

พัฒนาการความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของเด็กอายุ 3 - 5 ปี



นางสาวสุนันทา ชลิตการณ

ศูนย์วิทยะภัทรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาจิตวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2528

ISBN 974 - 564 - 969 - 4

010864

1179866A3

DEVELOPMENT OF UNDERSTANDING OBJECT TRANSFORMATIONS  
OF THREE TO FIVE - YEAR - OLD CHILDREN



Miss Sunanta Chalittaporn

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Psychology

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์      พัฒนาการความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของแก้ว  
 อายุ 3 - 5 ปี  
 โดย                              นางสาวสุนันทา ชลิตทาภรณ์  
 ภาควิชา                              จิตวิทยา  
 อาจารย์ที่ปรึกษา              ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาควานนท์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อเนกิติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... *สุประคิมรุ บุนนาค* ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิมรุ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์* ..... ประธานกรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

..... *ประสาร มาดากุล ฌ อยุธยา* ..... กรรมการ  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาร มาดากุล ฌ อยุธยา)

..... *เพ็ญพิไล ฤทธาควานนท์* ..... กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาควานนท์)

..... *ศิริรงค์ ทับสายทอง* ..... กรรมการ  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริรงค์ ทับสายทอง)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      พัฒนาการความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของเด็ก  
อายุ 3 - 5 ปี-  
ชื่อนิสิต                      นางสาวสุนันทา ชลิตกตารณ  
อาจารย์ที่ปรึกษา            ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญทิไล ฤทธากานนท์  
ภาควิชา                        จิตวิทยา  
ปีการศึกษา                    2528



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาพัฒนาการความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของเด็กอายุ 3 - 5 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นเตรียมอนุบาล อนุบาลปีที่ 1 และอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนแสนสุขศึกษา และโรงเรียนอนุบาลชลคา จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 ระดับอายุ คือ ระดับอายุ 2 ปี 6 เดือน - 3 ปี 5 เดือน, 3 ปี 6 เดือน - 4 ปี 5 เดือน และ 4 ปี 6 เดือน - 5 ปี 5 เดือน สุ่มตัวอย่างเพศชาย และเพศหญิงเพศละ 20 คน จำนวนเท่ากันในแต่ละระดับอายุ รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 120 คน เพศชาย 60 คน เพศหญิง 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นภาพถ่ายสีขนาด 3x5 นิ้วจำนวน 12 ชุด ที่แสดงถึงการแปลงสภาพของวัตถุ ใช้วิธีการทดสอบเป็นรายบุคคล ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการคำนวณค่าร้อยละ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่แบบสุ่ม และการวัดความแปรปรวนทางเดียวแบบวิเศษ

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กระดับอายุ 3 ปี, 4 ปี และ 5 ปี มีความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของเด็กเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ

2. เพศชายและเพศหญิงมีความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่เพศชายมีความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุดีกว่าเพศหญิง

3. ความสามารถในการหาสภาพเริ่มต้น สิ่งที่ทำให้เกิดการแปลงสภาพ และสภาพสุดท้ายของวัตถุของเด็กอายุ 3 - 5 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ความสามารถในการหาสิ่งทำให้เกิดการแปลงสภาพ มีความแตกต่างจากความสามารถในการหาสภาพเริ่มต้น และสภาพสุดท้ายของวัตถุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความสามารถในการหาสภาพเริ่มต้นและสภาพสุดท้ายของวัตถุไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเด็กสามารถหาสิ่งทำให้เกิดการแปลงสภาพได้ดีกว่าสภาพเริ่มต้นและสภาพสุดท้ายของวัตถุ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title           Development of Understanding Object Transformations  
of Three to Five - Year - Old Children

Name                    Miss Sunanta Chalittaporn

Thesis Adviser        Assistant Professor Penpilai Rithakananone, Ph.D

Department            Psychology

Academic Year         1984



#### ABSTRACT

The purpose of this research was to study the development of three to five year old children's understanding of object transformations. The subjects were children enrolled in pre - kindergarten, kindergarten I and kindergarten II from Saensuksuksa School and Chelada Kindergarten, Chonburi. The children were divided into three age levels: 2 years and 6 months to 3 years and 5 months, 3 years and 6 months to 4 years and 5 months and 4 years and 6 months to 5 years and 5 months. Twenty boys and twenty girls were randomly recruited from each age level. Thus, a total of 120 children were tested. The instrument consisted of twelve sets of 3 x 5 inches colour photographs that showed object transformations. The children were tested individually. The statistical methods used for data analysis were the percentage, the two - way analysis of variance, the Tukey's test and the one - way ANOVA with repeated measures.

The results of this research are as follows:

1. Three, four and five - year - old children's understanding of object transformations was statistically different at the significance level of .05. Their understanding was found to increase with age.
2. Boys and girls' understanding of object transformations was statistically different at the significance level of .05, boys showed a better understanding than girls.
3. The subjects' ability to identify the initial state, the instrument which transformed an object, and the final state in the object transformation tests was found to be statistically different at the .05 level. Their ability to identify the instrument was statistically different at the significance level of .05 from their ability to identify the initial state and the final state. But their ability to identify the initial state and final state was not statistically different. Children could identify the instrument better than the initial state and the final state.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพิไล ฤทธาภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ไต่ถามรายละเอียดให้ความรู้ แนวความคิดและคำแนะนำต่าง ๆ ในการทำวิจัย รวมทั้งการตรวจ แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ และสิ่งที่ค่าเป็นความคู่ไปกับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก็คือความรัก ความเข้าใจ และกำลังใจที่อาจารย์มีให้แก่ผู้วิจัยอย่างอบอุ่นเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในสิ่งต่างๆ ที่ได้รับจากอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ด้วยความเคารพเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณประทีป เตชสุภา คุณเพียงเดช เตชสุภา อาจารย์ใหญ่ โรงเรียนแสนสุขศึกษา อาจารย์ฉวีริยา แสนเจริญ โรงเรียนอนุบาลชลบท อาจารย์ และนักเรียนทั้งสองโรงเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณวราภรณ์ ธิดิตถารณที่ให้ความช่วยเหลือในการถ่ายภาพ เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งสละเวลาและความคิดช่วยงานต่าง ๆ มาโดยตลอด เพื่อน ๆ พี่ๆ จิตวิทยาทุกคนที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำต่าง ๆ เป็นอย่างดี และคุณพิเชษฐ นนทรักษ์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยด้วยดี ตลอดมา

ท้ายที่สุดขอกราบระลึกถึงพระคุณของพ่อ-แม่และพี่ ๆ ทุกคนในครอบครัว ที่สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาตั้งแต่เริ่มต้น และเป็นผู้ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของผู้วิจัยในครั้งนี้

สุนันหา ธิดิตถารณ





บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ฅ
รายการภาพประกอบ .....	ฉ
<b>บทที่</b>	
1      บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
ทฤษฎีเบื้องหลังการวิจัย .....	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	19
สมมุติฐานของการวิจัย .....	19
ขอบเขตของการวิจัย .....	19
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	20
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	21
2      วิธีดำเนินการวิจัย .....	22
กลุ่มตัวอย่าง .....	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	24
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	27
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	30
3      ผลการวิจัย .....	32
4      อภิปรายผลการวิจัย .....	41
5      สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ .....	50

## สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม .....	53
ภาคผนวก .....	60
ภาคผนวก ก. ....	61
ภาคผนวก ข. ....	68
ภาคผนวก ค. ....	85
ภาคผนวก ง. ....	89
ประวัติผู้เขียน .....	91



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับอายุ และเพศของแต่ละโรงเรียน .....	23
2	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับอายุ .....	32
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุ โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น .....	33
4	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับอายุและเพศ .....	34
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุ โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น แยกตามเพศ .....	35
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่าง...	36
7	ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนความเข้าใจการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่างแต่ละระดับอายุ .....	37
8	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการหาสภาพเริ่มต้น สิ่งที่ทำให้เกิดการแปลงสภาพและสภาพสุดท้ายในการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่าง .....	38

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวิเศษ ของ คะแนนความสามารถในการหาสภาพเริ่มต้น สิ่งที่ทำให้เกิด การแปลงสภาพ และสภาพสุดท้ายในการแปลงสภาพของวัตถุ ของกลุ่มตัวอย่าง .....	39
10	ผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของคะแนนความสามารถ ในการหาสภาพเริ่มต้น สิ่งที่ทำให้เกิดการแปลงสภาพและ สภาพสุดท้าย ในการแปลงสภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่าง	40

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่

1

แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจการแปลง  
สภาพของวัตถุของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับอายุ  
และเพศ .....

35



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย