

371.33543

90.3127

การศึกษายลการรับรู้และความชอบสไลด์ 2 แบบ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ปริญญาโท

ของ

พัชรี อู่ปละ

16 ส.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
เมษายน 2528

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

h 4670

177188

ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ใ้พิจารณา
ปริญญาโทฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธาน
..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
..... กรรมการ
..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือ แนะนำและให้ความกระจ่าง
ในปัญหาต่าง ๆ ทุกขั้นตอน ได้รับความเมตตาอย่างมากจาก รองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค
ประธานกรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพโรจน์ เบาใจ กรรมการที่ปรึกษา
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กุมุท ที่ได้กรุณาให้แนวคิด
หลายประการอันเป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้ อีกทั้งเป็นผู้ปลุกฝังและสนับสนุนให้ผู้วิจัย
มีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ อาจารย์ พิสิทธิ์
ศิวยพรหม และอาจารย์ จรุง พิธิตกุล ที่กรุณาช่วยตรวจเครื่องมือในการวิจัย และให้
ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ขอขอบคุณ อาจารย์ ถนอมณี อุทุมพร อาจารย์ จินตนา คำพัก อาจารย์ สงวน
ออยเป็น และอาจารย์ วรพงษ์ ตติยะวรรณท์ ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนนางกรวยและโรงเรียนบางบัวทอง
จังหวัดนนทบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี พร้อมทั้ง
ขอขอบคุณผู้มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้อีกหลายท่านที่ผู้วิจัยมิได้ประกาศนาม

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน
และเป่าคุณความสำเร็จในการศึกษาของผู้วิจัยด้วยความยินดียิ่ง

พัชรี อุปละ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะที่ศึกษาค้นคว้า	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์ในการเรียนการสอน	7
ลักษณะของภาพถ่ายที่ดี	11
เอกสารงานวิจัยและการค้นคว้าเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ	13
การวิจัยเปรียบเทียบเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ	20
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาพประสม	26
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	29
3 วิธีดำเนินการทดลอง	30
ประชากร	30
วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	30
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	31
การดำเนินการทดลอง	36
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39

5	บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	42
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	42
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	42
	วิธีดำเนินการทดลอง	42
	สรุปผลการวิจัย	43
	อภิปรายผล	44
	ข้อเสนอแนะทั่วไป	46
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย	46
	บรรณานุกรม	48
	ภาคผนวก	54

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการหาคูณภาพของภาพที่ใช้เป็นสื่อเร้าจากการประเมินค่า การพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	33
2 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	35
3 แสดงแบบแผนการทดลอง	36
4 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง	40
5 การทดสอบความแตกต่างของผลการรับรู้จากสไลด์ 2 แบบ	40
6 แสดงผลการวิเคราะห์ความชอบในแบบของสไลด์	41

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้.....	59
2	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะปานกลาง.....	60
3	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้.....	61
4	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้มาก.....	62
5	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้.....	63
6	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะปานกลาง.....	64
7	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้.....	65
8	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้มาก.....	66
9	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพประสม.....	67
10	ตัวอย่างสไลด์แบบภาพประสม.....	68

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันสื่อใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทในวงการการศึกษาของประเทศไทยอย่างมากมาย เช่น เบบันท์ทีภาพ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้าน วิชาการและเทคโนโลยี แต่การนำเอาสื่อเหล่านั้นมาใช้ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ประการ ที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ การขาดความพร้อมทางด้านต่าง ๆ เช่น วัสดุ (Software) เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ (Hardware) บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการผลิตและการนำไปใช้ (Peopleware) ตลอดจนสารหรือเนื้อหาวิชา (Courseware) ทั้งนี้เนื่องจาก ปัญหาทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย ดังนั้นการนำสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนจำเป็นต้อง พิจารณาถึงคุณค่าและความเหมาะสมควบคู่กันไป

สไลด์เป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่นับว่ามีคุณค่าสูงและมีความเหมาะสมกับ สภาพการเรียนการสอนของประเทศไทย เนื่องจากคุณสมบัติในการช่วยให้เกิดการ เรียนรู้ที่คือ ความสะดวกในการผลิต ดังที่ประศักดิ์ หอมสนธิ (ประศักดิ์ หอมสนธิ 2527 : 251) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนประเภทสไลด์ยังเป็นที่นิยมกันอยู่มาก เพราะมีผู้ผลิต (ส่วนใหญ่เป็น เอกชน) ออกมาจำหน่ายเป็นจำนวนมาก ในราคาที่ไม่แพงจนเกินไป และยิ่งไปกว่านั้น ผู้ใช้ยังสามารถเพิ่มเติมหรือลดจำนวนภาพบางภาพ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะสอน ได้อย่างสะดวก

การศึกษาวิจัยว่าสไลด์จะช่วยให้เกิดผลดีมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ได้อย่างไรนั้น จำเป็นต้องศึกษาว่า สไลด์นั้นเป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ สไลด์นั้นจะต้องช่วยให้เกิด การรับรู้เสียก่อน ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ถ้าไม่มีการรับรู้หรือไม่มี ประสบการณ์มาก่อน (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 11) การรับรู้เป็นกระบวนการที่ เกิดขึ้นแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Response)

(สุชา จันทรโณม 2522 : 114) การรับรู้นั้นมีสิ่งต่าง ๆ เข้าไปเกี่ยวข้องมากมาย เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนพอๆ และการรับรู้จะถูกต้องแม่นยำหรือจะผิดพลาดเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายอย่าง ซึ่งพอจะแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ สภาวะของสิ่งเร้าเองประการหนึ่ง อีกประการหนึ่งก็คือตัวผู้รับรู้เอง (ชม ภูมิภาค 2523 : 58 - 59) และการรับรู้ที่ถูกต้องเป็นรากฐานอันสำคัญยิ่ง จะให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพต้องเริ่มด้วยการรับรู้ที่ถูกต้อง (ชม ภูมิภาค 2523 : 65) ดังนั้นถ้าสไลด์เป็นสิ่งเร้าที่ก็มีประสิทธิภาพก็จะสามารถเร้าให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ และตอบสนองได้มีประสิทธิภาพเช่นกัน

การเสนอภาพจากสไลด์ให้โคลนลึกลงขึ้นอยู่กับการเข้าใจสร้างอย่างประณีต แม้ว่าสารหรือเรื่องราวที่จะนำเสนอต่อผู้รับนั้นมีความน่าสนใจเป็นอย่างที่ก็ตาม หากมีข้อบกพร่องในช่องทางหรือสื่อ ย่อมทำให้ผู้รับไม่สามารถเข้าใจเรื่องได้อย่างถ่องแท้ ในปัจจุบันนี้มีวิวัฒนาการทางด้านการเสนอภาพจากสไลด์ได้รุดหน้าไปมาก ดังที่ ศิว บัณฑิต (ศิธ บัณฑิต 2523 : 161 - 166) เสนอว่า สไลด์กรอบเคียวมีหลายภาพจะช่วยสร้างอารมณ์ เพิ่มความประทับใจ เล่าเรื่องได้เร็วขึ้น และยังช่วยให้เปรียบเทียบภาพคิด ๆ กันได้ช่วย และสไลด์หลายภาพในกรอบเคียวควรจะมีบรรยากาศที่คล้องจองกันทั้งโครงร่างและความคิดไว้ด้วยกัน ไม่ควรบรรยายภาพที่มีเรื่องราวไม่สัมพันธ์กันไว้ในกรอบเคียวกัน ทำให้ผู้ยู่ยงเพียงลำบากต่อการดู นอกจากนั้นควรรวมภาพฉายระยะใกล้และภาพฉายระยะไกลในเรื่องเดียวกันหรือการรวมภาพฉายเหมือน ๆ กัน มาทำเป็นสไลด์กรอบเคียว ก็ได้ผลดีไม่น้อย ซึ่งเป็นการเน้นภาพให้ดูหนักแน่นและก่อให้เกิดความสะอึกตาขึ้น

ในการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมกรอบเคียวมีหลายภาพนี้ เป็นการเพิ่มช่องทางอีกช่องทางหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังที่ แชรรม (Schramm, 1955: 147) กล่าววว่า นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นถ้าเรียนรู้โดยช่องทางหนึ่ง ได้รับความเสริมจากอีกช่องทางหนึ่ง และตามแนวความคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มเกสทอลต์ที่ว่า ส่วนรวมมีค่าและมีความหมายมากกว่าผลรวมของส่วนย่อยทุกส่วนรวมกัน (เอนกกุลกริแสง 2520 : 8)

สำหรับการเสนอภาพจากสไลด์ที่ละภาพแบบภาพเดียวกับการนำมาบรรยายอยู่ใน
กรอบเดียวกันแล้วมีการเสนอแบบภาพประสม ควรจะเสนอแบบใด ยังไม่ปรากฏผลการวิจัย
ใดเป็นเครื่องยืนยันที่แน่นอน

ด้วยเหตุผลทางคุณค่าของสไลด์ และความสำคัญของการรับรู้อันเป็นพื้นฐาน
สำคัญของการเรียนรู้ของมนุษย์ ผู้วิจัยเห็นว่าเทคนิคการนำเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดียว
กับแบบภาพประสม เพื่อเสนอสารผ่านสื่อสไลด์นั้น เป็นสิ่งสำคัญที่นำศึกษาเป็นอย่างยิ่ง
การรับรู้ การเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดียวกับแบบภาพประสม แบบใดจะส่งผลการรับรู้
และความชอบใ้ดีกว่ากัน เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการออกแบบการผลิต
และการเลือกใช้ภาพจากสไลด์ที่สามารถจะเอื้ออำนวยต่อการรับรู้อันเป็นพื้นฐานสำคัญของ
การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพประหยัดและมีประสิทธิผลต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ จากการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดียวกับ
กับสไลด์แบบภาพประสม
2. เพื่อศึกษาความชอบ สไลด์แบบภาพเดียวกับสไลด์แบบภาพประสม

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการออกแบบและการผลิตสไลด์
แบบใหม่ เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ดีซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพต่อไป
2. เป็นแนวทางในการนำสไลด์มาประกอบการเรียนการสอน โดยพิจารณา
เลือกใช้แบบของสไลด์ที่จะก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและ
สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย
3. เป็นข้อคิดสำหรับการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของสื่อประเภทนี้ต่อไป
4. เป็นแนวทางในการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์แบบอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 จำนวน 80 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีสายตาสกปรก โดยการทดสอบวัดทางสายตา

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ สไลด์ 2 แบบ

ดังนี้

2.1.1 แบบภาพเดี่ยว

2.1.2 แบบภาพประสม

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

2.2.1 ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์

2.2.2 ความชอบ

3. เนื้อหาที่ใช้ในการถ่ายภาพสไลด์เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต การสาริต การทดลอง และเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหมด 12 เนื้อหา คือ

3.1 เครื่องจักร เครื่องยนต์

3.2 วัตถุของใช้ในบ้าน

3.3 อาคารสถานที่

3.4 ภาพสัญลักษณ์

3.5 การทดลอง

3.6 การสาริต

3.7 เหตุการณ์

3.8 ทิวทัศน์

3.9 อาหาร

3.10 ดอกไม้

3.11 กีฬา

3.12 สัตว์

นิยามศัพท์เฉพาะที่ศึกษาค้นคว้า

1. สไลด์แบบภาพเคลื่อนไหว หมายถึง สไลด์สีธรรมชาติ ของ วัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยภาพแต่ละเนื้อหาที่มุมในการถ่ายมุมเดียวกันแต่มีระยะในการถ่ายภาพต่างกัน 4 ลักษณะ คือ

1.1 ภาพถ่ายระยะไกล (Long Shot, LS.) หมายถึง ภาพถ่ายที่ถ่ายให้เห็นส่วนรวม ๆ ทั้งหมด

1.2 ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) หมายถึง ภาพถ่ายที่ถ่ายในระยะใกล้กว่าภาพตามข้อ 1.1 เพื่อเน้นภาพให้เห็นรายละเอียดชัดเจนขึ้นและเพื่อเป็นการดึงความสนใจของผู้ดู แต่ยังไม่เน้นจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ

1.3 ภาพถ่ายระยะใกล้ (Close Up Shot, CU) หมายถึง ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้เพื่อเน้นให้เห็นจุดหนึ่งจุดใดเฉพาะ

1.4 ภาพถ่ายระยะใกล้มาก (Extreme Close Up, ECU.) หมายถึง ภาพถ่ายที่ถ่ายในระยะใกล้มาก เพื่อเน้นภาพตามข้อ 1.3 ให้โตขึ้นและเห็นรายละเอียดชัดเจนขึ้น

2. สไลด์แบบภาพประสม หมายถึง สไลด์สีธรรมชาติ ในแต่ละเนื้อหาที่มี 4 ภาพในกรอบเดียว โดยใช้เทคนิคภาพประสม (Multi-Image) ซึ่งประกอบไปด้วยภาพที่มีระยะการถ่ายต่างกัน 4 ลักษณะ ตามข้อ 1.1, 1.2, 1.3 และ 1.4

3. ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ หมายถึง ความสามารถของผู้ดูที่สามารถบอก

ความหมายของคำประกอบ หรือเรื่องราวจากภาพได้ถูกต้อง หลังจากที่ได้ดูภาพจากสไลด์
แบบที่กำหนด โดยตอบลงในแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับทดสอบผลการรับรู้ภาพ

4. ความชอบ (Preference) หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ถูกใจของนักเรียน
ที่มีต่อแบบของสไลด์ที่ใช้ในการทดลอง โดยประเมินจากแบบสอบถาม

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการเรียนการสอนที่ได้ผลดีมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการใช้สื่อ (Media) ที่เร้าใจและเหมาะสมกับการรับรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุดรวดเร็วที่สุด ดังนั้นจึงต้องพิจารณาวัสดุทัศนวัสดุที่จะนำมาเป็นสื่อในการเรียนการสอนให้ได้ผลเต็มที่ โดยเฉพาะทัศนวัสดุประเภทภาพจากสไลด์ สไลด์แบบโคจะช่วยส่งผลการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งจะต้องผ่านขั้นตอนการรับรู้ทางประสาทตามากกว่าทางด้านอื่น ๆ

การวิจัยเพื่อทดสอบหาผลของแบบของสไลด์ที่มีต่อการรับรู้และความชอบ มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสนอตามลำดับดังนี้

1. ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์ในการเรียนการสอน
2. ลักษณะของภาพถ่ายที่ดี
3. เอกสารงานวิจัยและการค้นคว้าเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ
4. การวิจัยเปรียบเทียบเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาพประสม

ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์ในการเรียนการสอน

สไลด์เป็นสื่อทางการศึกษาที่มีคุณค่าสำหรับการเรียนการสอนอยู่หลายประการ และมีคุณค่าสูงเมื่อเทียบกับสื่อประเภทภาพด้วยกัน ดังที่มีผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้มากทั้งต่างประเทศและในประเทศ เช่น เดล (Dale. 1956 : 248) ได้สรุปคุณค่าของการใช้สไลด์ประกอบการสอนว่า สไลด์เป็นวัสดุการสอนประเภทหนึ่ง ชนิดโปร่งแสง ซึ่งต้องใช้กับเครื่องฉาย จึงมีลักษณะและคุณค่าทางการศึกษา เช่นเดียวกับภาพและภาพถ่ายทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ

1. นักเรียนจำนวนมากสามารถมองเห็นและศึกษาจากภาพเดียวกันในเวลาเดียวกัน

2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด เมื่อได้เห็นภาพอย่างชัดเจน

3. สามารถควบคุมและดึงดูดความตั้งใจของผู้เรียน เนื่องจากความมีคชของห้อง ป้องกันมิให้เห็นสิ่งแวคล้อมอื่น ๆ ทำให้จุดสนใจอยู่ที่ภาพที่ปรากฏบนจอ

4. ใช้ในการเรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือการศึกษาด้วยตนเอง

แฮส และแพคเกอร์ (Hass and Packer. 1964 : 47) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ในด้านการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. ช่วยเร้าความสนใจของผู้เรียนได้ดี
3. เป็นการช่วยเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. ทบทวนบทเรียนได้
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้

ส่วนวิททิช และชุลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332)

ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของสไลด์โดยทั่วไป คือ

1. เป็นภาพนิ่งซึ่ง เป็นสื่อที่มีคุณภาพสูงในการสอน
2. เสนอภาพได้อย่างกว้างขวาง เช่น ภาพฉาย, กวาร์ตูน, แผนภูมิ, แผนภาพ, แผนสถิติ, แผนที่และตาราง
3. เป็นที่รวมจุดสนใจของผู้เรียน
4. สามารถผลิตได้ทั้งที่เป็นสีและขาวดำ
5. ผลิตได้ง่าย ครูผลิตเองได้และมีจำหน่ายในราคาถูก
6. สะดวกในการจัดฉาย

7. ไม่ต้องใช้ทองคำที่มีความมึนมากนัก

8. มีราคาไม่แพงจนเกินไป

9. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกสาขาวิชา

ส่วนในประเทศได้มีผู้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ต่อการเรียนการสอนไว้มากมาย เช่น สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 :

178 - 181) ได้สรุปคุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. เพื่อเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจสัญลักษณ์ต่าง ๆ
2. เพื่อสอนทักษะ
3. เพื่อให้ความรู้
4. เพื่อใช้แทนหรือลดขนาดของอุปกรณ์อื่น
5. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้สึกชื่นชมในสุนทรียภาพ
6. เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในเรื่องที่จะเรียนต่อไป
7. เพื่อทบทวนเรื่องที่เรียน
8. เพื่อรวมจุดสนใจของนักเรียน
9. เพื่อเสริมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
10. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะขั้นมูลฐานต่าง ๆ

ไพโรจน์ เภาใจ (ไพโรจน์ เภาใจ 2521 : 1) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถใช้เราและรวมความสนใจของผู้เรียนได้ดี
2. มีความสะดวกในการฉายและไม่ต้องการทองคำที่มีความมึนมากนัก
3. ให้ภาพที่มีสีสวยสดงดงาม
4. การผลิตก็สามารถทำได้ง่ายและราคาไม่แพงนัก
5. สามารถดูซ้ำกันได้โดยสะดวก
6. การเก็บรักษาก็ทำได้ง่ายและสะดวกเพราะกินเนื้อที่น้อย และมีคุณภาพคงทน

เก็บไว้ใช้ได้นาน

7. ใช้แทนหรือลดขนาดของอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แผนที่ แผนที่ภูมิ ทุนจำลอง และของจริงที่มีขนาดใหญ่ซึ่งไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียนได้

8. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกวิชา และทุกระดับชั้น

9. ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวาง

เกื้อกูล คู่ปรารถน์ และคนอื่น ๆ (เกื้อกูล คู่ปรารถน์ และคนอื่น ๆ 2518 :

92 - 93) ได้กล่าวถึงข้อดีของสไลด์ต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถทำสไลด์ได้จากภาพวาด ข้อความต่าง ๆ ตัวพิมพ์ดีด สิ่งพิมพ์รูปภาพ หรือของจริง และทำสไลด์ได้ทั้งเป็นสี หรือขาวดำ
2. นักเรียนสามารถดูภาพได้นานเท่าที่ปรารถนา
3. สไลด์ช่วยให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง
4. กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน
5. ใช้สอนได้ทุกระดับ ตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัยและระดับผู้ใหญ่
6. ใช้ในการทบทวนบทเรียน ช่วยให้นักเรียนจำสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้วได้มาก

ขึ้น

7. เมื่อภาพยนตร์ไม่อยู่ในโอกาสที่จะใช้ สไลด์ช่วยได้มาก

8. โรงเรียนส่วนมากมีกล้องถ่ายรูปและเครื่องใช้อยู่แล้ว ซึ่งสะดวกในการทำสไลด์

9. เนื่องจากสไลด์ราคาไม่แพงนัก การเก็บสไลด์จึงไม่ต้องระวังว่าจะหาย อาจเก็บไว้ในห้องต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการ หรือห้องส่วนตัวของครู จะช่วยให้เกิดคุณค่าในการสอนมากขึ้น

10. ใช้สอนได้ทุกกระบวนการวิชา

จากคุณค่าของสไลด์ที่กล่าวมา จึงเป็นที่คาดหวังกันว่า สไลด์จะยังคงเป็นสื่อที่เหมาะสมและมีคุณค่าที่จะนำมาใช้อย่างกว้างขวางในการเรียนการสอนต่อไปดังที่ได้มีการสำรวจสภาพทางโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขต

กรุงเทพมหานคร เมื่อ พ.ศ.2510 โดยวรวิทย์ วคินสรากร (วรวิทย์ วคินสรากร 2510 : 12 - 13) สรุปว่า โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉายที่โรงเรียนต่าง ๆ มีอยู่ และใช้มากที่สุด ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ แสดงให้เห็นว่าสไลด์เป็นสื่อการเรียนการสอน ที่มีคุณค่า ได้รับความนิยมจากครูผู้สอนในโรงเรียนมาเป็นเวลานานแล้วและมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน จากการสำรวจเพื่อประเมินมาตรฐานโรงเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร ของกองส่งเสริมโรงเรียน กรมสามัญศึกษา (กรมสามัญศึกษา ฝ่ายส่งเสริม โรงเรียน 2525 : 11) ในส่วนที่เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์พบว่า โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย โรงเรียนมีความต้องการจะจัดซื้อเครื่องฉายสไลด์ไว้ใช้มากที่สุด

จะเห็นได้ว่าเครื่องฉายสไลด์เป็นเครื่องมือที่โรงเรียนนำเข้าไปใช้สำหรับการเรียนการสอนมากที่สุดในบรรดาเครื่องมือประเภทเครื่องฉายด้วยกัน ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนต่าง ๆ ได้เห็นความสำคัญและตระหนักในคุณค่าที่หาสื่ออื่นเปรียบเทียบได้ยากของสื่อชนิดนี้ อย่างไรก็ตามแม้โรงเรียนต่าง ๆ จะมีสื่อทางการศึกษาที่สามารถให้คุณค่าทางการเรียนการสอนได้อย่างสูงเช่นนี้ ก็มีได้หมายความว่า โรงเรียนเหล่านั้นจะสามารถใช้สื่อหรือวัสดุเครื่องมือที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้อย่างเต็มที่ ตามคุณลักษณะของสื่ออื่น ๆ ทั้งนี้เพราะการนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้นั้นจะเกิดผลดีเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่างเป็นต้นว่า การเลือก การเตรียม การใช้และการติดตามผล (รอเมอร์ต เจ ฮันยาร์ค 2501 : 7, สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 412 - 420)

ลักษณะของภาพถ่ายที่ค

ภาพสไลด์เป็นภาพประเภทภาพนิ่ง (Still Picture) นอกเหนือจากแสงสว่างและความมืดของห้องฉายที่ช่วยกระตุ้นความสนใจแล้ว ภาพสไลด์ที่ดียังมีคุณค่าทางการศึกษาเช่นเดียวกับรูปภาพซึ่ง วิททิจ และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 87 - 92) ได้กล่าวถึงลักษณะของภาพที่ดีสำหรับการใช้ประกอบการเรียนการสอน

สรุปไว้ 4 ลักษณะคือ

1. การจัดองค์ประกอบดี (Good Composition) ซึ่งจะเกี่ยวกับความสมดุลย์ตำแหน่ง ทิศทางของเส้นต่าง ๆ การกำหนดแสง เงา และจุดสนใจของภาพ ภาพบางชนิด เช่น ภาพฝูงชน ภาพรูปทรงเรขาคณิต อาจไม่ต้องมีจุดสนใจ เพราะจุดมุ่งหมายของภาพต้องการแสดงรายละเอียดในจุดต่าง ๆ เทาเทียมกัน

2. ภาพมีสีสมจริง (Effective Colour) สีต่าง ๆ ในภาพจะต้องตรงกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็กเล็กควรเน้นไปทางสีแท้ เช่น สีแดง น้ำเงิน เขียว ม่วง และสีอ่อนของสีเหล่านี้ จากผลการวิจัยพบว่า สีช่วยเร้าความสนใจ แต่ถ้าสีไม่ตรงกับความเป็นจริงจะทำให้การสื่อความหมายผิดไป ภาพบางอย่างที่สีไม่มีความจำเป็น ก็อาจใช้เป็นภาพขาวดำก็ได้ เพราะภาพขาวดำก็มีสเกลสีค่อย ๆ ไล่สีจากสีดำไปสีขาว ทำให้ภาพมีสีอ่อน แก่ได้ เพิ่มความสนใจได้อีกด้วย

3. การผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Technique) ซึ่งเป็นคุณค่าทางเทคนิคและการถ่ายทำเพื่อดึงดูดความสนใจและสร้างความประทับใจ

4. ภาพมีความตัดกันและคมชัด (Good Contrast and Sharpness) ภาพที่มีความตัดกันและคมชัด จุดสนใจของภาพเด่นชัดขึ้นจากพื้นหลัง จะทำให้น่าสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ยิ่งขึ้น

เอคการ์ เดล ได้ให้หลักเกณฑ์ในการตัดสินลักษณะที่ดีของภาพไว้ดังนี้ (Edgar Dale. 1956 : 269 - 274)

1. เหมาะกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
2. สามารถถ่ายทอดลักษณะตรงกับสภาพความเป็นจริง
3. มีความถูกต้องในเรื่องขนาดและสัดส่วน
4. เพิ่มความน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียน
5. กระตุ้นให้เกิดการสร้างจินตนาการ
6. มีเทคนิคในการสร้างดี และมีคุณค่าทางเทคนิคศิลปะ

7. เนื้อเรื่องภายในภาพต้องมุ่งจุดสำคัญเพียงจุดเดียว
8. ภาพต้องมีรายละเอียดสวยงามเพียงพอ

เอกสารงานวิจัยและการค้นคว้าเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ

การรับรู้และการเรียนรู้ของเกี่ยวเนื่องควบคู่กันไป มีการรับรู้ก่อนแล้วจึงเกิดการเรียนรู้ หรือเพราะมีการเรียนรู้แล้วจึงทำให้การรับรู้ายและเร็วขึ้น (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 11) การรับรู้ถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ การรับรู้ที่ถูกต้องจะส่งผลให้ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง (ชม ภูมิภาค 2523 : 58) ซึ่งความสำคัญในการรับรู้ได้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างยิ่ง การรับรู้ในค่านที่คนเราใช้มากที่สุดและบ่อยที่สุด ได้แก่ การรับรู้จากภาพ

ตามหลักการของจิตวิทยากรูมเกสทอลท์ (Gestalt Psychology) ในส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้และการเรียนรู้ได้เน้นถึงความสำคัญของส่วนรวมทั้งหมด และถือว่าส่วนรวมทั้งหมดนั้นมีความสำคัญมากกว่า หรือให้ผลที่แตกต่างกว่า ผลบวกของส่วนย่อย ๆ ของส่วนรวมทั้งหมดนั้น ๆ (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 111)

เกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านการรับรู้ นั้น จำเนียร ชวงโชติ (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 95) กล่าวว่า ในเรื่องของการรับรู้ส่วนทั้งหมดย่อยและส่วนปลีกย่อยนั้น เป็นที่ปรากฏชัดว่า ความสามารถในการแยกแยะส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ (Parts) ออกจากส่วนรวมทั้งหมด (Whole) จะค่อย ๆ พัฒนาคอเนื่องกัน ตั้งแต่เด็กอายุ 8 ขวบ เป็นอย่างน้อยไปจนถึงวัยรุ่น

ในค่านระดับสติปัญญาของบุคคลกับความสามารถในการรับรู้ นั้น ผลจากการศึกษาค้นคว้าพบว่า นอกเหนือจากการพัฒนาการรับรู้ของบุคคลซึ่งเกิดโดยธรรมชาติตามวุฒิภาวะแล้ว บุคคลที่มีระดับสติปัญญาสูง มักมีแนวโน้มที่จะรับสิ่งต่าง ๆ ได้ดีและรวดเร็ว

เกี่ยวกับการต่อเนื่องของสิ่งเรานั้นจะทำให้เกิดการรับรู้ได้ก็คือ การเสนอภาพจากสไลด์ที่มีระยะการถ่ายภาพต่างกัน ทำให้มองเห็นส่วนรวมแล้วค่อย ๆ มองเห็นส่วนย่อย

ทีละน้อยตามลำดับ หรือในทางกลับกัน ทำให้มองเห็นส่วนย่อยก่อนส่วนรวมทั้งหมด ทำให้เกิดการมองเห็นภาพของสาร หรือวัตถุในลักษณะที่ต่อเนื่องกัน จะทำให้คนเราสามารถเปรียบเทียบขนาด สัดส่วน ตำแหน่งและทิศทาง ได้ถูกต้องรวดเร็ว ดังที่ เป็รื่อง กุมุท (เป็รื่อง กุมุท 2527) กล่าวว่า "การออกแบบสารควรพิจารณาถึง Sequence ของสาร อยาให้ขาดตอนโดยให้มีการเรียงอันดับให้ถูก มิฉะนั้นจะเกิดการสับสนในการรับรู้สาร"

หากพิจารณาถึงการสอนคือการสื่อสาร สไลด์จึงถือว่าเป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่ส่งสารด้วยภาพเป็นหลัก ดังนั้นการจะเสนอภาพจากสไลด์แบบใด เพื่อผลการรับรู้ที่ถูกต้องรวดเร็ว นั้น เป็นเรื่องที่สำคัญและน่าสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า ดังที่ เป็รื่อง กุมุท (เป็รื่อง กุมุท 2527) กล่าวว่า หลักการออกแบบสาร จะต้องพิจารณา 2 ประการ กล่าวคือ

1. ยึดถือหลักข้อเท็จจริงหรือไม่
2. ทำให้ผิดเพี้ยน ลำบากในการรับรู้หรือไม่

และสิ่งเร้า (Stimulus) ที่ควรพิจารณาในการ Design สื่อและสารนั้นจะต้องคำนึงถึงหลัก 2 ประการดังนี้

1. คุณลักษณะ (Characteristics) ของสื่อและสารที่เหมาะสม เช่น สารบางอย่างเหมาะสมกับการเสนอด้วยสื่อโปสเตอร์ (Poster) ที่สุก
2. วิธีการเสนอสื่อ (Ways of Presentation) ซึ่งไม่ค่อยมีคนคำนึงถึงเรื่องนี้กันมากนัก

เกี่ยวกับลำดับชั้นของการดูภาพโดยทั่วไป สายตาจะกวาดไปทั่ว ๆ บริเวณก่อน หลังจากนั้น จึงจะเพ่งพิจารณาในชั้นรายละเอียดโดยเริ่มจากด้านบนซ้าย แล้วจึงกวาดสายตาไปตามทิศทางตามเข็มนาฬิกา โดยลักษณะการกวาดสายตาจะเป็นไปในแนวนอน (Horizontal) และชอบดูด้านบนมากกว่าด้านขวา ด้านบนมากกว่าด้านล่าง (Turnbull and Baird. 1975 : 167) แต่สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 66) ได้กล่าวถึงลักษณะการมองภาพ

ของมนุษย์แตกต่างกันออกไปว่า การดูภาพครั้งแรกนั้นผู้ดูจะกวาดสายตาไปทั่ว ๆ แล้วจึงดูรายละเอียดเป็นแห่ง ๆ ไป และจะดูบริเวณซ้ายมือบนมากที่สุด ถัดมาก็เป็นซ้ายล่าง ต่อมาก็จะดูบริเวณขวาบน และดูบริเวณขวาล่างน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า การดูรูปภาพนั้นบุคคลจะเข้าใจความหมาย จากภาพแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางค่านิยมหลังทางวัฒนธรรม ประสบการณ์เดิม และความรู้สึกส่วนตัว ทัศนคติ วุฒิกวาระของแต่ละคน

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ภาพส่วนมากเป็นการวิจัยหาองค์ประกอบภายในภาพที่จะอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ที่ถูกค้องในสิ่งที่ต้องการ เป็นสำคัญ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อไป เช่น งานวิจัยของ แสง ปิ่นมณี ((แสง ปิ่นมณี 2515 : 81 - 87) ศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างระดับอนุบาล 1, 2 จำนวน 91 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ภาพที่มีรูปเด่นบนพื้นหลัง และพื้นหลังเด่นบนรูป (Figure and Ground) ตามแนวของนักจิตวิทยากลุ่มเกสทอลท์ (Gestalt) มีจำนวน 66 ภาพ ภาพทำเป็นสไลด์ขาวดำ และสไลด์สี ผลส่วนหนึ่งปรากฏว่า กลุ่มทดลองอนุบาล 2 มีอัตราเพิ่มการรับรู้รูปเป็นรูป และพื้นหลังกลับเป็นรูป สูงกว่ากลุ่มทดลองอนุบาล 1

วิบูลย์ศรี เวชวัฒน์ (วิบูลย์ศรี เวชวัฒน์ 2516 : 48 - 54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยใช้เครื่องชี้ (Cues) แบบแนวเส้น ขนาดและการบังกัน กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวน 412 คน จากโรงเรียนเทศบาล 3 แห่ง ในจังหวัดนครราชสีมา ใช้ภาพขาวดำขนาด $3\frac{3}{4}$ " x $5\frac{3}{4}$ " โดยในภาพจะมีวัตถุชนิดเดียวกัน 3 อัน วางเรียงกันอยู่ตามลักษณะของเครื่องชี้ (Cues) มีกำหนดค่าอย่างละ 10 ภาพ ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนชั้น ป.1 และชั้น ป.2 มีการรับรู้ความลึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เครื่องชี้ความลึกของภาพแต่ละชนิด สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดการรับรู้ความลึกของภาพได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ระดับชั้นและชนิดของเครื่องชี้ความลึกของภาพ ต่างไม่มีอิทธิพลส่งผล
ซึ่งกันและกันเลย

บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร (บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร 2523 : 72 - 78) ได้
ศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้เครื่องชี้ความลึก
(Distant Cues) แบบต่าง ๆ ในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างได้แก่
นักเรียนชั้น ป.5 และ ป.6 เขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี จำนวน 120 คน แบ่งเป็น
ชาย-หญิง ชั้นละ 30 คน เป็น 4 กลุ่มทดลอง เครื่องมือในการทดลองเป็นภาพขาวดำ
2 มิติ ที่มีรูปร่างธรรมดา รูปร่างเรขาคณิตและรูปร่างอิสระ จากเครื่องชี้ความลึกแบบ
แสงเงา แบบเลือนหาย แบบสุดสายตา และแบบพื้นผิว แบบละ 30 ภาพ รวม 120 ภาพ
ขูให้ดูหน้าชั้น กลุ่มหนึ่งให้ดูครบทั้ง 4 ชุด ภาพละ 10 วินาที ให้ตอบแบบทดสอบทันทีหลัง
จากดูภาพแล้วแต่ละภาพ ผลปรากฏว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีผลการรับรู้
ความลึกจากภาพ 2 มิติ ที่ใช้เครื่องชี้ความลึกแบบสุดสายตา แบบพื้นผิว แบบเลือนหาย
และแบบแสงเงาสูงกว่ากันตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิชัย ลำไย (วิชัย ลำไย 2525 : 61 - 64) ได้ศึกษาผลการรับรู้
ภาพที่มีพื้นภาพและเวลาในการเสนอภาพต่าง ๆ กัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผลปรากฏว่า พื้นภาพแต่ละลักษณะมีอิทธิพลทำให้เกิดการรับรู้ได้ต่างกัน คือ ภาพที่มี
พื้นภาพสี่เหลี่ยมแบบพรางมัว มีการรับรู้ภาพได้ดีกว่าภาพที่มีพื้นภาพสี่เหลี่ยมแบบชัดเจน
กับแบบฉากสี และเวลาในการเสนอภาพ 5 และ 7 วินาที ให้ผลการรับรู้เท่ากัน และ
ดีกว่าการเสนอภาพ 1 และ 3 วินาที ดังนั้นผู้ที่ใช้ภาพทางการเรียนการสอนจึงควรเสนอ
ภาพนาน 5 วินาที เป็นอย่างน้อย

สมเดช รัชประมุข (สมเดช รัชประมุข 2525 : 31 - 35) ได้ศึกษา
เปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนด้วย
วิธีเสนอภาพแบบเดี่ยวและวิธีเสนอภาพแบบผสม สรุปผลการวิจัยได้ว่า วิธีเสนอ
ภาพแบบผสม ทำให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถในการรับรู้จากการ
ดูแบบทัศนและแบบสัมผัสสามารถเข้าใจเนื้อหาของภาพได้มากกว่าวิธีเสนอภาพแบบเดี่ยว

และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถในการรับรู้จากการดูแบบทัศนคติที่
เรียนด้วยวิธีเสนอภาพแบบเดี่ยว และวิธีเสนอภาพแบบผสม สามารถเข้าใจในเนื้อหาของ
ของภาพได้มากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความสามารถในการรับรู้จากการ
ดูแบบแยกคิด

พรเทพ เมืองแมน (พรเทพ เมืองแมน 2526 : 55 - 58) ได้ศึกษา
ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการเสนอภาพจากสไลด์
ที่มีระยะการฉายต่างกัน 3 แบบคือ ภาพฉายระยะไกล (Long Shot, LS.) ภาพฉาย
ระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) และภาพฉายระยะใกล้ (Close Up Shot, CU.)
ในลำดับก่อนหลังการเสนอภาพ 6 วิธี ดังนี้

1. LS.-MS.- CU.
2. CU.- MS. - LS.
3. MS.- CU.
4. CU. - MS.
5. LS. - CU.
6. CU. - LS.

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ
จำนวน 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยให้กลุ่มเหล่านี้ดู
การเสนอภาพจากสไลด์ ที่มีวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่องกันวิธีต่าง ๆ กลุ่มละ 1 วิธี
ผลปรากฏว่า

1. ผลการรับรู้ภาพของนักเรียนโดยการเสนอภาพจากสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเสนอภาพฉายระยะไกล ภาพฉายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพฉาย
ระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และการเสนอภาพฉายระยะใกล้ ภาพฉายระยะปานกลาง แล้ว
เสนอภาพฉายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ที่ดีที่สุด

3. การเสนอภาพถ่ายที่มีแบบและจำนวนของภาพถ่ายเหมือนกัน แต่ลำดับชั้นในการเสนอต่างกัน แต่ละคู่ให้ผลการรับรู้ภาพแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยของ สมควร เย็นใจ (สมควร เย็นใจ 2526 : 47) ได้ศึกษามลการรับรู้การเคลื่อนไหวจากภาพถ่าย 3 แบบของนักเรียน 3 ระดับชั้นการศึกษา ผลปรากฏว่า ผลการรับรู้การเคลื่อนไหวจากภาพถ่าย 3 แบบ ของนักเรียน ทั้ง 3 ระดับชั้นการศึกษา มีความแตกต่างกันตามลำดับดังนี้

1. ภาพถ่ายแบบ Pan Camera มีผลการรับรู้สูงสุด
 2. ภาพถ่ายแบบ Dynamic มีผลการรับรู้สูงเป็นอันดับสอง
 3. ภาพถ่ายแบบ Slow Shutter Speed มีผลการรับรู้เป็นอันดับสุดท้าย
- สำหรับการวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับการรับรู้ภาพนี้ก็มี การวิจัยของ เวอร์นอน

(Vernon. 1954 : 41 - 43 Citing Weaver. 1927) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดในกระบวนการแยกแยะภาพออกจากพื้น ("figure" from the "ground") ซึ่งได้อธิบายอนุกรมของขั้นตอนในการเกิดกระบวนการดังกล่าว เวลาที่ใช้ในการแยกภาพจากพื้น 4 ชั้นแรก จะใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด 10 มิลลิวินาที มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เกิดการผสมปนเป ระหว่างภาพและพื้น เพื่อที่จะก่อตัวเป็นรูปร่างขึ้นมา
2. ความแตกต่างด้านความสว่าง (Brightness) จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ระหว่างภาพและพื้น ในขั้นนี้จะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันกับขั้นที่ 1
3. บริเวณที่แฉะจากกันระหว่างภาพและพื้นที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 2 จะถึงจุดสูงสุด และจะหดตัวแคบเข้ากลายเป็นเส้นรอบ ๆ ภาพ

4. จะปรากฏเห็นเป็นรูปร่าง (Shape) ก่อนที่เส้นขอบภาพจะสมบูรณ์ สำหรับภาพและพื้นที่เคยชินและรู้จักดีอยู่แล้ว (Good Figure and Ground Experience) จะใช้เวลาในการแยกภาพออกจากพื้นในขั้นต่อไปอีก โดยใช้เวลา 7 มิลลิวินาที

5. ส่วนที่เป็นภาพจะปรากฏเด่นชัดขึ้นมาจากพื้น
6. ปรากฏเป็นความลึก จำกัดขอบเขตภายในภาพที่แน่นอน

7. ผิวพื้น (Surface Texture) จะปรากฏเป็นภาพ ส่วนที่พร่ามัวจะกลายเป็นพื้นภาพ

8. แสงรบกวนภาพที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการตัดกันของภาพ และพื้นภาพ นอกจากนี้ เฮอร์นอน ยังได้กล่าวถึงการค้นพบของ เฮเรินสไตน์ (Ehrensteine, 1930) ว่า "เวลาที่ใช้ในการรับรู้ภาพนั้น ขึ้นอยู่กับความสลับซับซ้อนและความยากง่ายของภาพนั้น ๆ ค่ะ"

การวิจัยของ อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : อ้างอิงมาจาก Bourne, Goldstein and Link, 1964) พบว่า การเสนอภาพตัวอย่างพร้อมกัน ครั้งละหลาย ๆ ภาพ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดได้ดีกว่า การเสนอต่อเนื่องกันทีละภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจงานวิจัยของ อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 25 - 26 อ้างอิงมาจาก Clark, 1971) พบว่า งานวิจัยเท่าที่มีอยู่ทั้งหมดในช่วง ค.ศ. 1936 - 1971 โดยส่วนรวมแล้วการเสนอภาพตัวอย่างให้ดูพร้อม ๆ กันครั้งละหลาย ๆ ภาพ จะช่วยให้การสร้างความคิดรวบยอดเป็นไปได้ง่ายกว่าการเสนอให้ดูทีละภาพต่อเนื่องกัน จึงมีการวิจัยที่จะพยายามหาคำตอบออกไปอีกว่า การเสนอภาพตัวอย่างครั้งละหลาย ๆ ภาพนั้น ควรจะมีขอบเขตจำกัดในการเสนอครั้งละกี่ตัวอย่างจึงจะให้ผลดีที่สุด การวิจัยที่มุ่งสู่ปัญหานี้ อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 25 อ้างอิงมาจาก Clark, 1971) ได้สำรวจพบน้อยมากในบรรดาการวิจัย เท่าที่พบทั้งหมดจำนวนห้าฉบับนั้น มีอยู่สี่ฉบับที่รายงานถึงจำนวนตัวอย่างที่ควรเสนอในแต่ละครั้ง ว่าควรเสนอครั้งละกี่ภาพไปพร้อม ๆ กัน เป็นเงื่อนไขที่จะช่วยให้การสร้างความคิดรวบยอดเป็นไปได้อย่างง่ายที่สุด ถ้าเสนอมากหรือน้อยไปกว่านั้น จะทำให้การสร้างความคิดรวบยอดเป็นไปได้น้อยกว่า

การวิจัยเปรียบเทียบเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ

งานวิจัยส่วนมากเป็นการศึกษาแบบภาพที่นักเรียนชอบ ได้แก่ งานวิจัยของ สุนันท์ รุฑะศร (สุนันท์ รุฑะศร 2509 : 89 - 94) ได้ทำการศึกษารูปภาพประกอบการเรียนโดยทดลองกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 กลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิง จำนวน 100 คนของโรงเรียน 5 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร ได้สรุปผลการวิจัยไว้ดังนี้ เด็กส่วนใหญ่ชอบภาพเขียนหยามที่มีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย มากกว่าภาพถ่ายและภาพวาดเหมือนจริง ชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ และชอบภาพที่มีขนาดใหญ่กว่าภาพที่มีขนาดเล็ก

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร (จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร 2511 : 96 - 98) ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลที่ได้จากการสอน โดยใช้ภาพสีและขาวดำ ประกอบการสอน และศึกษาทัศนคติของนักเรียนไทยวัยรุ่นที่มีต่อสีต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุเฉลี่ย 17 ปี 6 เดือน เพศชายล้วน จำนวน 200 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน ทดลองด้วยภาพสีกลุ่มหนึ่งและภาพขาวดำในอีกกลุ่มหนึ่ง ภาพระบายด้วยสีน้ำโปสเตอร์ ชนิดค่าน ไม่สะท้อนแสง ผลปรากฏว่านักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่า และนานกว่าภาพขาวดำ ภาพที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียนคือ ภาพขนาด 20" x 30" สีที่นักเรียนชอบมากที่สุดได้แก่ สีฟ้า สีเหลืองคอกกราชพฤษ์ สีเขียวสด สีน้ำเงินสด

ผลการวิจัยของ สุนันท์ รุฑะศร และจันทร์เพ็ญ ไทยประยูร ดังกล่าว มีส่วนสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พีรบุษ ภาสุรภัทร์ (พีรบุษ ภาสุรภัทร์ 2513 : 100 - 101) ซึ่งได้ทดลองในระยะต่อมา โดยศึกษาหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบแบบเรียนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากกลุ่มตัวอย่างชายหญิงบางคนของโรงเรียนสหศึกษารัฐบาล โรงเรียนสหศึกษาราชภัฏ โรงเรียนรัฐบาลชายหญิงและโรงเรียนราชภัฏชายหญิงพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชอบภาพวาดเหมือนจริงมากกว่าภาพถ่าย ชอบภาพที่มีหลายสีมากกว่าภาพขาวดำ และยังพบว่า สีมีความสัมพันธ์

กับลักษณะภาพ คือ ชอบภาพเหมือนจริงหลายสีมากที่สุด

วุฒิ แคร่สังข์ (วุฒิ แคร่สังข์ 2514 : 77 - 80) ได้ทำการวิจัยเพื่อทราบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความชอบอย่างไรต่อแบบต่าง ๆ ของภาพสีของภาพ ขนาดของภาพ โดยใช้ภาพประกอบบทเรียนพบว่า

1. เด็กชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพแรเงาเป็นลำดับที่สอง และชอบภาพถ่ายเส้นเป็นลำดับที่สาม
2. สี ชอบภาพหลายสีแบบธรรมชาติเป็นอันดับหนึ่ง ชอบภาพขาวดำเป็นลำดับที่สอง และชอบภาพสีเดียวเป็นลำดับที่สาม
3. ขนาด ชอบภาพขนาดใหญ่ และขนาดกลางมากกว่าภาพขนาดเล็ก
4. แบบและสี ชอบภาพถ่ายหลายสีแบบธรรมชาติมากที่สุด
5. แบบและขนาด ชอบภาพถ่ายขนาดใหญ่ที่สุด

ในระดับชั้นที่แตกต่างไปจากนี้ ก็มีผู้ศึกษาไว้ในระดับอนุบาลในปีต่อมา คือ ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ (ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ 2515 : 96 - 97) โดยศึกษาหาแบบและสีของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาลที่นักเรียนอนุบาลชอบ ภาพละ 5 แบบ คือ ภาพเหมือนจริง แรเงา ภาพเหมือนจริงลายเส้น ภาพประติมากรรมต่าง ๆ แรเงา ภาพประติมากรรมลายเส้น และภาพถ่าย จะมีสีเป็นสีขาวดำ สีหนึ่งสี และสีหลายสีรวม 15 ลักษณะ ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ที่มีอายุระหว่าง $3\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ ปี จากโรงเรียนอนุบาล 5 แห่ง ด้วยวิธีให้นักเรียนเลือกภาพตามลำดับความชอบจากมากไปหาน้อย ผลการวิจัยพบว่า ภาพประติมากรรมแรเงาสีหลายสีเป็นภาพที่นักเรียนชอบมากที่สุด รองลงมาคือ ภาพประติมากรรมลายเส้นสีหลายสี ภาพถ่ายสีหลายสี และภาพเหมือนจริงทั้งแรเงาและลายเส้นสีหลายสี นอกจากนี้ยังพบว่าสีที่มีอิทธิพลต่อการเลือกภาพของนักเรียนอนุบาลมากกว่าแบบของภาพ นั่นคือ ภาพที่มีสีมากขึ้นจะได้รับเลือกมากขึ้นตามลำดับ

จินตนา ยันทรศาสตร์ (จินตนา ยันทรศาสตร์ 2515 : 57 - 59) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

๒ 40203

177188

ตอนปลายเครื่องมือเป็นภาพสามชนิดคือ ภาพหลายสี ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่าย และ ภาพขาวดำแสดงรายละเอียด ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 135 คน แบ่งเป็นสามกลุ่มเท่า ๆ กัน สอนโดยครูคนเดียวกันทั้งสามกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ภาพหลายสีประกอบการสอน ได้ผลดีกว่า นักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่ายประกอบการสอน และนักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่ายประกอบการสอนมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพขาวดำแสดงรายละเอียดประกอบการสอน ส่วนในด้านความคิดเห็นนั้น นักเรียนชอบภาพหลายสีมากกว่า ภาพขาวดำ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ จันทรเพ็ญ ไทยประยูร คังกลาวข้างต้น

ต่อมา ประสงค์ นิมมา (ประสงค์ นิมมา 2517 : 60) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพลายเส้นเป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผลการทดลองสอดคล้องกับการวิจัยของ วุฒิ แครสังข์ คือนักเรียนโดยส่วนรวมชอบสไลด์แบบฉายมากที่สุด ส่วนปริมาณการเรียนรู้ และความคงทนในการจำของกลุ่มที่ทำการทดลองทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการวิจัยในต่างประเทศนั้น มีการวิจัยในหลายรูปแบบเช่นเดียวกัน มีทั้ง การศึกษาค้นคว้าความชอบภาพ และองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในภาพ ทั้งแบบภาพ ขนาด สี ความซับซ้อน รายละเอียดต่าง ๆ ทั้งนี้

ฟลอเรนซ์ (Florence. 1924 : 119 - 126) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพอใจของเด็กที่มีต่อรูปภาพ โดยสำรวจจากเด็กในระดับชั้นที่ 5, 6, 7 จำนวน 939 คน พบว่า

1. เด็กส่วนมากมีความโน้มเอียงในการชอบภาพแบบเดียวกัน
2. เด็กชอบภาพเกี่ยวกับ คน สถานที่ และเหตุการณ์ที่ตนเคยกับเขา
3. แม้จะเป็นภาพที่เด็กไม่เคยเห็น แต่เด็กได้เคยฟังเรื่องราวมาก่อน ก็จะสนใจ

มาก

4. เด็กชอบภาพที่มีขนาดใหญ่ ชัดเจน และเป็นภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย
5. การเล่าเรื่องที่มีรูปภาพประกอบ จะเพิ่มความสนใจได้มาก

โฮโรวิทซ์ (Horowitz. 1967 : 161 Citing Vandermark n.d.) ได้ศึกษาแบบของภาพที่เด็กสนใจ เพื่อนำไปประกอบหนังสือแบบเรียน โดยทดลองให้เด็กเลือกภาพที่สร้างขึ้น โดยจิตรกรที่มีชื่อเสียงของสวีเดน และภาพที่สร้างขึ้นโดยเด็กหลาย ๆ รั้บวัย ผลปรากฏว่า เด็กส่วนใหญ่จะเลือกภาพที่สร้างขึ้นโดยเด็กที่มีระดับความสามารถสูงกว่าตนเอง และจะตัดสินใจว่าภาพนั้นไม่ดี ถ้าหากภาพนั้นสร้างขึ้นโดยเด็กที่อยู่ในระดับเดียวกับตนเอง จากงานวิจัยนี้ จะเห็นว่า เด็กจะสามารถรับรู้ภาพได้ดีเมื่อภาพนั้นถูกสร้างขึ้นโดยเด็กที่มีวัยเดียวกับตนและวัยสูงกว่าตน และเด็กจะไม่เลือกภาพที่จิตรกร ซึ่งเป็นผู้ใหญ่สร้างขึ้น เพราะสิ่งที่ผู้ใหญ่ถ่ายทอดลงไปในนัยการเข้าใจของเด็กซึ่งมีพัฒนาการต่างจากผู้ใหญ่

กอร์แมน (Gorman. 1971 : 2401 - A) ได้ศึกษาหารายละเอียดและวิธีการเสนอที่มีต่อการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียน เกรด 5, 9 และ 15 เพื่อทราบผลของการใช้ภาพที่มีรายละเอียดต่าง ๆ กัน และวิธีการเสนอภาพสองวิธีต่อนักเรียน เครื่องมือในการทดลอง ประกอบด้วย ภาพวาดลายเส้น ภาพวาดแรเงา วิธีเสนอมีสองวิธีคือ เสนอทีละภาพติดต่อกันไป และเสนอภาพใหญ่พร้อมกันทั้งหมด ผลปรากฏว่า ภาพแรเงา ภาพลายเส้น และการเสนอภาพทั้งสองวิธีให้ประสิทธิภาพในการสร้างความคิดรวบยอดพอ ๆ กัน

ในปีเดียวกันนี้ เลมอนส์ (Lemons. 1971 : 2486 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของสิ่งแวดล้อมต่อการเลือกภาพของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ $3\frac{1}{2}$ - 5 ปี ที่ไม่ใช่ไนโกร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจัดให้คลุกคลีอยู่กับเครื่องมือในการทดลองที่เกี่ยวกับเรื่องของชาวไนโกรทั้งสิ้น ประกอบด้วย ตุ๊กตา รูปภาพโปสเตอร์ ภาพยนตร์ และหนังสือ ผลการทดลอง ปรากฏว่า สิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปของเด็ก

นอกจากนี้ วอลเลน (Vollen. 1972 : 4435 -A) ได้ศึกษาผลของภาพต่างสีที่มีต่อการรับรู้เนื้อหาจากภาพ โด่แก่ ภาพขาวดำ ภาพสีธรรมชาติ และภาพสีประดิษฐ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6 จำนวน 90 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการรับรู้เนื้อหาจากภาพสีธรรมชาติ ภาพขาวดำและภาพสีประดิษฐ์ ให้ผลการรับรู้สูงที่สุดตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างชอบภาพสีธรรมชาติมากที่สุด

แคทซ์แมน และไนนิส (Katzman. and Nyenhuis. 1972 : 16 - 28) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาพต่างชนิด ระหว่างภาพสีและภาพขาวดำ ที่มีต่อการเรียนรู้ ความชอบ และความสนใจของนิสิตปริญญาตรี จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นชาย 26 คน หญิง 34 คน แบ่งกลุ่มดูภาพสีและขาวดำ ผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพสีช่วยให้จำได้มากขึ้น โดยทั่วไปแล้ว นิสิตจะเลือกภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ แม้จะเป็นเพียงสีเล็กน้อยก็ตาม และชอบดูภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ โดยใช้เวลาดูมากกว่า

ต่อมาในปี ค.ศ. 1976 ดายเออร์ (Dwyer. 1976 : 49 - 61) ได้ศึกษาผลของ I.Q. ที่มีต่อประสิทธิภาพของอุปกรณ์การสอนประเภทขาวดำ และสี โดยใช้ภาพหลายเส้นอย่างง่าย สีดำบนพื้นขาว ภาพหลายเส้นอย่างง่าย สีน้ำเงินพื้นชมพู ภาพวาดแสดงรายละเอียด แรงงานที่ตามความเป็นจริง หุ่นรูปหัวใจขาวดำ หุ่นรูปหัวใจสี ภาพตามความเป็นจริงขาวดำ ภาพถ่ายตามความเป็นจริงสีเหมือนจริง ผลการศึกษาปรากฏว่า ภาพสีทุกประเภทให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีประสิทธิภาพมากที่สุด I.Q. สูงได้รับความสำเร็จมากกว่า I.Q. ต่ำและปานกลาง ความเป็นจริงในภาพไม่ได้เป็นตัวทำนายที่เชื่อถือได้ ไม่เพิ่มปริมาณการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ ภาพหลายเส้นอย่างง่ายจะมีขีดจำกัดในการเพิ่ม และภาพหลายเส้นสี ให้ประสิทธิภาพ ความประหยัด ความง่ายในการผลิตมากกว่าอย่างอื่น

ต่อมา ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1977 : 479a -A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของสีในแบบภาพที่เลือกที่มีต่อการจำเนื้อหาในภาพ การศึกษาทดลองครั้งนี้ใช้ภาพเหมือนจริงสี กับภาพวาดเหมือนจริงขาวดำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตอายุ 20 - 35 ปี ภาพเหมือนจริง สีธรรมชาติได้จากหนังสือแมกกาซีน จำนวน 144 ภาพ สร้างเป็นสไลด์

ขนาด 35 มม. เป็นสองชุดขาวดำและสี ผลปรากฏว่า

1. ภาพสีให้ผลทางด้านความจำดีกว่าภาพขาวดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.01

2. ถ้าใช้เวลาานแล้วทั้งภาพสีและภาพขาวดำ ให้ผลไม่แตกต่างกันในแง่

ความจำ

3. เมื่อเสนอภาพสีคู่กับภาพขาวดำแล้ว ภาพสีให้ผลทางด้านความจำดีกว่า

4. ภาพในสไลด์ที่อยู่ทางด้านบนซ้ายมีความจำได้ดีกว่าทางด้านล่างขวา

จากผลการวิจัยที่กล่าวมานี้ ถ้าจะพิจารณาผล ออกแบบ เป็นภาพขึ้นมาประกอบการเรียนการสอน น่าจะมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้คือ

1. เป็นภาพสี หลายสีหรือสีธรรมชาติ เพราะสีเป็นองค์ประกอบของภาพตัวหนึ่ง ที่ผลการวิจัยส่วนใหญ่แสดงว่านักเรียนชอบมากที่สุด และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูง

2. แบบของภาพขึ้นอยู่กับระดับชั้นและอายุของนักเรียน เด็กในระดับต้น ๆ ควรเป็นภาพที่มีรายละเอียดน้อย เป็นภาพถ่าย ไม่สลับซับซ้อน ภาพที่มีรายละเอียดและมีความสลับซับซ้อนมากแสดงถึงความเป็นจริงมากขึ้น เหมาะสำหรับผู้เรียนที่อยู่ในระดับชั้นและอายุที่สูงขึ้น ส่วนความสามารถในการรับรู้เรื่องราวนั้นขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญา

3. เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องและรับรู้ได้เร็ว ภาพที่จะผลิตจะต้องมีเครื่องชี้แนะที่เหมาะสม และการรับรู้ภาพจะใช้เวลาแตกต่างกันตามความยากง่ายหรือความสลับซับซ้อนของภาพ

4. เกี่ยวกับการเลือกภาพของเด็ก สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเมืองหรือในชนบท ไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในการเลือกภาพ เด็กจะสามารถรับรู้ภาพได้ดี เมื่อภาพนั้นถูกสร้างขึ้นโดยเด็กที่มีวัยเกี่ยวกับตนและวัยสูงกว่าตน และเด็กจะไม่เลือกภาพที่จิตรกรซึ่งเป็นผู้ใหญ่สร้างขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาพประกอบ

ภาพประสมเป็นที่สนใจในวงการศึกษามาก ดังที่ วชิราพร อัจฉริยโกศล (วชิราพร อัจฉริยโกศล 2527 : 88 - 94) ได้ประมวลและอภิปรายไว้ พอสรุปได้ดังนี้ ในปัจจุบันในต่างประเทศได้มีนักศึกษานำเอา Multi-Image มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง โดยคำนึงถึงประโยชน์ในด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เห็นการเปรียบเทียบ เห็นความสัมพันธ์ต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้ดี และทำให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหามากโดยใช้เวลาน้อย ส่วนผลการวิจัยโดยส่วนรวมก็ได้ชี้ให้เห็นว่า การเสนอภาพแบบ Multi-Image ในการเรียนการสอนเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพทั้งหมดและสามารถสรุปเป็นความคิดรวบยอดได้ดีกว่าการเสนอภาพแบบ Single-Image ในด้านความชอบ ผลปรากฏว่า ผู้เรียนชอบเทคนิคการเสนอภาพแบบ Multi-Image มากกว่า สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับภาพประสมก็มีการวิจัยของ อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 59 - 61) ได้ศึกษาผลของการเสนอสไลด์แบบภาพประสมโดยการใช้ภาพเสริมแทนคำบรรยายเสริม โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์แบบภาพประสมไม่ลดคำบรรยายสูงกว่าสไลด์แบบภาพประสมลดคำบรรยาย และสไลด์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 30 อ้างอิงมาจาก Ballmann. 1971) ได้ศึกษาผลของการใช้ภาพประสม (Multi-Image) ในการตีความหมายโดยการเสนอภาพประสมคู่ขนานกับการเสนอภาพเดี่ยว และการเสนอที่ควบคุมทุกสถานการณ์ใช้เวลา 10 นาที และใช้ภาพจากสไลด์ 35 มม. องค์ประกอบทางเสียง เช่น เสียงดนตรีเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับปริญญาตรี จำนวน 71 คน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้เสนอพร้อมกัน ในสภาพห้องที่เหมือนกัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองสามารถตีความหมายได้ 3 ใน 5 สังกัป์ แต่ผลเหล่านี้ไม่สามารถจะลง

ความเห็นได้ว่า เกิดจากการเสนอภาพประสม ในขณะที่ไม่สามารถสรุปได้ แต่ก็มีหลักฐานบางอย่างแสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลง ในการตีความหมายในทางบวกมากกว่าในการเสนอภาพประสมนั้น

อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 30 - 31 อ้างอิงมาจาก Didcoot. 1972) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และผลตอบสนองทางคันความรู้สึก โดยใช้การเสนอสื่อโสตทัศนภาพเดี่ยวและภาพประสม การเสนอใช้เวลาเท่ากัน คือ 30 นาที กลุ่มควบคุมเรียนจากภาพเดี่ยว ซึ่งใช้สไลด์สี ขนาด 2" x 2" จำนวน 62 ภาพ กลุ่มทดลองเรียนจากภาพประสมซึ่งใช้สไลด์สีขนาด 2" x 2" จำนวน 70 ภาพ ทั้งสองกลุ่มใช้แถบเสียงบรรยายเดียวกัน จากการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ และความคงทนของการเรียนรู้ของการเสนอทั้งสองแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่า ผู้ถูกทดลองชอบการเสนอแบบภาพประสมมากกว่าการเสนอแบบภาพเดี่ยว

กิตติคอคท์ ได้เสนอแนะต่อไปอีกว่า การเสนอสไลด์ภาพประสมเป็นเครื่องมือที่ดีของระมัดระวังในการใช้สอน เพราะอาจตกอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่จะไปลดสภาวะการเรียนรู้ได้

ยอลลีส์ (Yolles. 1973 : 3172 - A) สรุปว่า ถ้าใช้เทคนิคภาพประสมในการสอนข้อความจริงและสิ่งก้ำกัทางวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษา วิธีการเสนอพร้อม ๆ กันของภาพที่ต่อเนื่องกัน จะก่อให้เกิดผลดีกว่าการใช้สไลด์ในแบบเดิม

อัมพร จันทรมาศ (อัมพร จันทรมาศ 2524 : 31 - 32 อ้างอิงมาจาก Jenkins. 1977) ได้เสนอแนะรูปแบบของการเสนอสไลด์ นอกจากจะใช้เครื่องฉายสไลด์หลายเครื่องฉาย หลายภาพไปบนจอใหญ่จอเดี่ยวหรือหลายจอแล้ว อาจจะใช้วิธีการเสนอโดยใช้ภาพหลายภาพในกรอบฟิล์มเดียวกันฉายไปบนจอจอเดี่ยว ซึ่งมีผลทำให้เกิดภาพหลายภาพบนจอได้เช่นกัน และโดยกระบวนการนี้ เจนกินส์กล่าวว่า จะได้สไลด์ประสมที่ต่อเนื่อง ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในการสอนเปรียบเทียบ ซึ่งอยู่ในสถานการณ์ทางการเงินที่สามารถจะทำได้และน่าตื่นเต้น อันจะทำให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวาและสนุกสนาน

บอร์มัน (Borman. 1982 : 5004 - A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการเสนอสื่อประสมกับภาพประสม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 5 กลุ่ม ภาพจากสไลด์ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 คือสไลด์แบบภาพเดี่ยว กลุ่มที่ 2 ภาพที่มีคำบรรยายอยู่ทางขวา กลุ่มที่ 3 ภาพที่มีคำบรรยายอยู่กลางและมีภาพอยู่ทางซ้ายและขวา กลุ่มที่ 4 ภาพประสม 3 จอ ทุกกลุ่มฟังเสียงดนตรีจากแถบเสียงเดียวกันและใช้เวลา 18 นาที ส่วนกลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มควบคุม โดยทุกกลุ่มจะผ่านการอ่านตามที่กำหนดไว้แล้ว ผลปรากฏว่า ภาพประสมเป็นสื่อทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทั้งในการเรียนรู้ระยะสั้นและระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการเรียนรู้ระยะยาวการเสนอแบบภาพเดียวกับแบบภาพประสมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ไวท์ไซด์ (Whiteside. 1983 : 2863 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราเร็วในการเสนอภาพประสมที่มีผลต่อการระลึกได้ทันทีและทิศทางการมองภาพ โดยการเสนอภาพจากสไลด์จำนวนทั้งหมด 80 ภาพจากเครื่องฉายสไลด์ 4 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มดูภาพด้วย อัตราเร็วแตกต่างกันคือ ภาพละ $\frac{1}{2}$ วินาที, 1 วินาที และ $1\frac{1}{2}$ วินาที พบว่าตำแหน่งของภาพ (ซ้าย, กลาง หรือขวา) มีผลต่อการระลึกได้ทันที และเวลาในการดูภาพที่อยู่บริเวณกลาง ๆ จะนานกว่าภาพที่อยู่บริเวณทางด้านซ้ายหรือขวา

ไวท์ไซด์ยังได้เสนอแนะต่อไปอีกว่าในการเสนอภาพในระยะเวลาที่สั้นที่สุดนั้น ควรวางตำแหน่งภาพที่สำคัญ ๆ ลงบริเวณกลาง ๆ ของพื้นที่

จากเอกสารและผลการวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดแล้วนั้น ทำให้เกิดแง่คิดและปัญหาว่า หากจะผลิตสไลด์ที่ประกอบไปด้วยภาพที่มีระยะการถ่ายต่าง ๆ กันแล้ว สไลด์แบบใดจะให้ผลการรับรู้และความชอบได้สูงกว่ากัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ทางการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการสร้างสไลด์ ซึ่งเป็นสื่อที่ต้องอาศัยภาพที่ให้ประสบการณ์ทางการเรียนรู้แบบรูปธรรมมาก

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกัน
2. จำนวนนักเรียนที่ชอบภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนบางบัวทอง สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ทำการวัดสายตาประชากรเหล่านี้ด้วยแผนป้ายวัดสายตาชนิดเป็นตัวอักษร คัดนักเรียนที่มีสายตาผิดปกติออก

2. สุ่มนักเรียนที่มีสายตาปกติจากข้อ 1 มาจำนวน 80 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลอง

1. นำนักเรียนจำนวน 80 คน ที่สุ่มออกมานั้น มาแยกสุ่มออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

2. การกำหนดว่ากลุ่มใดจากข้อ 1 เป็นกลุ่มทดลองแบบใด ใช้วิธีการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. สไลด์ที่มีภาพของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีระยะการถ่ายภาพต่างกัน ได้แก่ ภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง ภาพถ่ายระยะไกล และภาพถ่ายระยะใกล้มาก ที่มี 2 แบบดังนี้

1.1 แบบภาพเดี่ยว

1.2 แบบภาพประสม

2. แบบทดสอบ (Test) วัดผลการรับรู้ภาพ เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ
3. แบบสอบถามความชอบเกี่ยวกับแบบของสไลด์ 1 ฉบับ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. การสร้างสไลด์

การสร้างสไลด์ที่เป็นเครื่องมือทั้งหมด 12 เนื้อหา แต่ละเนื้อหาจะมีภาพ 4 ภาพ ซึ่งมีระยะในการถ่ายภาพต่างกัน คือ ภาพถ่ายระยะไกล (Long Shot, LS.) ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) ภาพถ่ายระยะใกล้ (Close Up Shot, CU.) และภาพถ่ายระยะใกล้มาก (Extreme Close Up Shot, ECU.) รวมทั้งหมด 48 ภาพ เป็นสไลด์สีขนาด 2" x 2" โดยนำสไลด์ทั้งหมดนี้มาจัดตามแบบของสไลด์เป็น 2 ชุดดังนี้

- 1.1 สไลด์แบบภาพเดี่ยว จำนวนทั้งหมด 48 ภาพ
- 1.2 สไลด์แบบภาพประสม จำนวนทั้งหมด 12 ภาพ

วิธีการผลิตสไลด์

1. กำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับ วัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต การสาธิต การทดลองหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะถ่ายไว้ 12 เนื้อหา คือ
 - 1.1 เครื่องจักร เครื่องยนต์
 - 1.2 วัตถุของใช้ภายในบ้าน
 - 1.3 อาคารสถานที่
 - 1.4 ภาพสัญลักษณ์
 - 1.5 การทดลอง
 - 1.6 การสาธิต
 - 1.7 เหตุการณ์

1.8 ทิวทัศน์

1.9 อาหาร

1.10 กีฬา

1.11 สัตว์

1.12 ดอกไม้

แล้วถ่ายภาพแต่ละเนื้อหาโดยให้ได้ภาพ 4 แบบคือ ภาพถ่ายระยะไกล (LS.) ภาพถ่ายระยะปานกลาง (MS.) ภาพถ่ายระยะใกล้ (CU.) และภาพถ่ายระยะใกล้มาก (ECU.) ภาพทั้ง 4 แบบของแต่ละเนื้อหานั้น จะต้องมีการจัดแสง การเปิดหน้ากล้อง ความเร็ว ชลอคจนมุมในการถ่ายเหมือนกันโดยตลอด จะมีแค่ระยะในการถ่ายเท่านั้นที่แตกต่างกัน

2. อธิบายภาพบนกระดาษสีอีกภาพสี่ขนาด 5" x 7"

3. พิจารณาภาพถ่ายตามข้อ 2 ตามเกณฑ์ดังนี้

3.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา

3.2 องค์ประกอบของภาพ

3.3 แสง สี พอดี ถูกต้อง

3.4 ความคมชัด

ถ่ายภาพเพิ่มเติม หรือแก้ไขให้ครบถูกต้องตามเกณฑ์ดังกล่าว แล้วนำภาพที่พิจารณาแล้วทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการถ่ายภาพและการผลิตสไลด์ หรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบและประเมินค่า แล้วทำการคัดเลือกภาพที่มีค่าดัชนี IC ตั้งแต่ .5 ขึ้นไปไว้ตามเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือ (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527 : 128 - 129)

4. ถ่ายภาพเพิ่มเติมหรือแก้ไขในกรณีที่มีค่าดัชนี IC ต่ำกว่า .5 ให้ครบถูกต้องสมบูรณ์ตามเนื้อหาและตามเกณฑ์ จะได้ภาพ 12 เนื้อหา เนื้อหาละ 4 ภาพ รวมทั้งหมด 48 ภาพ คึงรายละเอียดในตาราง 1

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

IC แทน คำนวณความสอดคล้องของภาพกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 1 แสดงผลการหาคุณภาพของภาพที่ใช้เป็นสิ่งเร้าจากการประเมินค่าการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มภาพที่	เนื้อหาของภาพ	N	$\sum R$ ครั้งแรก	IC ครั้งแรก	$\sum R$ ครั้งหลัง	IC ครั้งหลัง
1	เครื่องจักร เครื่องยนต์	4	4	1	-	-
2	วัตถุของใช้ภายในบ้าน	4	4	1	-	-
3	อาคารสถานที่	4	4	1	-	-
4	ภาพสัญลักษณ์	4	4	1	-	-
5	การทดลอง	4	4	1	-	-
6	การสาธิต	4	4	1	-	-
7	เหตุการณ์	4	1	.25	3	.75
8	ทิวทัศน์	4	2	.50	-	-
9	อาหาร	4	4	1	-	-
10	ดอกไม้	4	4	1	-	-
11	กีฬา	4	4	1	-	-
12	สัตว์	4	4	1	-	-

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า ภาพมีคุณสมบัติที่จะนำไปเป็นเครื่องมือในการทดลองได้ตามเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือ นอกจากภาพเหตุการณ์ซึ่งมีค่าดัชนี IC ครั้งแรกต่ำกว่า .50 จึงต้องนำไปแก้ไขปรับปรุงแล้วนำมาประเมินค่าอีก ปรากฏว่ามีค่าดัชนี IC .75 ผู้วิจัยจึงใช้ภาพเหล่านี้ทำการทดลองต่อไป

5. สำเนาภาพตั้งกลาวลงบนสไลด์ขนาด 2" x 2" ใต้อิสไลด์แบบภาพเดี่ยว จำนวนทั้งหมด 48 ภาพ

6. สำเนาภาพตามข้อ 4 จำนวนทั้งหมด 48 ภาพ ลงบนสไลด์ขนาด 2" x 2" เป็นสไลด์แบบภาพประสมได้ทั้งหมด 12 ภาพ ตามเทคนิคการผลิตสไลด์แบบภาพประสม

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลการรับรู้ภาพ

สร้างแบบทดสอบที่ใช้เพื่อวัดการรับรู้จากสิ่งที่เห็นหลังจากให้นักเรียนดูภาพจากสไลด์ในแต่ละเนื้อหาแล้วจะถามการรับรู้ทุกครั้ง ค่าถามจะถามเกี่ยวกับว่า ภาพที่นักเรียนเห็นจากสไลด์นั้น เป็นภาพอะไร มีลักษณะอย่างไร หรือเป็นส่วนใดของวัตถุสิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์นั้นเป็นเหตุการณ์อะไร ซึ่งจะให้นักเรียนเลือกคำตอบที่มีไว้ให้แล้วในแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 24 ข้อ (เนื้อหาละ 2 ข้อ)

จากนั้นนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลจำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเป็นปรนัยของข้อสอบก่อนนำไปทดลอง

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. นำเครื่องมือทั้ง 2 ชนิด ซึ่งได้แก่ สไลด์และแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริงโดยมีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกรวย สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 40 คน

2. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้ง 40 คน มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของข้อทดสอบแบบวัดความคงที่ภายในของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยใช้สูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right\}$$

(เคื่อนใจ เกษษา 2525 : 71 - 83)

r_{tt}	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
n	แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
p	แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูก
q	แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิด ซึ่งเท่ากับ $1-p$
S	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม
SE_{meas}	แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

จำนวนข้อ	N	\bar{X}	S	S^2	r_{tt}	SE_{meas}
24	40	14.63	3.40	11.52	0.60	2.15

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดผลการรับรู้ภาพ มีค่าความเชื่อมั่น 0.60 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 2.15 ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบนี้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบสอบถามความชอบ

หลังจากที่นักเรียนทุกคนได้ดูสไลด์ทั้งสองแบบแล้ว ให้นักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนลงไปในรูปแบบสอบถามความชอบเกี่ยวกับแบบของสไลด์ โดยให้นักเรียนตัดสินใจเลือกชอบสไลด์แบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียว ด้วยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับแบบที่ตนชอบในแบบสอบถามความชอบเพียงเครื่องหมายเดียว

การดำเนินการทดลอง

1. การจัดกลุ่มทดลองและการจัดห้องทดลอง

ให้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน ดูสไลด์ 2 แบบ คือสไลด์แบบภาพเดียวกับสไลด์แบบภาพประสม ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	การทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่มทดลอง 1	X	0
กลุ่มทดลอง 2	X ₁	0

X แทน ศึกษาสไลด์แบบภาพเดี่ยว

X₁ แทน ศึกษาสไลด์แบบภาพประสม

0 แทน การทดสอบ

จัดตั้งเครื่องฉายและจอภาพในห้องทดลองให้อยู่ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการฝึก
 สักส่วน (Keystone Effect) และให้จอภาพอยู่สูงทำมุมพอเหมาะกับความสูงสายตา
 ของผู้ดูในระดับเดียวกันตลอดการทดลองในการจัดที่นั่งของกลุ่มตัวอย่าง จัดให้ผู้นั่ง
 แฉกหน้าสุดอยู่ห่างจากจอฉายไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความกว้างของจอ (พิลาศ เกอมี
 2526 : 12)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 ชี้แจงการดำเนินการทดลองทุกขั้นตอนแก่ผู้ช่วยทั้ง 2 กลุ่มให้เข้าใจ

2.2 ทำการทดลองโดยให้กลุ่มทดลอง 1 ดูสไลด์แบบภาพเดี่ยวภาพละ
 5 วินาที กลุ่มทดลอง 2 ดูสไลด์แบบภาพประสมภาพละ 20 วินาที และเมื่อดูภาพแต่ละ
 เนื้อหาซึ่งสไลด์แบบภาพเดี่ยวเนื้อหาละ 4 ภาพ ส่วนสไลด์แบบภาพประสมเนื้อหาละ 1
 ภาพ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามทันทีจากแบบทดสอบการรับรู้ โดยใช้เวลาในการตอบ
 คำถามข้อละ 1 นาที โดยขณะที่ตอบคำถามจะเปิดไฟในห้องที่ใช้ทำการทดลอง และที่จรมี
 สไลด์คำคั่นอยู่

2.3 เมื่อกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มดูสไลด์และตอบแบบทดสอบครบหมดชุดแล้ว
 จัดให้กลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มดูสไลด์แบบที่ตนยังไม่ได้ดู คือ

กลุ่มทดลอง 1 ให้ดูสไลด์แบบภาพประสม

กลุ่มทดลอง 2 ให้ดูสไลด์แบบภาพเดี่ยว

โดยให้ดูต่อเนื่องกันไปจนครบทั้งชุด ใช้เวลาในการดูสไลด์แบบภาพเดี่ยวภาพละ
 5 วินาที และสไลด์แบบภาพประสม ภาพละ 20 วินาที แล้วให้กลุ่มทดลอง 1
 และกลุ่มทดลอง 2 แต่ละคนเลือกสไลด์แบบที่ตนชอบลงในแบบสอบถามความชอบ โดย
 ต้องเลือกเพียงแบบเดียวเท่านั้น

2.4 นำกระดาษคำตอบชุดทดสอบการรับรู้มาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูก
 ให้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2.5 นำแบบสอบถามความชอบมาจัดลำดับความถี่ที่ได้

2.6 รวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านการรับรู้และความชอบมาทำการวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุดโดยการหามัชฌิมเลขคณิต (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 39 - 57)

หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละชุดจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 68 - 89)

2. วิเคราะห์ผลการรับรู้โดยใช้ t-test แบบ Independent (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2527 : 178 - 199)

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของความชอบแบบของสไลด์ของแต่ละกลุ่มใช้ χ^2 -test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลการรับรู้และความชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการดูสไลด์แบบภาพเกี่ยวกับสไลด์แบบภาพประสม เพื่อให้การแปลความหมายและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียน
- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
- S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- t แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤติของการแจกแจงแบบ t
- χ^2 แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤติของการแจกแจงแบบ χ^2
- กลุ่มทดลอง 1 แทน กลุ่มนักเรียนที่ดูสไลด์แบบภาพเดี่ยว
- กลุ่มทดลอง 2 แทน กลุ่มนักเรียนที่ดูสไลด์แบบภาพประสม

หลังจากการทดลอง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยกระทำตามลำดับดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการรับรู้ภาพจากสไลด์
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบในแบบของสไลด์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการรับรู้ภาพจากสไลด์

เมื่อได้วัดผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ของกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มแล้ว นำมาหาค่าสถิติ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าสถิติ / กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S
กลุ่มทดลอง 1	40	16.95	7.90
กลุ่มทดลอง 2	40	14.30	12.01

จากตาราง 4 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ดูสไลด์แบบภาพเคียวมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยของผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ดูสไลด์แบบภาพประสม จากค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยนี้ ยังไม่ทราบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติหรือไม่ จึงได้ทดสอบค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มที่ดูสไลด์แต่ละแบบ โดยใช้ t -test ซึ่งมีผลการทดสอบดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 การทดสอบความแตกต่างของผลการรับรู้จากสไลด์ 2 แบบ

ค่าสถิติ / กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S	t
กลุ่มทดลอง 1	40	16.95	7.90	** 3.76
กลุ่มทดลอง 2	40	14.30	12.01	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงว่า ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและแบบภาพ
 ประสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ดูสไลด์แบบภาพเดี่ยว
 มีผลการรับรู้สูงกว่านักเรียนที่ดูสไลด์แบบภาพประสม

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความชอบในแบบของสไลด์

ผลของความชอบในแบบของสไลด์ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงใน
 ตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความชอบในแบบของสไลด์

ความดี แบบของสไลด์	ความดีที่แท้จริง	ความดีที่คาดหวัง	χ^2
แบบภาพเดี่ยว	34	40	1.8
แบบภาพประสม	46	40	

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์แสดงว่า นักเรียนมีความชอบในแบบของสไลด์
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนมีความชอบในแบบของสไลด์ไม่
 แตกต่างกัน

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ จากการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว กับสไลด์แบบภาพประสม
2. เพื่อศึกษาความชอบสไลด์แบบภาพเดี่ยวกับสไลด์แบบภาพประสม

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกัน
2. จำนวนนักเรียนที่ชอบภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2527 จำนวน 80 คน ซึ่งสุ่มมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายอีกเช่นกันและใช้วิธีการจับฉลากในการกำหนดกลุ่มทดลอง

2. เครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

2.1 สไลด์ 2 แบบคือ สไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสม เป็นสไลด์สีขนาด 2" x 2" สร้างขึ้นตามเนื้อหาทั้งหมด 12 เนื้อหา โดยแต่ละเนื้อหา

มีระยะเวลาการถ่ายค่างกัน 4 ลักษณะคือ ภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง ภาพถ่ายระยะไกล และภาพถ่ายระยะใกล้มาก รวมทั้งหมดเป็นสไลด์แบบภาพเดี่ยว 48 ภาพ และสไลด์แบบภาพประสม 12 ภาพ

2.2 แบบทดสอบวัดผลการรับรู้ เป็นข้อสอบแบบให้นักเรียนเลือกตอบ มีจำนวนทั้งหมด 24 ข้อ และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.60

2.3 แบบสอบถามความชอบ ให้นักเรียนตัดสินใจเลือกชอบสไลด์แบบใดแบบหนึ่งในสองแบบ ด้วยการเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแบบสไลด์ที่ตนชอบ

3. การดำเนินการทดลอง

3.1 ใ้กลุ่มทดลอง 1 คูสไลด์แบบภาพเดี่ยว ภาพละ 5 วินาที
กลุ่มทดลอง 2 คูสไลด์แบบภาพประสม ภาพละ 20 วินาที และเมื่อดูภาพแต่ละเนื้อหาซึ่งสไลด์แบบภาพเดี่ยวเนื้อหาละ 4 ภาพ ส่วนสไลด์แบบภาพประสมเนื้อหาละ 1 ภาพ แล้วใ้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามทันทีจากแบบทดสอบการรับรู้ภาพจนครบ

3.2 หลังจากให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการรับรู้เสร็จแล้ว ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคูสไลด์แบบที่ตนยังไม่ใ้ดู คือ กลุ่มทดลอง 1 คูสไลด์แบบภาพประสม และกลุ่มทดลอง 2 คูสไลด์แบบภาพเดี่ยว ตอนนี้นักเรียนทุกคนก็ใ้ดูคูสไลด์ทั้งสองแบบแล้ว จึงให้นักเรียนเลือกแบบของสไลด์ที่ตนชอบลงในแบบสอบถาม

3.3 นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดผลการรับรู้มาตรวจใ้คะแนน โดยตอบถูกใ้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบใ้ 0 คะแนน และนำแบบสอบถามความชอบในแบบของสไลด์มาแจกแจงความถี่

3.4 นำข้อมูลที่เป็นคะแนนผลการรับรู้ภาพและความถี่แสดงความชอบในแบบของสไลด์ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.01$ โดยนักเรียนที่ดูสไลด์

แบบภาพเดี่ยวมีผลการรับรู้สูงกว่านักเรียนที่ดูสไลด์แบบภาพประสม

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความชอบในแบบของสไลด์แบบภาพเดี่ยว และสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายผลตามลำดับดังนี้

1. ผลการรับรู้ของนักเรียนที่ดูภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว และสไลด์แบบภาพประสม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การเสนอภาพจากสไลด์แต่ละแบบมีผลทำให้เกิดการรับรู้ภาพได้ต่างกัน และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มแล้ว พบว่า กลุ่มของนักเรียนที่ดูภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ดูภาพจากสไลด์แบบภาพประสม ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการรับรู้ที่ว่า การรับรู้ของคนเราเป็นการเลือกเฟ้นหรือเลือกสรรสิ่งเร้า กล่าวคือ เราจะไม่รับรู้หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งหมดที่เข้ามากระตุ้นเราโดยผ่านอวัยวะสัมผัสพร้อม ๆ กัน หากแต่เราจะโฟกัสหรือเพ่งไปที่สิ่งเร้าต่าง ๆ เฉพาะอย่างไป (จำเนียร ช่วงโชติ 2526 : 154) ซึ่งการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมเป็นการเสนอภาพเป็นสิ่งเร้าพร้อม ๆ กัน 4 ภาพ ทำให้เกิดความยุ่งยากสับสนในการเพ่งจุดสนใจ จึงส่งผลให้การรับรู้ได้ไม่เต็มที่หากการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว ซึ่งเป็นการเสนอภาพเป็นสิ่งเร้าทีละอย่างให้นักเรียนได้เพ่งความสนใจในภาพแต่ละภาพอย่างเต็มที่

นอกจากนี้การเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมยังเป็นการเสนอภาพเป็นสิ่งเร้าที่ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เป็นระยะเวลาอันนานเมื่อเปรียบเทียบกับการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว อาจทำให้เกิดความเคยชินกับสิ่งเร้า จนทำให้เบี่ยงเบนความสนใจ และทำให้การรับรู้ที่มีต่อสิ่งเร้าเลือนความสำคัญไป ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการลดสภาวะการรับรู้ได้ ทั้งนี้เพราะการซ้ำซากกันบ่อยครั้งเกินไป ของสิ่งเร้าหรือการเร้าซ้ำและนานเกินไป อาจทำให้คนเราขาดความใส่ใจและไม่สนใจต่อสิ่งเร้า นั้น ๆ ได้ อันทำให้เกิดภาวะการ

ไม่รับรู้ได้ (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 160)

ส่วนการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวนั้นเป็นการเสนอภาพเป็นสิ่งเร้าที่มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวให้ดูที่ละภาพ จึงน่าตื่นเต้น น่าสนใจ ไม่เบื่อหน่ายง่าย ทำให้ส่งผลการรับรู้ได้ดีกว่า เพราะแบบของการเสนอสิ่งเร้าก็เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดการรับรู้ สิ่งเร้าที่มีการเปลี่ยนแปลงจะดึงความตั้งใจได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง สิ่งเร้าที่เคลื่อนไหวจะดึงความตั้งใจได้ดีกว่าสิ่งเร้าที่หยุดนิ่ง (ชม ภูมิภาค 2523 : 60, สุชา จันทร์อม 2522 : 125) และการรับรู้กับการเรียนรู้จะต้องเกี่ยวเนื่องควบคู่กันไป มีการรับรู้ก่อน แล้วจึงเกิดการเรียนรู้ หรือเพราะมีการเรียนรู้แล้ว จึงทำให้การรับรู้ย่ำและรวดเร็วขึ้น (จำเนียร ชวงโชติ 2526 : 11) ดังนั้น การเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเคลื่อนไหวจึงทำให้เกิดการรับรู้ได้ง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง โดยที่การเสนอภาพที่ละภาพให้ดูเป็นการจัดลำดับการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อเนื่องกันไป กล่าวคือ การเรียนรู้จากภาพแรก ๆ ทำให้เกิดการรับรู้ภาพต่อมาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. เกี่ยวกับความชอบในแบบของสไลด์นั้น ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความชอบสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาจากความถี่ของทั้งสองกลุ่ม แล้วพบว่า นักเรียนชอบการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมมากกว่าสไลด์แบบภาพเดี่ยว จึงพอจะกล่าวได้ว่า การเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมมีแนวโน้มจะส่งผลด้านความชอบมากกว่าการเสนอภาพจากสไลด์แบบเดี่ยว ทั้งนี้อาจจะเพราะการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพประสมเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ โดยที่การเสนอภาพจากสไลด์ทั่ว ๆ ไปนั้น มักจะเป็นแบบภาพเดี่ยว แต่สาเหตุที่ทำให้ไม่แตกต่างกัน พอที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติได้นั้นอาจเป็นเพราะเนื้อหาที่เสนอภาพนั้นมีไม่มากพอที่จะแยกให้เห็นความแตกต่างของความชอบในสไลด์ทั้งสองแบบได้

เมื่อพิจารณาถึงผลการวิจัยเกี่ยวกับการเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวและการเสนอภาพแบบภาพประสม โดยส่วนใหญ่แล้ว สรุปได้ว่า การเสนอภาพแบบภาพประสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้ดี รวดเร็วกว่าการเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวในด้านความชอบ

ผลก็ปรากฏว่า ผู้เรียนชอบเทคนิคการเสนอภาพแบบภาพประสมมากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะลักษณะขององค์ประกอบภายในของภาพที่เป็นสิ่งเราแตกต่างกัน กล่าวคือ ภาพประสมที่เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นภาพที่ประกอบไปด้วยภาพถ่ายจากวัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ สถานที่เดียวกัน มุมการถ่ายมุมเดียวกัน จะต่างกันก็ที่ระยะการถ่ายเท่านั้น ส่วนภาพประสมที่เป็นเครื่องมือในการวิจัยที่ผ่านมาดังกล่าวแล้วนั้นเป็นภาพประสมที่ประกอบไปด้วยภาพที่มีลักษณะขององค์ประกอบภายในแตกต่างกันไปจากการวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสไลด์แบบภาพเดี่ยวส่งผลการรับรู้สูงกว่าสไลด์แบบภาพประสม ดังนั้นในการเสนอภาพที่มีระยะการถ่ายที่ต่อเนื่องกันเช่นนี้คือ ภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง ภาพถ่ายระยะใกล้ และภาพถ่ายระยะใกล้มาก จึงควรเสนอแบบภาพเดี่ยวเพื่อจุดประสงค์ทางการรับรู้ได้ดี

2. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความชอบในแบบของสไลด์ พบว่า นักเรียนมีความชอบสไลด์แบบภาพเดี่ยวและสไลด์แบบภาพประสมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นถ้าเป็นการเสนอภาพที่มีจุดประสงค์เกี่ยวกับความรู้สึกก็สามารถเลือกการเสนอภาพแบบใดก็ได้ระหว่างการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว และสไลด์แบบภาพประสม แต่ถ้าจะคำนึงถึงความง่ายประหยัด และความสะดวกในการผลิต ก็ควรที่จะเลือกการเสนอภาพจากสไลด์แบบภาพเดี่ยว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาทำนองเดียวกันนี้กับกลุ่มประชากรอื่น ได้แก่ นักเรียนที่อยู่ในระดับต่ำกว่า และสูงกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อศึกษานผลการรับรู้ภาพของผู้ที่อยู่ในระดับต่าง ๆ กัน

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการเสนอภาพเป็นสิ่งเร้าแบบที่มีทั้งภาพเดี่ยวและภาพประสม เปรียบเทียบกับการเสนอภาพแบบภาพเดี่ยวอย่างเดี่ยว และการเสนอภาพแบบภาพประสมอย่างเดี่ยวว่าแบบใดจะทำให้เกิดการรับรู้ได้ดีกว่ากัน

3. การศึกษาเกี่ยวกับการเสนอภาพแบบภาพเดี่ยว เปรียบเทียบกับการเสนอภาพแบบภาพประสม ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบภายในของภาพด้วย เช่น ระยะเวลาที่มีมุมการถ่ายเดียวกัน และระยะการถ่ายต่างกัน กับภาพที่มีมุมการถ่ายต่างกัน ระยะเวลาการถ่ายเดียวกัน การเสนอแบบใดจึงจะทำให้เกิดการรับรู้ได้ดีกว่ากัน

4. สำหรับการหาคคุณภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์การพิจารณาคคุณภาพของเครื่องมือจากค่าดัชนี IC นั้น ควรมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป จึงจะมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกอกูล คุปรัตน์ และคนอื่นๆ โสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2518, 210 หน้า

กีธ บั้วส์ "วิธีการสร้างการแสดงสไลด์ที่ไค้ผลดี" กลวิธีในการถ่ายภาพ ภาค 2 แปลโดย ไพบุลย์ มุสิกโปตก 2523, 415 หน้า

จินตนา ยันทรศาสตร์ อิทธิพลของภาพทางชนิดที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 79 หน้า อักส์าเนา

จำเนียร ชวงโชติ จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2526, 232 หน้า

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและภาพขาวดำ วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2511, 127 หน้า อักส์าเนา

ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ์ แบบและสีของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 100 หน้า อักส์าเนา

ชม ภูมิภาค จิตวิทยาการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2523, 336 หน้า

ชูศรี วงศ์รัตนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 3 โรงพิมพ์และท่าปกเจริญผล 2527, 370 หน้า

เตือนใจ เกตุษา รุจิรี ภูสาระ และสุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ การประเมินผลการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง 2525, 239 หน้า

บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร การศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ความลึกจากภาพ 2 มิติ โดยใช้เครื่องชี้ความลึกแบบต่าง ๆ ในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 86 หน้า อักส์าเนา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เอกสารประกอบการสอนวิชา
วิจัย 521 วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2527, 212 หน้า

อัครสำเนา

ประสงค์ นิเมมา เปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนและ
ภาพวาดลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 109 หน้า

อัครสำเนา

ประศักดิ์ หอมสนิท "สถานภาพและบทบาทของนักเทคโนโลยีทางการศึกษากับคอมพิวเตอร์"

ใน เอกสารประกอบการสัมมนาทางเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, หน้า 243 - 256 อัครสำเนา

เป็รื่อง กุมุท คำบรรยายวิชาหลักและทฤษฎีการวางแผนสาร บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2527

พรเทพ เมืองแมน ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธี

การเสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2526, 81 หน้า อัครสำเนา

พิลาศ เกื้อมี เทคนิคการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา เจริญวิทยการพิมพ์

2526, 176 หน้า

พีรนุช ภาสุภภัทร์ หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513, 134 หน้า อัครสำเนา

ไพโรจน์ เบาลใจ การถ่ายทำสไลด์และฟิล์มสตรีป มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร 2521, 78 หน้า อัครสำเนา

รดาเบอร์ต เจ. อันยาร์ค วัสดุประกอบการสอนราคาเยา หนวยศึกษานิตเทศก์ กรมการฝึกหัดครู

2501, 97 หน้า

วชิราพร อัจฉริยโกศล "บทบาทของ Multi - Image ต่อการศึกษา" ใน วารสาร

การศึกษาแห่งชาติ 18 : 88 - 94 เมษายน - พฤษภาคม 2527

- วรวิทย์ วคินสรากกร การสำรวจสถานภาพทางโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง
ปีการศึกษา 2510 วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2510, 22 หน้า
- วิชัย ลำไย ผลการรับรู้ภาพที่มีพื้นภาพและเวลาในการเสนอภาพต่าง ๆ กันของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2525, 86 หน้า อัดสำเนา
- วิบูลย์ศรี เวชวัฒน์ การศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติ ของนักเรียน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เครื่องชี้แบบแนวเส้น
ขนาดและการบังคับ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
2516, 58 หน้า อัดสำเนา
- วุฒิ แคร่สังข์ การศึกษา แบบ สี่ และขนาดของภาพประกอบแบบเรขาคณิตที่นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
ประสานมิตร 2514, 133 หน้า อัดสำเนา
- สมควร เย็นใจ ผลการรับรู้การเคลื่อนไหวในภาพถ่าย 3 แบบของนักเรียน 3 ระดับ
ชั้นการศึกษา ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2526, 65 หน้า อัดสำเนา
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ คู่มือการใช้โสตทัศนวัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ 2506, 422 หน้า
- สมเดช ชัชประมุข การเปรียบเทียบความสามารถในการรับรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้นที่เรียนด้วยวิธีเสนอภาพแบบเดี่ยวและวิธีเสนอภาพแบบผสม วิทยานิพนธ์
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 55 หน้า อัดสำเนา
- สามัญศึกษา, กรม ฝ่ายส่งเสริมโรงเรียน แบบสำรวจเพื่อประเมินมาตรฐานโรงเรียน
2525, 107 เล่ม
- สุชา จันทรเอม จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 3 ไทยวัฒนาพานิช 2522, 232 หน้า

- สุนันท์ จุฑะศร การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียน ที่มีต่อนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2509, 104 หน้า อัดสำเนา
- แสง ปิ่นมณี การศึกษาเปรียบเทียบเด็กไทยกับเด็กไทยเชื้อชาติจีน เรื่องผลการฝึก
การรับรู้รูปเป็นรูปและพื้นหลังกลับเป็นรูปโดยใช้สไลด์ในระดับอนุบาล วิทยานิพนธ์
กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 119 หน้า อัดสำเนา
- อัมพร จันทรมาศ การศึกษามลของการเสนอสไลด์แบบภาพประสมโดยการใช้ภาพเสริม
แทนคำบรรยายเสริม วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2524, 76 หน้า อัดสำเนา
- เอนกกุล กริแสง จิตวิทยาการศึกษา โครงการตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พิษณุโลก 2520, 267 หน้า
- Borman, Lorna. "A Comparative Study of Multi-Media and Multi-Image,"
Dissertation Abstract. 42 : 5004-A, June, 1982.
- Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching. New York, The Dryden
Press, 1956. 534 p.
- Dwyer, Francis M. "The Effect of I.Q. Level on the Instructional
Effectiveness of Black and White and Colour Illustrations,"
A-V Communication Review. Spring. 49-61, 1976.
- Florence, Williams. "An Investigation of Children's Preferences for
Pictures," The Elementary School Journal. 25:119-126. October,
1924.
- Gorman, Don Adolph. "The Effect of Varying Pictorial Detail and
Presentation Strategy on Concept Formation," Dissertation Abstract.
32:2401-A, November, 1971.
- Hass, Kenneth B. and Packer R. Harry. Preparation and Use of A-V Aids.
India New Delhi (Private) Ltd. 1964. p.47.
- Horowitz, Betty Lark. Lewis, H. and Luca, M. Understanding Children's
Art for Better Teaching. Ohio, Merrill Books Inc., 1967, 259 p.

- Katzman, Natan and James Nyenhuis. "Color Versus Black-and-White Effects on Learning, Opinion and Attention," A-V Communication Review. Spring, 16-28, 1972.
- Lemons, Jimmie Gene. "The Effects of an Experimental Environment on Children's Choice of Racially Identifiable Pictures and Individuals," Dissertation Abstract. 32:2486-A, November, 1971
- Schramm, Wilbur. "The Publishing Process," Text Materials in Modern Education. Illinois University, Illinois Press, 129-165, 1955.
- Turnbull, Arthur T. and Baird, N. The Graphic of Communication. New York, Holt Rinehart and Winston, 1975. 462 p.
- Vernon, Magdalen Dorothea. A Further Study of Visual Perception London, The Syndics of the Cambridge University Press, 1954. 289 p.
- Vollen, Chayton Julian. "Effects of Black and White, Authentic and Contrived Color on Children's Perceptions of Dynamic Picture Content," Dissertation Abstract. 32:4435-A, February, 1972.
- Whiteside, Harold Custer. "The Effects of Presentation Rates on Visual Recognition Memory and Eye Movement Patterns in A Multi-Image Presentation," Dissertation Abstract. 43:2863-A, March, 1983.
- Wittich, Walter Arno and Charles Francis Schuller, Audio-Visual Materials, Their Nature and Use. Third Edition, New York, Harper and Brothers, 1962. 500 p.
- Yolles, Richard Sigmund. "Multiple-Image and Narrative Formats in Teaching Intermediate-Grade Science," Dissertation Abstract. 33:3172-A, January, 1973.
- Zimmerman, David Pierce. "The Effect of Color on Recognition Memory for Selected Pictorial Material." Dissertation Abstract. 37:4798-A, February, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการรับรู้

ค่าสถิติมูลฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการรับรู้ภาพ

อันดับที่ของ แบบทดสอบ	ค่าสถิติ			
	p	q	pq	
1	.65	.35	.23	$E_{pq} = 4.93$ $s^2 = 11.52$ $\bar{x} = 14.63$
2	.35	.65	.23	
3	.40	.60	.24	
4	.73	.27	.20	
5	.85	.15	.13	
6	.58	.42	.24	
7	.63	.37	.23	
8	.40	.60	.24	
9	.43	.57	.25	
10	.63	.37	.23	
11	.50	.50	.25	
12	.58	.42	.24	
13	.50	.50	.25	
14	.60	.40	.24	
15	.93	.07	.07	
16	.75	.25	.19	
17	.83	.17	.14	
18	.90	.10	.09	
19	.38	.62	.24	
20	.45	.55	.25	
21	.45	.55	.25	
22	.80	.20	.16	
23	.90	.10	.09	
24	.45	.55	.25	

แทนค่าในสูตร K-R 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right\}$$

$$r_{tt} = \frac{24}{23} \left\{ 1 - \frac{4.93}{11.52} \right\}$$

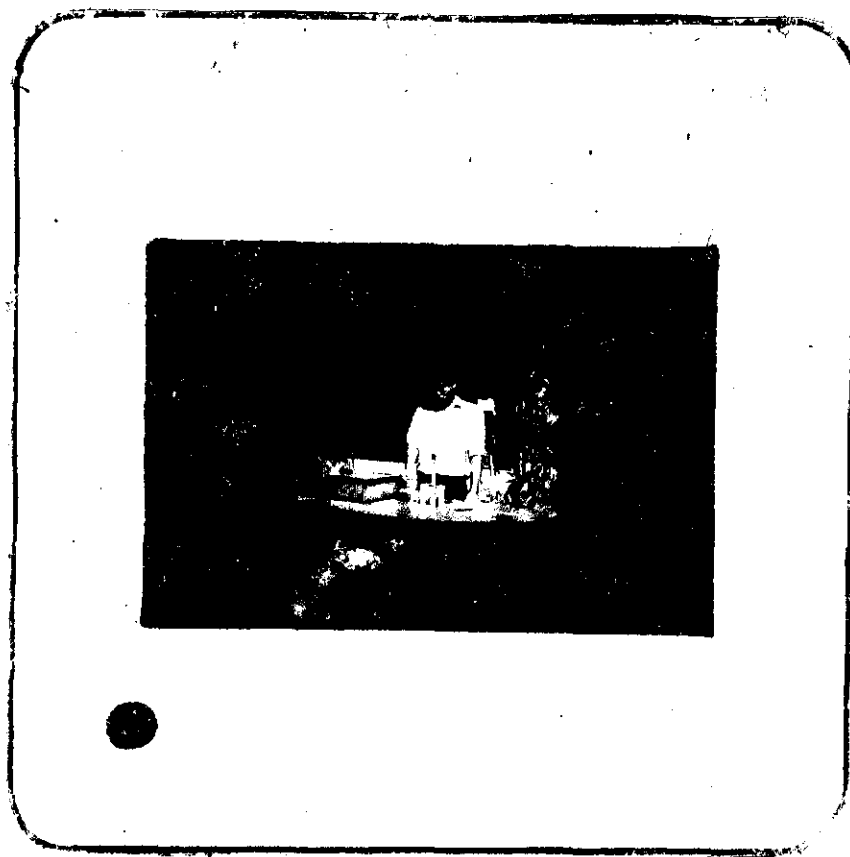
$$r_{tt} = 0.60$$

ดังนั้นแบบทดสอบวัดผลการรับรู้ภาพมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.60

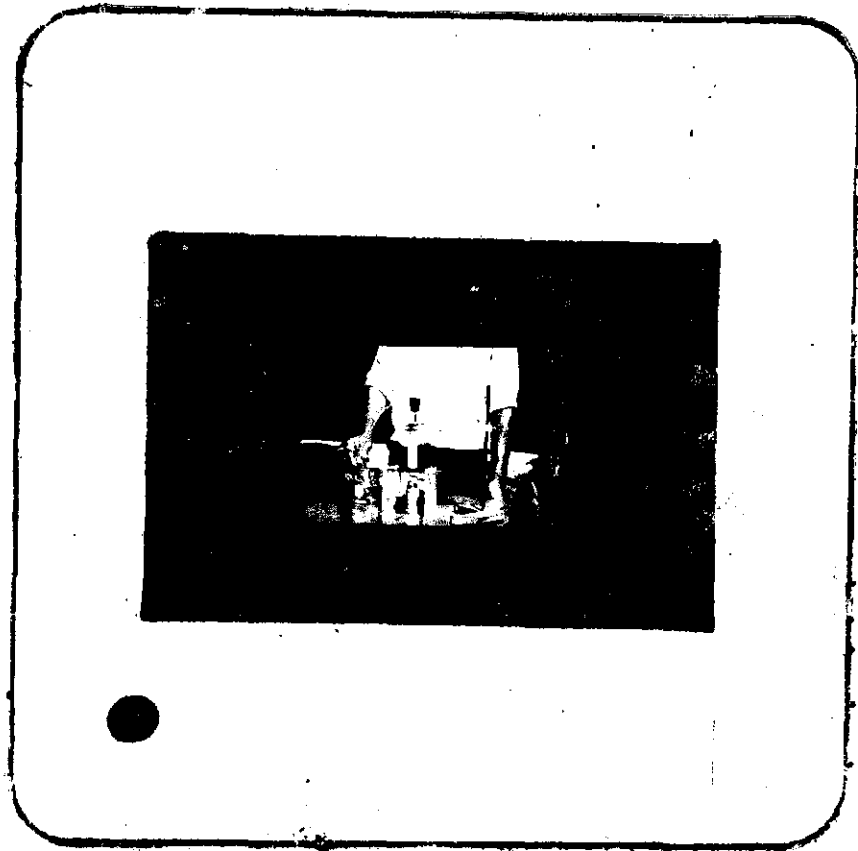
ภาคผนวก ข

ตัวอย่าง สไลด์แบบภาพเดี่ยว

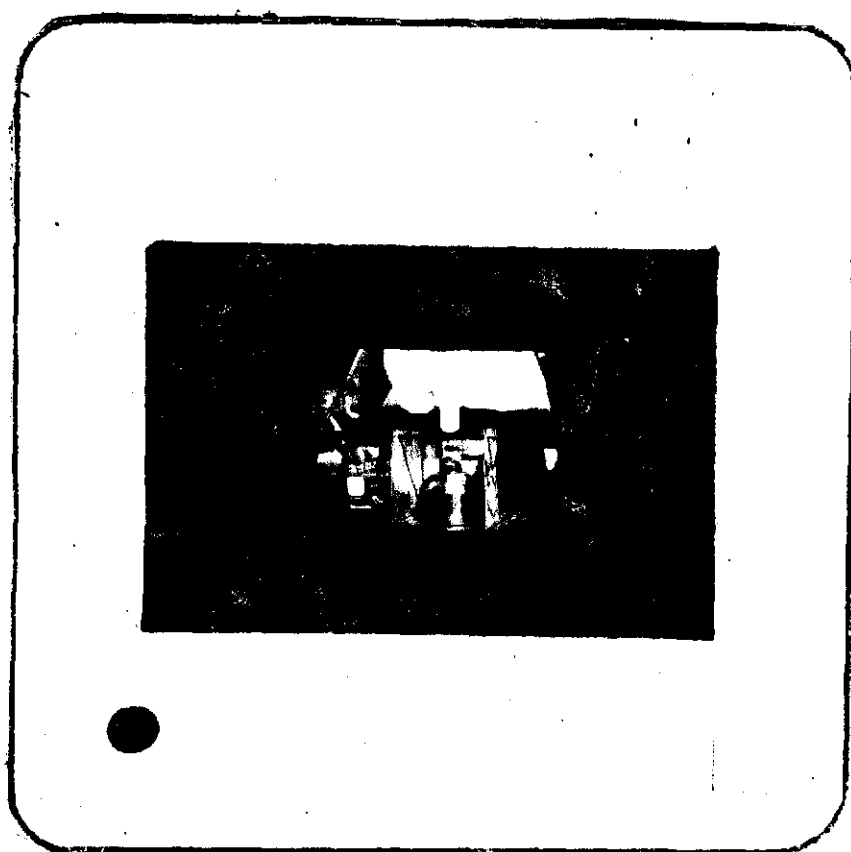
ตัวอย่าง สไลด์แบบภาพประสม



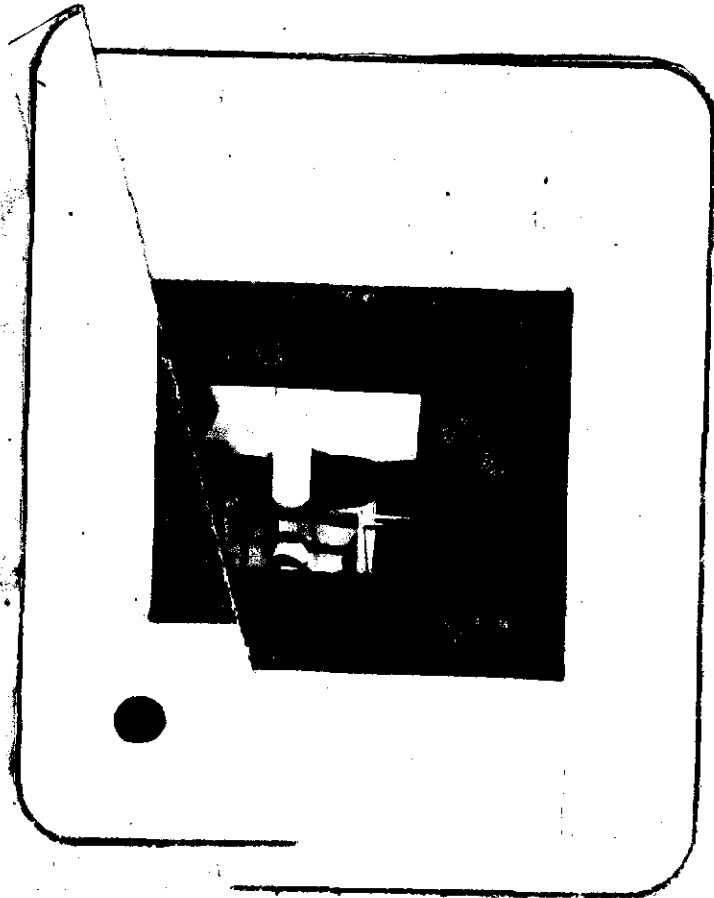
ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะไกล



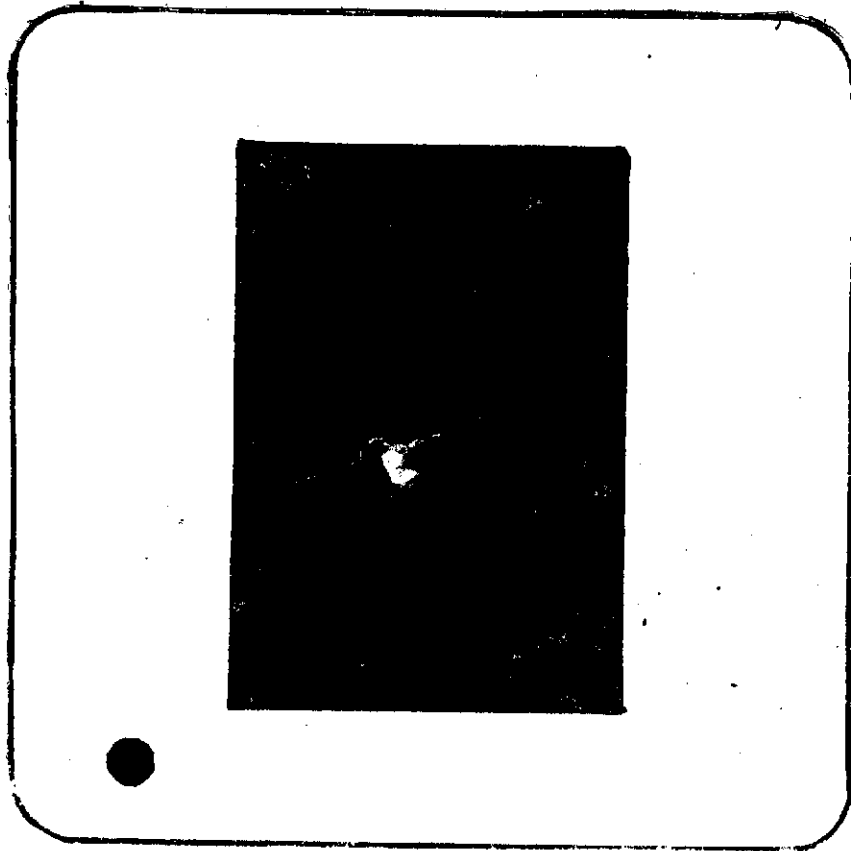
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะปานกลาง



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างสไตล์แบบภาพเขียวที่ถ่ายในระยะใกล้



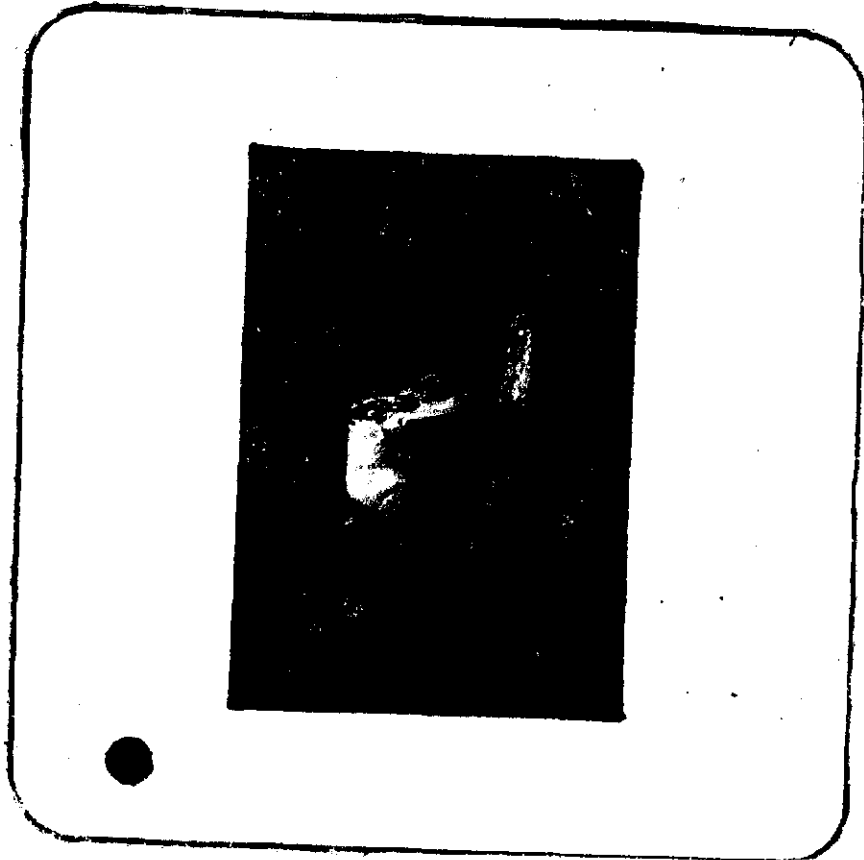
ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเคียวที่ถ่ายในระยะใกล้มาก



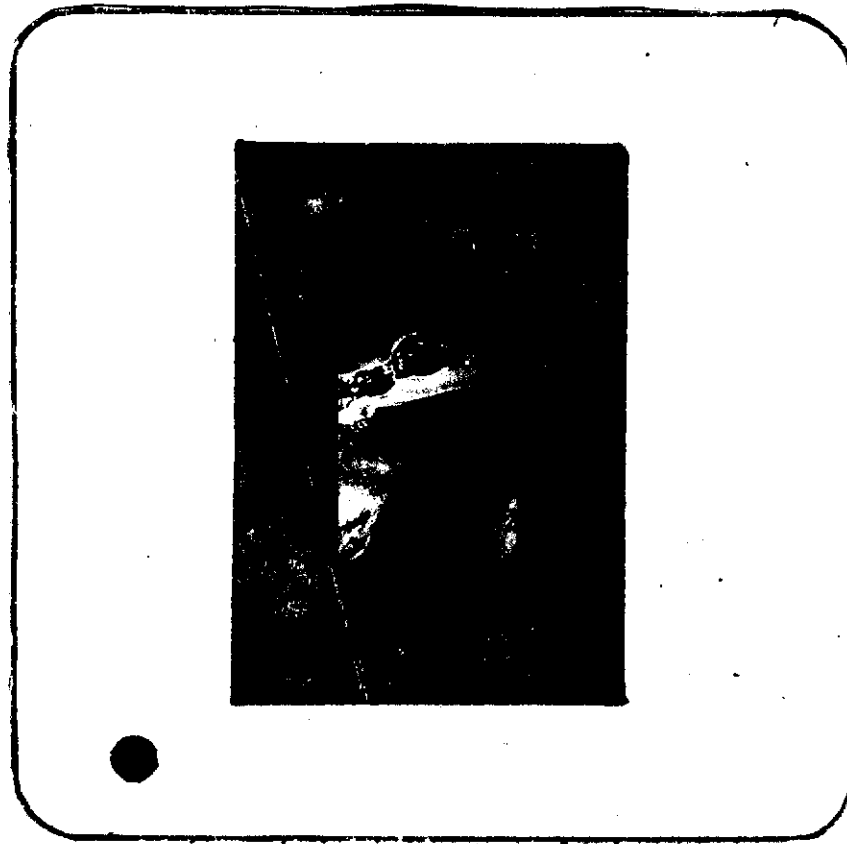
ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระบบไมโคร



ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะปานกลาง



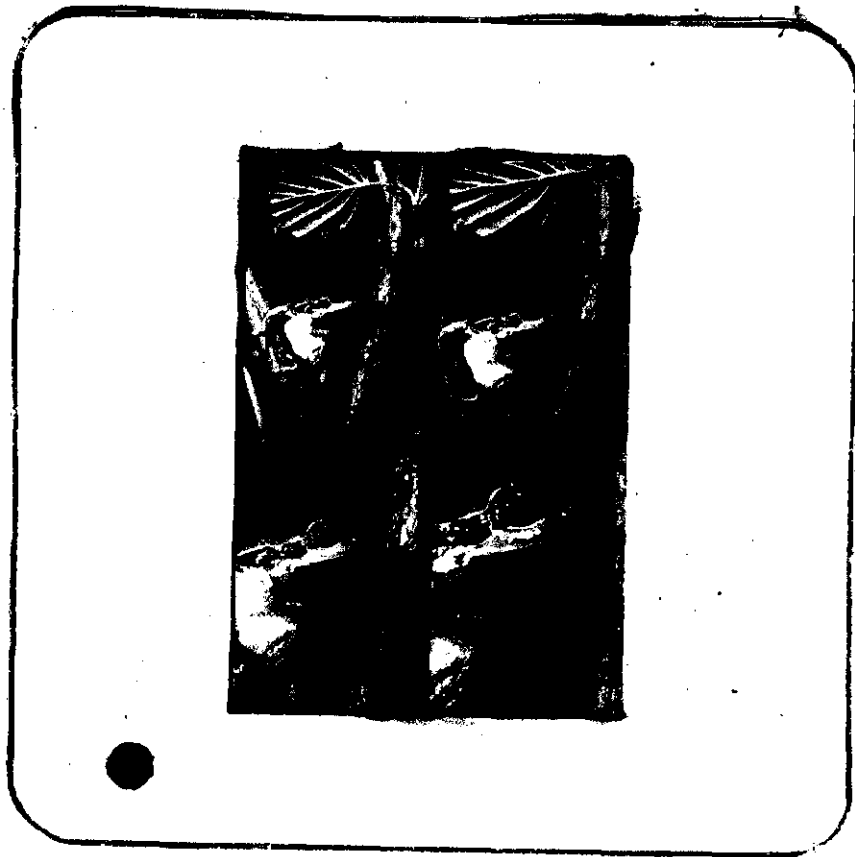
ภาพประกอบ 7 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้



ภาพประกอบ 8 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพเดี่ยวที่ถ่ายในระยะใกล้มาก



ภาพประกอบ 9 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพประสม



ภาพประกอบ 10 ตัวอย่างสไลด์แบบภาพประสม

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผลการรับรู้ภาพ

แบบสอบถามความชอบ

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

แบบทดสอบการรับรู้ภาพจากสไลด์

หลังจากที่นักเรียนดูภาพจากสไลด์แล้ว ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ใต้ตัวอักษร

ก, ข, ค, หรือ ง **หน้าคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ**

1. พักลมอยู่บริเวณใดของเครื่องดนตรีในภาพ

- ก. กานบน
- ข. กานล่าง
- ค. กานหนา
- ง. กานข้าง

2. ชิ้นส่วนที่อยู่ตรงกลางที่สุดของพัคลมคืออะไร

- ก. น้อท
- ข. ลวด
- ค. สายพาน
- ง. แกนเพลลา

3. หมอนใบที่อยู่บริเวณกลางภาพมีลักษณะอย่างไร

- ก. สีเหลืองมีร่องหลายร่องตามแนวตั้งและมีลายอยู่ตรงกลาง
- ข. สีเหลืองมีร่องหลายร่องตามแนวตั้งและมีลายอยู่ที่ขอบบน-ล่าง
- ค. สีเหลืองมีร่องหลายร่องตามแนวขวางและมีลายอยู่ตรงกลาง
- ง. สีเหลืองมีร่องหลายร่องตามแนวขวางและมีลายอยู่ที่ขอบบน-ล่าง

4. จากภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุด ลายของหมอนมีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. ลายคอกไม้
- ข. ลายไทย
- ค. ภาพสัตว์
- ง. ภาพตัวอักษร

5. จากภาพที่นักเรียนเห็น ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุดเป็นส่วนใดของอาคาร
- ประตู
 - หน้าต่าง
 - ฝาผนัง
 - ของลม
6. จากคำตอบของนักเรียนในข้อ 5 ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุดนั้นเน้นเฉพาะส่วนใด
- ส่วนบน
 - ส่วนล่าง
 - บริเวณขวามือ
 - บริเวณกลาง ๆ
7. จากภาพที่นักเรียนเห็นเป็นภาพแสดงถึงคนกำลังทำอะไร
- วิ่งไปทางซ้ายมือของนักเรียน
 - วิ่งไปทางขวามือของนักเรียน
 - เดินไปทางซ้ายมือของนักเรียน
 - เดินไปทางขวามือของนักเรียน
8. ภาพคนในข้อ 7 อยู่บนพื้นรูปอะไร
- สี่เหลี่ยมสีขาว
 - สี่เหลี่ยมสีน้ำเงิน
 - สามเหลี่ยมสีขาว
 - สามเหลี่ยมสีน้ำเงิน

9. จากภาพที่นักเรียนเห็น หลอดแก้วบรรจุอะไรอยู่
- ผงละเอียดสีขาว
 - เม็ดเล็ก ๆ สีขาว
 - ของเหลวสีขาวใส
 - ของเหลวสีขาวขุ่น
10. หลอดแก้วในข้อ 9 ตั้งอยู่ที่อย่างไร
- มือคนจับไว้
 - ยึดติดกับขาตั้ง
 - วางอยู่บนเตาไฟ
 - ผูกกับลวดแขวนไว้
11. จากภาพที่นักเรียนเห็น เป็นภาพคนกำลังทำอะไร
- ไสไม้
 - ตัดไม้
 - บากไม้
 - เคลื่อนไม้
12. จากภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุด แผ่นโลหะมีลักษณะเป็นอย่างไร
- แผ่นกลม พื้นเรียบ ขอบเรียบ
 - แผ่นกลม พื้นเรียบ ขอบเป็นแฉก ๆ
 - แผ่นกลม พื้นเป็นร่อง ๆ ขอบเรียบ
 - แผ่นกลม พื้นเป็นร่อง ๆ ขอบเป็นแฉก ๆ

13. จากภาพที่นักเรียนเห็น เป็นภาพเหตุการณ์อะไร
- คนร่อนน้ำคนไม้
 - คนล้างถังน้ำ
 - คนชุกหอบระบายน้ำ
 - คนเข็นรถไปรองน้ำ
14. มือของคนในภาพจับอะไรอยู่
- ปลั้ว
 - ขอบถังน้ำ
 - ที่จับสำหรับเข็น
 - ก้ามกระชอนตักน้ำ
15. ส่วนที่เห็นเป็นสีขาว ๆ ในภาพคืออะไร
- หิมะ
 - หมอก
 - คลื่นน้ำ
 - ทราย
16. จากภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุด ส่วนใหญ่เป็นอะไร
- ต้นไม้
 - โขกหิน
 - น้ำทะเล
 - ทองฟ้า

17. จากภาพที่นักเรียนเห็น เป็นอาหารประเภทใด

ก. ผัก

ข. เนื้อ

ค. ทอด

ง. สลัด

18. จากภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุด ส่วนที่มีลักษณะกลมขนาดใหญ่กว่าสิ่งที่อยู่ใกล้เคียง ในภาพเดียวกัน คืออะไร

ก. สม

ข. มะนาว

ค. แดงกวา

ง. มะเขือ

19. ส่วนที่เป็นสีขาวอยู่ส่วนใดของดอกไม้

ก. บริเวณเฉพาะยอดดอกไม้

ข. บริเวณกลาง ๆ ดอกไม้

ค. บริเวณเฉพาะโคนดอกไม้

ง. บริเวณทั่ว ๆ ไปของดอกไม้

20. ส่วนที่เป็นสีขาวในข้อ 19 คืออะไร

ก. เกสรดอกไม้

ข. กลีบดอกไม้

ค. กลีบเลี้ยง

ง. ผลไม้

21. จากภาพที่นักเรียนเห็น คนที่จับลูกบาสเกตบอลกำลังทำอะไร
- ก. เลี้ยงลูกบาสเกตบอล
 - ข. รับลูกบาสเกตบอล
 - ค. ส่งลูกบาสเกตบอล
 - ง. แย่งลูกบาสเกตบอล
22. ลูกบาสเกตบอลอยู่ระดับใดของคน
- ก. เหนือ
 - ข. หนาอก
 - ค. ศีรษะ
 - ง. สูงพนมมือคน
23. จากภาพที่นักเรียนเห็น เป็นสัตว์ประเภทใด
- ก. สัตว์ปีก
 - ข. สัตว์เลื้อยคลาน
 - ค. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 - ง. สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ
24. จากภาพที่ถ่ายในระยะใกล้สุด เป็นส่วนใดของสัตว์
- ก. คอ
 - ข. หัว
 - ค. ปาก
 - ง. ลำตัว

แบบแสดงความชอบของนักเรียนที่มีต่อแบบของสไลด์

คำชี้แจง

เมื่อนักเรียนได้พิจารณาทุกสไลด์ทั้งสองแบบแล้ว ให้นักเรียนตัดสินใจเลือกสไลด์แบบใดแบบหนึ่งที่นักเรียนชอบเพียงแบบเดียว โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของนักเรียน

แบบของสไลด์ที่ชอบ	
สไลด์แบบภาพเดี่ยว	สไลด์แบบภาพประสม

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

ประเมินตามเกณฑ์ของค่าดัชนีของความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยคำนวณจากสูตร IC ซึ่งมีการพิจารณาคูณภาพตามเกณฑ์ดังนี้

- 1 ความสมบูรณ์และความเที่ยงตรงของเนื้อหาที่ต้องการวัด
- 2 องค์ประกอบของภาพ
- 3 แสง สี พอดี ถูกต้อง
- 4 ความคมชัด
- 5 ระยะเวลาในการถ่าย ประกอบไปด้วยภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง ภาพถ่ายระยะใกล้ และภาพถ่ายระยะใกล้มาก

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน โดยมีการกำหนดคะแนนในการประเมินดังนี้

- +1 = แน่ใจว่าเครื่องมือมีคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าวอย่างถูกต้องครบถ้วน
 0 = ไม่แน่ใจว่าเครื่องมือมีคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าวอย่างถูกต้องครบถ้วน
 -1 = แน่ใจว่าเครื่องมือไม่มีคุณภาพตามเกณฑ์ดังกล่าวอย่างถูกต้องครบถ้วน

ภาพชุดที่	เนื้อหาที่ต้องการวัด	ระดับคะแนน		
		+1	0	-1
1	เครื่องจักร เครื่องยนต์			
2	วัตถุของใช้ภายในบ้าน			
3	อาคาร สถานที่			
4	ภาพสัญลักษณ์			
5	การทดลอง			
6	การสาธิต			
7	เหตุการณ์			
8	ทิวทัศน์			
9	อาหาร			
10	ดอกไม้			
11	กีฬา			
12	สัตว์			

การศึกษาดผลการรับรู้และความชอบสไลด์ 2 แบบ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทคัดย่อ

ของ

พัชรี อุปละ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

เมษายน 2528

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลการรับรู้และความชอบสไลด์ 2 แบบ คือ สไลด์แบบภาพเดี่ยว และสไลด์แบบภาพประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 80 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มละ 40 คน ด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลอง 1 ดูสไลด์แบบภาพเดี่ยว กลุ่มทดลอง 2 ดูสไลด์แบบภาพประสม หลังจากดูสไลด์แล้วทดสอบผลการรับรู้ทันที หลังจากทดสอบวัดผลการรับรู้แล้ว ให้นักเรียนดูสไลด์อีกแบบหนึ่ง ซึ่งยังไม่ได้ดูเป็นการเปรียบเทียบเพื่อให้นักเรียนตัดสินใจเลือกแบบที่ตนชอบลงในแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการรับรู้โดยใช้ t -test ส่วนการเปรียบเทียบความชอบวิเคราะห์โดยใช้ χ^2 -test

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลการรับรู้ภาพของกลุ่มทดลอง 1 สูงกว่าผลการรับรู้ของกลุ่มทดลอง 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความชอบแบบของสไลด์สองแบบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

THE STUDY OF PERCEPTION AND PREFERENCE
OF MATHAYOMSUKSA I STUDENTS
ON TWO TYPES OF SLIDES

AN ABSTRACT

BY

PATCHAREE OO-PALA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

April 1985

The study aimed to investigate the effects of two types of slides: single-image and multi-image slides on the perception and preference of Mathayomsuksa I students. The subjects were the Mathayomsuksa I students of Bangbuathong school in Nonthaburi Province. The total of 80 students were randomly selected as the subjects. The students were again randomly divided into experimental group 1 and experimental group 2. The experimental group 1 watched single-image slides and experimental group 2 watched multi-image slides.

The perception tests were immediately administered after each exposure. After the test was over, each of the groups was exposed to another type of the slides. Then they were asked as to their preference between the two types of the slides. The data were then analyzed using the t-test for perception comparison and the χ^2 -test for preference comparative analysis.

The results of the study were as follows.:

1. The perceptions of experimental group 1 were significantly higher than those of experimental group 2 at .01 level.
2. Preferences on two types of slides were not significant differences.