

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอภาพและประ เภทการรับรู้ทางตาต่อ
การสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



นายพีระยศ ยุภาศ

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

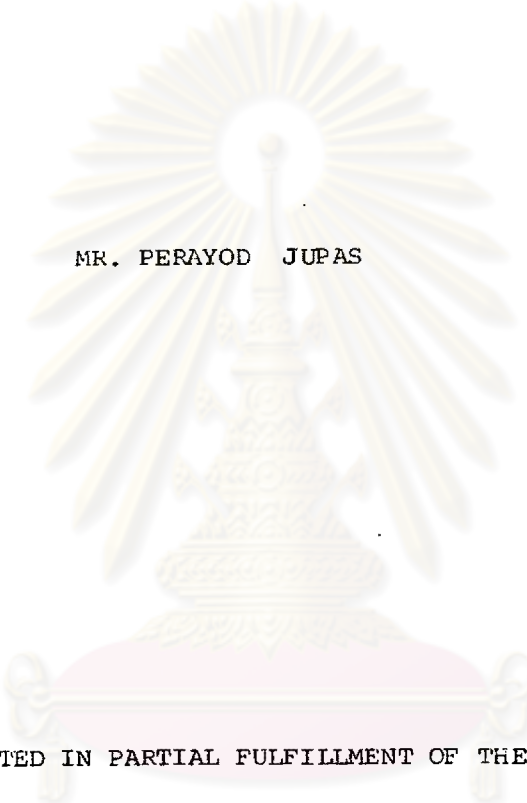
พ.ศ. 2529

ISBN 974-566-439-1

013644

I1618426X

AN INTERACTION OF VISUAL PRESENTATION FORMATS AND OPTICAL
PERCEPTION TYPES ON SCIENCE CONCEPT FORMATION
OF MATHAYOM SUKSA ONE STUDENTS



MR. PERAYOD JUPAS

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

1986

ISBN 974-566-439-1

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอภาพและประ เภทการรับรู้ทางตา
ต่อการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ หนึ่ง

โดย นายทีระยศ ยุภาศ

ภาควิชา โสศตศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์ ลีลาพฤทธิ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโร คุณาวุฒิ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอภาพและประ เภทการรับรู้ทางตา
ต่อการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ หนึ่ง

ชื่อนิสิต นายพีระยศ ยุภาศ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล

ภาควิชา โสวัตศนศึกษา

ปีการศึกษา 2528



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการ เสนอภาพและ
ประเภทการรับรู้ทางตาต่อการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ หนึ่ง โดยมีกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนโรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร กรุงเทพมหานคร
ปีการศึกษา 2528 จำนวน 120 คน ซึ่งได้ผ่านการทดสอบ โอลิเวนเฟลด์ เทสต์ ออฟ ซับ เจคคิทฟ
อิมเพรสชั่น เพื่อแบ่งประเภทการรับรู้ทางตาออกเป็นแบบทัศนยะและแบบแสผคติมาอย่างละ 60
คน แต่ละประเภทแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย
จากนั้นนำนักเรียนกลุ่มที่ 1 ของทั้ง 2 ประเภท เข้ารับการทดลองโดยการดูสไลด์ทั้ง
การเสนอแบบทีละภาพและกลุ่มที่ 2 ของทั้ง 2 ประเภท เข้ารับการทดลองโดยการ
การดูสไลด์ที่มีการ เสนอแบบหลายภาพพร้อมกัน

เครื่องมือการวิจัย เป็นภาพสไลด์ชุด 12 ชุด แต่ละชุดมี 4 ภาพ เสนอมโนทัศน์ทาง
วิทยาศาสตร์ 1 มโนทัศน์ รูปแบบการเสนอภาพทั้ง 4 มีสองรูปแบบคือ แบบทีละภาพและแบบ
หลายภาพพร้อมกัน กลุ่มที่ดูสไลด์ที่เสนอแบบทีละภาพต่อเนื่องกัน ผู้วิจัยทำการฉายภาพไปยัง
จอทีละภาพ ภาพละ 7 วินาที จำนวน 4 ภาพ เมื่อดูจบแล้วจะมีสไลด์คำถามปรากฏบนจอเป็น
เวลา 1 นาที ให้นักเรียนตอบคำถามลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้ สำหรับกลุ่มที่มีภาพแบบ
หลายภาพพร้อมกัน ผู้วิจัยได้ทำการฉายภาพไปยังจอพร้อมกันทีเดียว 4 ภาพ เป็นเวลา 28
วินาที เมื่อดูเสร็จก็มีสไลด์คำถามปรากฏบนจอเป็น เวลา 1 นาที นักเรียนตอบคำถามลงใน

กระดาษคำตอบที่กำหนดให้ นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ค่าสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพ (แบบทีละภาพ /แบบหลายภาพพร้อมกัน) และประเภทการรับรู้ทางตา (แอสติก/ทัศนะ) สร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่มีการรับรู้ทางตาแบบแอสติก กับนักเรียนที่มีการรับรู้ทางตาแบบทัศนะ สร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเสนอภาพแบบทีละภาพกับแบบหลายภาพพร้อมกัน สร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Tittle An Interaction of Visual Presentation Formats and
Optical Perception Types on Science Concept
Formation of Mathayom Suksa one Students

Name Mr. Perayod Jupas

Thesis Advisor Vachiraporn Achariyakosol, Ph.D.

Department Audio-Visual Education

Academic 1985



ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the interaction of visual presentation formats and optical perception types on science concept formation of Matayom Suksa one students.

The Subjects were one hundred and twenty Mathayom Suksa One Students of Wimmattayarampittayakorn School. The individuals' optical Perception types in terms of haptic and visual were determined by the Lowenfeld's Test of Subjective Impression. Sixty subjects were randomly selected from each optical perception type. Thirty subjects from each type, then, were randomly assigned into two experimental groups. The two experimental groups were presented sets of pictures with treatments of visual presentation formats: sequential-image and simultaneous -image presentations. The materials used in this study were twelve sets of slides of twelve science concepts. There were four pictures in each set. The data collected were analyzed by means of Two-Way Analysis of Variance.

The results of the study can be concluded as the followings :

1. There was no significant interaction between Visual presentation formats : Sequential-image and Simultaneous-image and optical perception types : haptic and visual on Science concept formation.
2. There was no significant difference between haptic and visual types on Science concept formation.
3. There was no significant difference between sequential-image and simultaneous-image presentation formats on science concept formation.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

ก่อนอื่นผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้กรุณาส่ง เสริมให้กำลังใจ และทุนทรัพย์ในการ เรียน และวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้สำเร็จลงได้เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอาจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมการวิจัย ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำข้อคิด เห็นต่าง ๆ ตลอดจนให้ความเอาใจใส่ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิรุทธิ์ สีสภาพุทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพพร คุณาวุฒิ ซึ่งเป็นประธานกรรมการและ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์แก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รองศาสตราจารย์โรจน์ จะโนภาษ ดร.วรรณภา ร่องแรงคำ ที่ได้ให้คำปรึกษาในการออกแบบ เครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร อาจารย์อรุณพรหมจรรย์ และอาจารย์ท่านอื่น ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล คุณจินดารินทร์ เพ็ชรวงศ์ ที่ได้คำชี้แนะและสนับสนุน จึงทำให้วิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีมา ณ ที่นี้

พระยศ บุญาศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญตาราง	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	7
คำจำกัดความของการวิจัย	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	8
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	9
รูปแบบการเสนอภาพ	9
ประเภทการรับรู้ทางตา	14
มโนทัศน์ และการสร้างมโนทัศน์	18
อัตราในการเสนอภาพ	24
3 วิธีดำเนินการวิจัย	26
กลุ่มตัวอย่างประชากร	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
วิธีดำเนินการทดลอง	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	33
	สรุปผลการวิจัย	34
	อภิปรายผล	35
	ข้อเสนอแนะ	37
	บรรณานุกรม	39
	ภาคผนวก	47
	ประวัติผู้วิจัย	50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวน 2 ทาง จากคะแนนที่ได้จากการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ ที่เสนอภาพต่างกันต่อนักเรียนที่มีการรับรู้ทางตาต่างกัน	30
2	ค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามวิธีการ เสนอภาพและประเภทการรับรู้ทางตาต่อการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	31
3	ค่าเฉลี่ยของผลการสร้างมโนทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์จำแนกตามวิธีการเสนอภาพและประเภทการรับรู้ทางตา	32

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย