

พัฒนาการของการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวน
ของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ่อก้าวและไม่ใช่ลูกพ่อก้าว ในกรุงเทพมหานคร



นางสาวอมรรัตน์ สุทธิพิณิจธรรม

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-003-4

008821

i 1821577A

DEVELOPMENT IN NUMBER CONSERVATION ADDITION AND
SUBTRACTION IN THAI PRESCHOOL CHILDREN OF MERCHANTS AND
NON-MERCHANTS IN BANGKOK METROPOLIS

Miss Amornrat Suthipinitum

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of The Requirements

for The Degree of Master of Education

Department of Psychology

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์

พัฒนาการของการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวน
ของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ่อค้าและไม่ใช่ลูกพ่อค้า

ในกรุงเทพมหานคร

โดย



นางสาวฉัตรกัม สุธิตินิจธรรม

ภาควิชา

จิตวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร ยงกิตติกุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

ยงกิตติกุล ชุมพร

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประสิทธิ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สมชาย ธีระวัฒน์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรหมทิพย์ ศิริวรรณมุกต์)

ชุมพร ยงกิตติกุล

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร ยงกิตติกุล)

โสรัจ โทษแก้ว

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสรัจ โทษแก้ว)

เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

พัฒนาการของการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวน
ของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่า และไม่ใช้ลูกพ้อค่า
ในกรุงเทพมหานคร

ชื่อนิสิต

นางสาวฉมรรักษ์ สุทธิพิณจรรยา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. ชมพร ยงกิตติกุล

ภาควิชา

จิตวิทยา

ปีการศึกษา

2527



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาพัฒนาการด้านการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวนของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่า และไม่ใช้ลูกพ้อค่า ในเขตกรุงเทพมหานคร (2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวนระหว่างเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่าและไม่ใช้ลูกพ้อค่า ในเขตกรุงเทพมหานคร (3) ศึกษาการตัดสินใจ การอนุรักษ์จำนวน การเพิ่ม และการลดจำนวน และแนวทางการให้เหตุผลของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่าและไม่ใช้ลูกพ้อค่า

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนอนุบาลมาลี และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไตรรัตน์ศึกษา รวมเป็น 160 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 ประเภท คือ นักเรียนลูกพ้อค่า และไม่ใช้ลูกพ้อค่า โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามระดับอายุ 3, 4, 5 และ 6 ปี กลุ่มละ 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลใช้วิธีการของพิอาเจท์โดยทดสอบทีละคน

ผลการวิจัยพบว่า

1. พัฒนาการความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวนของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่าและไม่ใช้ลูกพ้อค่า ในเขตกรุงเทพมหานครมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ
2. พัฒนาการความสามารถด้านการเพิ่ม และการลดจำนวน ของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อค่าและไม่ใช้ลูกพ้อค่า ในเขตกรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้นตามระดับอายุ

3. พัฒนาการด้านการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่มและการลดจำนวนระหว่างเด็กไทย
วัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อคาและไม่ใช่ลูกพ้อคา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01

4. ผลการเปรียบเทียบการอนุรักษ์จำนวน การเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กไทย
วัยก่อนเรียนในระดัับอายุต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กอายุ 3 ขวบ และ 4 ขวบ
มีความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวนไม่แตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกับเด็กอายุ 6 ขวบ และ
เด็กอายุ 5 ขวบ มีความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวนไม่แตกต่างกันกับเด็กอายุ 3 ขวบ 4 ขวบ
และ 6 ขวบ เด็กอายุ 3 ขวบมีความสามารถด้านการเพิ่มจำนวน และการลดจำนวน แตกต่าง
กับเด็กอายุ 4 ขวบ 5 ขวบ และ 6 ขวบ เด็กอายุ 4 ขวบ และ 5 ขวบ มีความสามารถ
ไม่แตกต่างกันแต่เด็กอายุ 4 ขวบ มีความสามารถด้านการเพิ่มและลดจำนวนต่ำกว่าเด็กอายุ
6 ขวบ

5. การตัดสินใจเพิ่มและการลดจำนวนของเด็กไทยวัยก่อนเรียนที่เป็นลูกพ้อคาและ
ไม่ใช่ลูกพ้อคา ใช้ความยาวเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจมากกว่าใช้ความถี่แน่นอน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Development in Number Conservation, Addition and Subtraction in Thai Preschool Children of merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis

Name Miss Amornrat Suthipinithum

Thesis Advisor Associate Professor Chumporn Yongkittikul

Department Psychology

Academic Year 1984

ABSTRACT

The purposes of this study were (1) to investigate the development of Number Conservation, Addition and Subtraction in Preschool Children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis (2) to Compare the development of Number Conservation, Addition and Subtraction between Preschool Children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis (3) to investigate the reasoning pattern judging Number Conservation, Addition and Subtraction used by Preschool children of Merchants and Non-Merchants.

A total of 160 preschool children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis comprised the sample of this study. The sample was drawn from a list of children, whose age were 3, 4, 5 and 6 years, enrolled in Malini Nursery School and Trirat school. There were 20 boys and 20 girls in each age group. The instruments used for collecting data were Piaget's measures of number conservation. The children were tested individually.

The main findings of this study were as follows :

1. The Development of Number Conservation in Preschool children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis increased with age.

2. The Development of Addition and Subtraction in Preschool children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis increased with age.

3. The Development of Number Conservation, Addition and Subtraction of Preschool Children of Merchants and Non-Merchants in Bangkok Metropolis at all age levels did not differ at the .01 level.

4. The result of Number Conservation showed that there was no difference between 3-and 4-year-old children in Bangkok Metropolis but they were the different from the 6-year-old children. The ability of 5-year-old children was not different from the 3-4 and 6-year old children. The 3-year-old-children were found to have abilities in Addition and Subtraction that was different from the 4-5-and 6-year old children. There was no difference between 4-and 5-year old children but the 4-year-old children had lesser ability than the 6-year old children.

5. Preschool children of Merchants and Non-Merchants used length more often than density in judging the Addition and the Subtraction.



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาจาก
รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพร บงกคติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาในการให้คำปรึกษา แนะนำ
และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณครูใหญ่ คณะครู นักเรียน โรงเรียนอนุบาลมาลี และ
โรงเรียนไตรรัตน์ศึกษา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ และเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยการร่วมทุกข์ ร่วมสุข และความช่วยเหลือจากน้อง
ที่น่ารัก ชนิษฐา อังศธรธรรมรัตน์ และ นवलลออ จิตรธรรมชนกุล ที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จลงได้

ท้ายที่สุด ผู้ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทั้งปวงของผู้วิจัย คือ แม่ พี่ ๆ น้อง ๆ
และหลาน ๆ ที่รักของผู้วิจัย ที่ได้กำลังใจและความหวังแก่ผู้วิจัยตลอดเวลา

ฉัตรรัตน์ สุทธิพิณจรรยา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
รายการตารางประกอบ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมุติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความของการวิจัย.....	7
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง.....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
กลุ่มตัวอย่างประชากร.....	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
ลักษณะเครื่องมือ.....	40
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล.....	42
เกณฑ์การตรวจให้คะแนน.....	44
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4 ผลการวิจัย.....	47
5 อภิปรายผลการวิจัย.....	64

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
6 สรุปลงการวิจัยและขอเสนอแนะ.....	69
บรรณานุกรม.....	73
ภาคผนวก.....	79
ประวัติผู้เขียน.....	89



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ เพศ อาชีพบิดา.....	38
2	แสดงค่าความถี่ และร้อยละของเด็ก แต่ละชั้นของพัฒนาการจำแนกตามอายุและอาชีพบิดา.....	47
3	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวน.....	50
4	เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างคะแนนความสามารถด้านการอนุรักษ์จำนวนของเด็ก ในระดับอายุต่าง ๆ	51
5	แสดงค่าความถี่และร้อยละของเด็ก ในการนับจำนวนต่าง ๆ จำแนกตามอายุและอาชีพบิดา.....	52
6	แสดงค่าความถี่และร้อยละของเด็ก ในการนับจำนวนตามพัฒนาการอนุรักษ์จำนวนเกี่ยวกับความเท่าเทียมกัน จำแนกตามอายุ.....	55
7	แสดงค่าความถี่และร้อยละของเด็ก ในการตอบคำถามการเพิ่มจำนวน ถูกจำแนกตามอายุและอาชีพบิดา.....	56
8	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเพิ่มจำนวน.....	58
9	เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างคะแนนการเพิ่มจำนวนของเด็ก ในระดับอายุต่าง ๆ	59
10	แสดงค่าความถี่และร้อยละของเด็ก ในการตอบคำถามการลดจำนวนถูก จำแนกตามอายุและอาชีพบิดา.....	60
11	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการลดจำนวน.....	62
12	เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ระหว่างคะแนนการลดจำนวนของเด็ก ในระดับอายุต่าง ๆ	63

๗

ตารางแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กราฟเปรียบเทียบร้อยละของพัฒนาการอนุรักษ์จำนวนชั้นต่าง ๆ...	49
2	กราฟเปรียบเทียบร้อยละการนับจำนวนขนาดการนับต่าง ๆ.....	54



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย