

ปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการ เสนอภาพกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน  
ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



นาย เอกลักษณ์ ปาลวัฒน์

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

ศึกษานานาชาติ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

ISBN 974-567-666-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012865

110293723



AN INTERACTION OF VISUAL PRESENTATION FORMATS AND LEVELS OF  
LEARNING ACHIEVEMENT ON CONCEPT FORMATION OF  
PRATHOM SUKSA FOUR STUDENTS

Mr. Ergsuang Palawat

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

Department of Audio-Visual Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1987

ISBN 974-567-666-7



หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการเสนอภาพกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โดย

นายเอ็กสรวง ปาลวัฒน์

ภาควิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์ สีลาพฤทธิ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ประศักดิ์ ทอมสนิท)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์ สีลาพฤทธิ)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)



หัวข้อวิทยานิพนธ์                      ปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการ เสนอภาพกับระดับผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อนิสิต                                      นายเอ็กสรวง    ปาลวัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษา                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์    ลีลาฤทธิ์

ภาควิชา                                      โสวัตศนศึกษา

ปีการศึกษา                                2529



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการ เสนอภาพกับ  
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลลพบุรี  
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2529 จำนวน 120 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบ  
แยกประเภท โดยใช้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ของคะแนนสอบประจำภาคเรียนที่ 1 และ 2  
ปีการศึกษา 2529 เป็นเกณฑ์แบ่ง จำแนกนักเรียนตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกลุ่มสูง  
60 คน กลุ่มต่ำ 60 คน แต่ละประเภทแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดย  
การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากนั้นทำการสุ่มนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งของทั้งสองประเภท ให้  
เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน และที่เหลืออีกกลุ่มหนึ่งของ  
ทั้งสองประเภท ให้เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบทีละภาพตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นภาพสไลด์ลายเส้นดำพื้นขาว แบ่งเป็นภาพที่ใช้สอน  
และทดสอบการสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งใกล้ตัวที่นักเรียนเคยพบเห็น ภาพชุดที่ใช้สอนมโนทัศน์  
มี 10 ชุด ชุดละ 5 ภาพ แต่ละชุดใช้สอน 1 มโนทัศน์ การเสนอภาพทั้ง 5 ภาพ มี 2 รูปแบบ  
คือ แบบทีละภาพตามลำดับและแบบหลายภาพพร้อมกัน โดยแบบทีละภาพตามลำดับ นักเรียน  
จะได้เรียนแต่ละมโนทัศน์จากภาพสไลด์ที่ฉายปรากฏบนจอทีละภาพ ภาพละ 7 วินาที จำนวน



5 ภาพ ส่วนแบบหลายภาพพร้อมกัน นักเรียนจะได้ เรียนแต่ละมโนทัศน์จากภาพสไลด์ที่ฉายปรากฏบนจอพร้อมกันทีเดียว 5 ภาพ เป็นเวลา 35 วินาที หลังจากเรียนมโนทัศน์แต่ละ มโนทัศน์แล้ว ทำการทดสอบทันทีด้วยภาพสไลด์ชุดทดสอบการสร้างมโนทัศน์นั้น ๆ มโนทัศน์ละ 10 ภาพ โดยนำเสนอทีละภาพ ภาพละ 7 นาที ในการดูภาพชุดทดสอบแต่ละภาพให้ผู้เรียนระบุว่าภาพนั้นๆ เป็นภาพตัวอย่างทางบวกหรือลบ ของมโนทัศน์ที่กำลังเรียนอยู่ โดยตอบลงในกระดาษคำตอบ และเมื่อดำเนินการเรียนและทดสอบจนครบทั้ง 10 มโนทัศน์แล้ว นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากผลการทดสอบมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง และทดสอบผลที่เกิดขึ้นของแต่ละองค์ประกอบในระดับต่าง ๆ เมื่อพบว่า มีปฏิสัมพันธ์จากผลการทดลอง

การวิจัยสรุปผลได้ดังนี้ คือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน สร้างมโนทัศน์ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบทีละภาพตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สร้างมโนทัศน์ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. มีปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน และแบบทีละภาพตามลำดับกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ที่มีต่อการสร้างมโนทัศน์ของกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
  - 3.1 ในการเรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน และแบบทีละภาพตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สร้างมโนทัศน์ได้ดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
  - 3.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน สร้างมโนทัศน์ได้ดีกว่าที่เรียนมโนทัศน์ด้วยรูปแบบการ เสนอภาพแบบทีละภาพตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01







The instrument used in this study was slides with black lines on white background. They were grouped as slides for teaching and for testing concept formation. The concepts shown in these slides concerned things familiar to subjects. There were ten sets of instructional slides of five pictures each. Each set was used for teaching one concept. There were two formats of visual presentation : the sequential-image presentation and the simultaneous-image presentation. With the sequential-image presentation format, the five pictures were presented on a screen one at a time for seven seconds each. With the simultaneous-image presentation format, the subjects were shown five pictures at the same times for 35 seconds. After learning each concept a test was administered immediately by using the set of slides prepared for testing each concept. Ten pictures were used for testing each concept by presenting one picture at a time for seven seconds each. In each test the subjects were to indicate on his answer sheet whether a picture was a positive or negative instance of each concept learned. When the teaching and testing of concepts were over, the data were analyzed by using Two-Way Analysis of Variance. The Testing of Simple Main Effects was carried out after finding out that there was an interaction in the experiment.

The results of this research were as follow :

1. The subjects who learned concepts by the simultaneous-image presentation format were able to form concepts better than those who learned by the sequential-image presentation format at .01.



2. The high achievement subjects were able to form concepts better than the low achievement ones at .01.

3. There was the interaction of the simultaneous and sequential-image presentation formats upon high and low learning achievement levels on the concept formation at .01.

3.1 In learning concepts by both the simultaneous and sequential-image presentation formats, the high achievement subjects were able to form concepts better than the low achievement ones at .01.

3.2 The high achievement subjects and the low achievement subjects who learned concepts by the simultaneous-image presentation format were able to form concepts better than those who learned by the sequential-image presentation format at .01.

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งในด้านต่าง ๆ จากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยใคร่ขอบันทึกคุณความดีของท่านผู้มีอุปการคุณไว้ ณ ที่นี้ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์ สีลาพฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่เต็มใจกรุณา รับผิดชอบที่ปรึกษา ให้คำแนะนำข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย และยังคงติดตามความก้าวหน้าด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อันประกอบด้วย อาจารย์ ดร.ประศักดิ์ ทอมสนิท ประธานกรรมการ พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง กรรมการ ได้กรุณาตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วน และให้คำแนะนำเพิ่มเติม อันมีคุณค่า ช่วยสร้างเสริมงานให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

พันศรีออดุล หุตางกูร แห่งโรงเรียนเตรียมทหาร คุณไอสุรีย์ คุณจรรยา ปาลวัฒน์ สละเวลาช่วยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยครูเทพสตรี บางท่าน คือ อาจารย์ประทุม ศรีรักษา กรุณาให้ความกระจ่างเกี่ยวกับความหมายที่ลึกซึ้ง ของศัพท์เฉพาะภาษาอังกฤษบางคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว กรุณาให้ข้อเสนอแนะ โดยส่วนรวมหลายประเด็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียง สุขหลาย แห่งภาควิชาทดสอบ และวิจัยการศึกษา กรุณาให้คำแนะนำอย่างละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบงานวิจัย การ วิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนดำเนินการเขียนคำสั่งในโปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอกซ์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ อาจารย์อร่าม แสงสว่างโชติ หัวหน้าฝ่าย เทคโนโลยีทางการศึกษา และเจ้าหน้าที่ประจำฝ่าย กรุณาช่วยประสานงานในการจัดสถานที่ ทดลองในครั้งนี้

ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และอาจารย์ประจำชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลลพบุรี กรุณาให้ความสะดวกเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลลพบุรี ปีการศึกษา 2529 ได้ให้ความร่วมมือ ในการทดลองเป็นอย่างดี ด้วยความตั้งใจและกระตือรือร้น



คุณพ่อบุญส่ง คุณแม่เอือนศิริ ปาลวัฒน์ คุณป้าอัจฉรา จิวาลักษณ์ คุณป้าอึ้งมาศ  
ประเสริฐสุทนต์ อันเป็นที่เคารพรัก สามท่านแรกได้กรุณาช่วยเหลือเกี่ยวกับการคำนวณผล  
ด้วยมือ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สำนวนภาษาในการเรียบเรียง และทุกท่านได้เป็นขวัญ  
เป็นกำลังใจและเกื้อหนุนด้านทุนทรัพย์ด้วยดีตลอดมาอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่เคยหวังผล  
ตอบแทนแม้แต่น้อย

ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงพระคุณและขอบพระคุณ ท่านผู้มีพระคุณและกัลยาณมิตร  
ทั้งหลายที่ได้กล่าวนามมาข้างต้น และมีได้กล่าวนามในที่นี้ ด้วยความซาบซึ้งใจอย่าง  
สุดประมาณมิได้

เอ็กสรวง ปาลวัฒน์

ศูนย์วิทยมหารัชมงคล  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฅ
สารบัญตาราง .....	ท
สารบัญภาพ .....	ฒ

บทที่

1	บทนำ .....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	8
	สมมติฐานของการวิจัย .....	8
	ขอบเขตของการวิจัย .....	8
	คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	9
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	10
2	วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง .....	11
	แนวคิดเกี่ยวกับมโนทัศน์ .....	11
	ความหมายของมโนทัศน์ .....	11
	ประเภทของมโนทัศน์ .....	14
	การสร้างมโนทัศน์ .....	16
	การสอนมโนทัศน์ .....	22
	ภาพในฐานะเป็นสิ่งเร้าในการสร้างมโนทัศน์ .....	27
	การเสนอภาพตัวอย่างทางบวกและทางลบกับการเรียนมโนทัศน์ .....	30
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเรียนมโนทัศน์ .....	31



บทที่	หน้า
รูปแบบการ เสนอภาพแบบที่ละภาพตามลำดับและหลายภาพพร้อมกัน	34
คุณค่าและประโยชน์ของรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพ พร้อมกัน .....	36
วิวัฒนาการและการขยายตัวของ การ เสนอภาพแบบหลายภาพ พร้อมกัน .....	37
การ เรียนการสอนกับรูปแบบการ เสนอภาพแบบหลายภาพ พร้อมกัน .....	38
3   วิธีดำเนินการวิจัย .....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	51
วิธีดำเนินการทดลอง .....	52
การ เก็บรวบรวมข้อมูล .....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	56
4   ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	58
5   สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
วิธีดำเนินการวิจัย .....	70
สรุปผลการวิจัย .....	71
อภิปรายผลผลการวิจัย .....	72
ข้อเสนอแนะ .....	77
บรรณานุกรม .....	79



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก .....	90
ภาคผนวก ก ภาพชุดที่ใช้สอนมโนทัศน์ .....	91
ภาคผนวก ข ภาพชุดที่ใช้ทดสอบการสร้างมโนทัศน์ .....	103
ภาคผนวก ค กระดาษคำตอบที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล .....	126
ภาคผนวก ง คะแนนความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ของ กลุ่มตัวอย่างประชากร .....	129
ภาคผนวก จ สูตรทางระเบียบวิธีสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล .....	138
ภาคผนวก ฉ การคำนวณผล .....	143
ประวัติผู้วิจัย .....	150

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนประชากรจำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	49
2	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ รูปแบบการเสนอภาพ .....	49
3	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่างกัน .....	50
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการ สร้างมโนทัศน์ของนักเรียนจำแนกตามรูปแบบการเสนอภาพและระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	59
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความสามารถในการสร้าง มโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำแนกตามรูปแบบการ เสนอภาพและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	63
6	อัตราส่วน F เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถ ในการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่างกันในแต่ละรูปแบบการเสนอภาพ .....	66
7	อัตราส่วน F เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถ ในการสร้างมโนทัศน์ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพต่างกัน ในแต่ละระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	68



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ ของนักเรียนจำแนกตามรูปแบบการ เสนอภาพและระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	61
2	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ ของนักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอภาพกับระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	65
3	กราฟแสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างมโนทัศน์ ของนักเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับรูปแบบการ เสนอภาพ.....	65

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย