษา
สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่อคณาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน นับตั้งแต่ศาสตราจารย์อำไพ สุจริตกุล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พูนสุข บุญยสวัสดิ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.อุคมลักษณ์ กุลพิจิตร อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไข ให้คำแนะนำจนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์คุณหญิงเบญจา แสงมลิ รองศาสตราจารย์ ดร.บรรจง จันทรสา และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจ แก้ไข และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณอาจารย์ธำรงค์ศักดิ์ ธำรงเลิศฤทธิ์ อาจารย์สังคม ทองมี ที่ได้กรุณาจัดหาภาพประกอบ และขอขอบคุณคณะครู อาจารย์โรงเรียนอนุบาลชลบุรีทุกท่านที่ได้สละเวลาช่วยให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่ดวงวิญญาณของบิดา มารดา ครูอาจารย์ ญาติ และมิตรสหายของผู้วิจัยทุกท่าน ที่เป็นแรงบันดาลใจให้ผู้วิจัยใฝ่ศึกษาหาความรู้ตลอดชั่วชีวิตนี้

ชมพู่ โปษกะบุตร





สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมุติฐานการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
วิทยาศาสตร์กับการพัฒนาประเทศ	9
ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับ อนุบาล	11
ธรรมชาติของเด็กอนุบาล	15
มโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล	16
ความสำคัญและประโยชน์ของมโนทัศน์	17
พัฒนาการของมโนทัศน์	18
การสร้างมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	19
การสอนโดยกระบวนการสร้างมโนทัศน์	20
การสอนแบบมอนเตสซอรี	28

สารบัญ (ต่อ)

บท	หน้า
2	
จุดมุ่งหมายในการสอนแบบมอนเตสซอรี	28
ปรัชญาและหลักการสอนแบบมอนเตสซอรี	29
บทบาทของครูในระบบการสอนแบบมอนเตสซอรี	30
สภาพการจัดห้องเรียนแบบมอนเตสซอรี	30
การประเมินผลแบบมอนเตสซอรี	31
ศูนย์การเรียนรู้	31
ความหมายของศูนย์การเรียนรู้	31
จุดประสงค์ของการจัดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้	32
ประเภทของศูนย์การเรียนรู้	32
รูปแบบการจัดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้	35
วิธีจัดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้	41
บทบาทของครูในการจัดกิจกรรมแบบศูนย์การเรียนรู้	42
ประโยชน์ของการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้	46
การจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ เด็กอนุบาล	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	50
และมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	50
3	
วิธีดำเนินการวิจัย	
การเลือกตัวอย่างประชากร	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การดำเนินการทดลอง	59
การรวบรวมข้อมูล	60
การวิเคราะห์ข้อมูล	61

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ	72
ผลการวิจัย	73
อภิปรายผลการวิจัย	73
ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก	88
ภาคผนวก ข	109
ภาคผนวก ค	236
ประวัติผู้วิจัย	250

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การสอนนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใน 1 สัปดาห์.....	60
2	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการเรียน.....	63
3	การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....	64
4	การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน.....	64
5	การเปรียบเทียบมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน ระหว่างนักเรียน กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม.....	65
6	แสดงค่าร้อยละของมโนทัศน์ทางการจำแนกประเภทเปรียบเทียบ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	66
7	แสดงค่าร้อยละของมโนทัศน์เกี่ยวกับความสัมพันธ์เปรียบเทียบ ระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองกับนักเรียนกลุ่มควบคุม.....	68
8	ระดับความยากและอำนาจจำแนกเป็นรายชื่อของแบบทดสอบ วัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์.....	92
9	คะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนการเรียน.....	95
10	เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนกลุ่มทดลองระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแบบ ศูนย์การเรียน.....	98
11	เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนแบบปกติ.....	100
12	คะแนนมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังการเรียน.....	102