

ผลของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์
ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลวและด้านพื้นที่ของเด็กในช่วงอายุ 5-6 ปี



นางสาวกาญจนา ผ่านลำแดง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาจิตวิทยา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-413-7

010660

EFFECTS OF SOCIAL INTERACTION ON CONSERVATION
CONCEPTS OF MASS, LIQUID QUANTITY AND AREA
OF FIVE TO SIX-YEAR-OLD CHILDREN



Miss Kanchana Pansomedeang

Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Psychology

Graduate School

Chulalongkorn University

1985

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้าน
ปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ของเด็กในช่วงอายุ 5-6 ปี
โดย นางสาวกาญจนา ผ่านสำแดง
ภาควิชา สถิติวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สุปรัดดี บุนนาค

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุปรัดดี บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

พรเทพ ศิริวรณษุคย์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ ศิริวรณษุคย์)

เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพิไล ฤทธาคนานนท์)

อุ่มพร ยงกิตติกุล

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อุ่มพร ยงกิตติกุล)

สุภาพรรณ โคตรจรัส

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สุภาพรรณ โคตรจรัส)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร
ด้านปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ของเด็กในช่วงอายุ 5-6 ปี

ชื่อนิสิต นางสาวกาญจนา ผ่านสำแดง

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคุณานนท์

ภาควิชา จิตวิทยา

ปีการศึกษา 2527



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีต่อมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ในกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนจากโรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม จำนวนทั้งหมด 90 คน อายุระหว่าง 5.5 ถึง 6.5 ปี อายุเฉลี่ย 5 ปี 9 เดือน การวิจัยครั้งนี้มี 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 การทดสอบครั้งแรก

ทดสอบปัญหาทางการอนุรักษ์กับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลโดยทดสอบการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลวและด้านพื้นที่ แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มมีมโนทัศน์ 30 คน และกลุ่มไม่มีมโนทัศน์ 60 คน ซึ่งในกลุ่มที่ไม่มีมโนทัศน์นี้จะแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน

ขั้นตอนที่ 2 ให้สภาพการณ์ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

จัดคู่ปฏิสัมพันธ์ 30 คู่ โดยแต่ละคู่จะมีผู้ที่มีมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ 1 คนคู่กับผู้ไม่มีมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ 1 คน ให้คู่ปฏิสัมพันธ์แต่ละคู่ช่วยกันแก้ปัญหาและตอบปัญหาทางการอนุรักษ์ให้ได้คำตอบแต่ยาร่วมกันในแต่ละปัญหา ซึ่งปัญหาทางการอนุรักษ์ที่ไขในขั้นนี้จะเป็นปัญหาคู่ขนานกับปัญหาที่ทดสอบครั้งแรก แต่มีเครื่องมือและวิธีดำเนินการทดสอบต่างกัน ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับสภาพการณ์นี้เป็นการปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว

ขั้นตอนที่ 3 การทดสอบครั้งหลัง

ภายหลังจากการมีสภาพการปฏิบัติสัมพันธ์ทางสังคมเสร็จลง 7 วัน กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ การทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์เป็นรายบุคคลอีกครั้งหนึ่งด้วยปัญหาทางการอนุรักษ์ที่ทดสอบ ครั้งแรก และกลุ่มควบคุมก็จะได้รับการทดสอบเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในชั้นมีปฏิสัมพันธ์ทาง สังคมทุกประการ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำและการ ทดสอบ t -test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมีสัมพันธ์ของคะแนนความสามารถ ทางการอนุรักษ์

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแล้ว กลุ่มทดลองหรือกลุ่ม ไม่มีมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์มีความสามารถทางการอนุรักษ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่คะแนน มโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ที่เพิ่มขึ้นทั้ง 3 ด้านคือ ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลวและ ด้านพื้นที่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนความสามารถทางการอนุรักษ์ในกลุ่มที่มี มโนทัศน์แต่เดิมก็ไม่ได้ลดลงภายหลังจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และในกลุ่มควบคุมพบว่า ความสามารถทางการอนุรักษ์มิได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Session 2 Social interaction sequence

In this session, thirty pairs of subjects, each containing a nonconservers and a conservers, were asked to settle on a single answer between them for each problem. The conservation problems in this session were parallel to the problems in the pretest, but different conservation stimuli or different conservation transformations were used. The control group was given no social interaction experience.

Session 3 Posttest

Approximately 7 days after the social interaction session, each subject was individually posttested on the pretest problems. The control group was posttested in the same manner as the subjects in the social interaction session.

The statistical methods used for data analysis were the one way ANOVA with repeated measures and the t-test.

The results of this research were that the experimental group who was given the social interaction experience significantly performed better in the conservation tests, but the performance on all three conservation tests : mass, liquid quantity and area, were not significantly different. The (conservers) in the pretest did not significantly lose conservation and the control group did not make progress in conservation.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิณพิไล ฤทธาภรณ์านนท์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพร ยงกิตติกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล ษยุตสาหกิจ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ประไพพรรณ ภูมิวิมลสาร ที่ให้ความกรุณาในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอบพระคุณอาจารย์ และคณะครูโรงเรียนอนุบาลมหาสารคาม ที่ได้ให้ความสะดวกในการใช้สถานที่และกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเพื่อน ๆ พี่ ๆ ที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณพี่ และคุณน้า ที่ให้ความอุปการะและสนับสนุนการศึกษาตลอดมา

กาญจนา ผ่านสำแดง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
รายการตารางประกอบ.....	ญ
รายการภาพประกอบ.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
สมมุติฐานของการวิจัย.....	19
ขอบเขตของการวิจัย.....	19
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	20
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	21
2. วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
กลุ่มตัวอย่าง.....	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	22
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
3. ผลการวิจัย.....	40
4. อภิปรายผลการวิจัย.....	50
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	56

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	69
ภาคผนวก ก	70
ภาคผนวก ข	74
ประวัติผู้เขียน	97



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ในการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	37
2. ตารางแสดงมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลวและด้านพื้นที่จากการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม	42
3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ในการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มทดลอง	44
4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ในการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มควบคุม	45
5. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ในการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	46
6. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ในการทดสอบครั้งแรกและการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มที่มีมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์อยู่แล้วแต่เดิม	47

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ในการทดสอบครั้งแรกของกลุ่มทดลอง 48
8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำของคะแนนจากการทดสอบมโนทัศน์ทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลว และด้านพื้นที่ในการทดสอบครั้งหลังของกลุ่มทดลอง 49



ศูนย์วิทย์ทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

1. แผนภูมิแสดงมีขั้วมีเลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบมีในทัศนทางการอนุรักษ์ด้านมวลสาร ด้านปริมาณของของเหลวและด้านพื้นที่ในการทดสอบแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม 43



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย