

39133522

ท. ๑๖

๙๓

ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑
โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี

ปฏิญานพนธ์

ของ

พรเทพ เมืองแมน

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

27 ต.ย. 2526

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปฏิญานการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

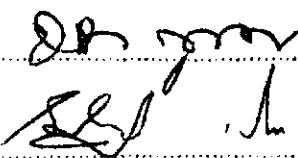
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

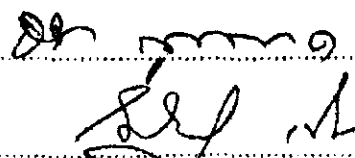
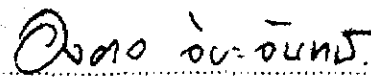
151685

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษา
มหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

 ประธาน
กรรมการ

 ประธาน
กรรมการ
 กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้มีพระคุณหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ท่านรองศาสตราจารย์ชม ภูมิภาค ที่ได้ให้ความกรุณาเป็น ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เมาใจ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจแก้ไข ตลอดระยะเวลา ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ยะ กุมุท ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการทางคณิตศาสตร์และการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์องอาจ จิยะจันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม มุญสง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี โชติกเสถียร ที่ได้ให้ คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำการวิจัยทั้งเป็นแรงใจตลอดระยะเวลาของการทำการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณพริ้มเพรา นิคกรมร คุณวินิจ วงศ์รัตน์ คุณสมควร เบ็นใจ คุณสุโชติ สันตติวงษ์ไชย ที่ให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ด้วยดียิ่ง และขอขอบคุณคณาจารย์ และ นักเรียนโรงเรียนสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ให้ความร่วมมือในการทดลองจนกระทั่งการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอเทอดพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และ คุณสมหญิง เมืองแมน คุณยุวดี บุญญาวาณิชย์ ตลอดจนมิตรสหายที่ได้ให้กำลังใจ และให้ความสะดวกตลอดระยะเวลาของการวิจัยครั้งนี้

พรเทพ เมืองแมน

กุมภาพันธ์ 2526

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ ภูมิหลัง ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ศึกษาค้นคว้า	1 1 4 5 5 6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์ จิตวิทยาเกี่ยวกับการรับรู้ ความหมาย ชนิด และลักษณะของภาพถ่าย คุณค่าและประโยชน์ของภาพถ่าย ลักษณะของภาพถ่ายที่ดี การวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ การวิจัยเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ การวิจัยเกี่ยวกับภาพในต่างประเทศ สมมุติฐานการวิจัย	8 8 10 11 13 17 18 22 28 38
3	วิธีดำเนินการทดลอง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	39 39 39 40

บทที่	หน้า
การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	42
การดำเนินการทดลอง	43
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการรับรู้ภาพ	49
5 บทย่อ สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย	53
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	53
สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า	53
สรุปผลการวิจัย	55
อภิปรายผลการวิจัย	56
ข้อเสนอแนะทั่วไป	58
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย	59
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	68

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	42
2	แสดงแบบแผนการทดลอง	43
3	แสดงตัวอย่างแบบแผนการให้คะแนนปริมาณการรับรู้ภาพ	45
4	แสดงค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีเสนอสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ	48
5	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีหนึ่งตัวประกอบ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการรับรู้ภาพจากสไลด์	49
6	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่ของวิธีการ เสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี	50

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะใกล้ที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ	73
2 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะปานกลางที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ.....	74
3 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะใกล้ที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ	75

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าสไลด์เป็นสื่อการสอนที่มีคุณค่าสูง เนื่องจากคุณสมบัติในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ความสะดวกในการผลิต และราคาที่ไม่แพงนัก วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 330) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ว่า "สไลด์เป็นวัสดุการศึกษาที่มีคุณค่าสูงในการสอน ในสถานการณ์ที่ใช้การมองเห็น และไม่ต้องการเน้นเรื่องความเคลื่อนไหว" สาร (Message) ซึ่งสื่อโดยสไลด์นั้น จะมีลักษณะเป็นรูปธรรม และถ้าเนื้อหาวิชาใดเป็นนามธรรม หากนำมาเสนอโดยใช้สไลด์แล้ว เนื้อหาเหล่านั้นก็จะมีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะภาพที่ปรากฏบนจอภาพ ย่อมเปิดโอกาสให้ผู้ดูอภิปรายกันได้อย่างกว้างขวางและชัดเจน (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ 2506 : 185) ขณะฉายสไลด์ ผู้เรียนจะเกิดความคิดเมื่อได้เห็นภาพอย่างชัดเจน และความมืดของห้องสามารถควบคุมและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มาก (Dale. 1969 : 248)

นอกจากนี้สไลด์ยังสามารถออกแบบและสร้างให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสอนได้ดี ทำการเคลื่อนย้ายได้สะดวก เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมได้ใช้ได้ทั้งการเรียนด้วยตนเองและการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่ (ภรณ์ ทรัพย์ชนกุล 2517 : 100)

จากการที่สไลด์มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนอย่างมากนี้จึงทำให้มีการนำสไลด์มาใช้ประกอบในการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวาง และก็มีผู้สนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ในต่าง ๆ กันเป็นจำนวนมากซึ่งพอจะแยกได้ดังนี้ (สุวรรณี เลื่องยศสีชากุล 2523 : 1)

1. การวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์เทป กับการสอนแบบบรรยาย

2. การวิจัยเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สไลด์เทียบกับการสอนโดยใช้สื่ออื่น

3. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของสไลด์เทปในด้านการผลิตและการใช้สไลด์เทป
อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนและเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดมาใช้

การวิจัยประเภทแรกนั้นบางครั้งก็ปรากฏผลว่าผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน และ
บางครั้งผลปรากฏว่าการใช้สไลด์เทปให้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยาย ส่วนการวิจัยประเภท
ที่สองนั้น ในระยะหลังนี้ไม่ค่อยได้คำตอบที่ชัดเจนว่าสื่ออะไรดี โดยความคืบหน้าในตัวของมัน
อย่างแท้จริง (เปเรออง กุมุท 2523 : 94 - 95) ดังนั้นในปัจจุบันจึงพยายามวิจัยค้นคว้า
ในลักษณะที่ว่าสไลด์จะมีวิธีใช้อย่างไรถึงจะให้ผลดีต่อการเรียนการสอน

การศึกษาวิจัยว่าสไลด์จะช่วยให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ได้อย่างไรนั้น จำเป็นต้อง
ศึกษาว่าสไลด์นั้นเป็นสิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ สไลด์นั้นจะทองช่วยให้เกิดการรับรู้เสีย
ก่อน ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยถ้าไม่มีการรับรู้หรือประสบการณ์มาก่อน

(จำเนียร ชวงโชติ, จิตรภา วสุวานิช และจันทมาศ ชื่นบุญ 2523 : 11) การรับรู้
เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้า (stimulus) และการตอบสนอง

(Response) (สุชา จันทน์เอม 2523 : 114) ดังนั้นถ้าสไลด์นั้นเป็นสิ่งเร้าที่ดี
มีประสิทธิภาพ สไลด์นั้นก็จะเป็นเร้าให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ และตอบสนองได้ดีมีประสิทธิภาพ
นั่นคือวิถีทางแห่งการนำไปสู่การเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่

✓ ภาพเป็นสื่อหลักที่เสนอผ่านสไลด์ การศึกษาในเรื่องของการรับรู้เกี่ยวกับสไลด์
โดยทั่วไปก็เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ ✓

การเสนอภาพจากสไลด์นั้นโดยปกติมักจะเสนอในลักษณะเป็นชุด เป็นเรื่องราวเพื่อ
ให้ผู้ติดตามเรื่องราวหรือเนื้อหาที่เสนอนั้นต่อเนื่องกันไป โดยการเสนออาจจะเสนอให้ผู้
เห็นภาพเหตุการณ์หรือสถานการณ์รวม ๆ เสียก่อน แล้วค่อยนำไปสู่รายละเอียดหรือจุดสำคัญ
ที่ต้องการเน้นที่หลัง หรืออาจจะเสนอให้ผู้ดูเห็นรายละเอียดหรือจุดสำคัญที่ต้องการเน้นก่อน
แล้วค่อยนำไปสู่เหตุการณ์รวม ๆ ที่หลัง วิธีการที่จะเสนอสไลด์ตามจุดประสงค์ดังกล่าวนี้

มักจะใช้วิธีการถ่ายภาพให้เห็นในระยะใกล้-ไกลต่าง ๆ กัน การแบ่งภาพถ่ายที่เกิดจากการถ่ายในระยะใกล้-ไกลต่าง ๆ กันนั้น แบ่งได้หลายแบบด้วยกัน แต่โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ (ไฟโรจน์ เบบีจ 2521 : 33 - 34)

1. ภาพถ่ายระยะไกล (Long Shot, LS.) เป็นภาพที่ถ่ายในระยะไกลจากสิ่งที่ถ่าย เพื่อให้เห็นภาพเหตุการณ์ของสิ่งที่ต้องการเสนอรวม ๆ ทั้งหมด
2. ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) เป็นภาพที่ถ่ายในระยะใกล้กว่าภาพระยะไกล โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เห็นภาพเหตุการณ์ใกล้เข้ามาหรือให้เห็นเพียงบางส่วนที่ต้องการเสนอ
3. ภาพถ่ายระยะใกล้ (Close Up Shot, CU.) เป็นภาพที่ถ่ายในระยะใกล้กับวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการถ่ายมากเพื่อเน้นให้เห็นรายละเอียดเฉพาะจุดที่ต้องการเสนอ

การถ่ายภาพเพื่อผลิตสไลด์ทั้ง 3 แบบนี้แต่ละแบบก็มีจุดประสงค์เฉพาะของมันอยู่ แต่การถ่ายระยะแค่นั้นจึงจะเรียกว่าเป็นการถ่ายระยะไกล ระยะปานกลางหรือระยะใกล้นั้น ไม่มีการกำหนดแน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตถุหรือสารและสถานการณ์ในการถ่ายแต่ละครั้ง

ส่วนวิธีการเสนอนั้น เบอห์น โกลด์สไตน์ และลิงค์ (Bourne, Goldstein and Link. 1964 : 439 - 448) ได้กล่าวถึงวิธีเสนอภาพตัวอย่างว่า อาจพิจารณาให้อยู่ในลักษณะของความต่อเนื่องของสิ่งที่เรานำเสนอไปให้ผู้เรียน ซึ่งวิธีหนึ่งที่ เบอห์น โกลด์สไตน์ และลิงค์ ได้เสนอไว้ คือ การเสนอภาพตัวอย่างใหญ่เรียงเห็นทีละภาพต่อเนื่องกันตลอดไป (Successive Presentations) เมื่อให้ดูภาพอื่นก็เก็บภาพที่ให้ออกหน้าเสีย

สำหรับภาพถ่ายทั้ง 3 แบบที่กล่าวมานี้ เมื่อนำมาเสนอในลักษณะต่อเนื่องกัน ควรจะเสนอภาพถ่ายใดก่อน-หลัง หรือควรจะเสนอภาพถ่ายทั้ง 3 แบบหรือเสนอเพียง 2 แบบโดยตัดแบบใดแบบหนึ่งออกไป ยังไม่มีผลการวิจัยใดที่ชี้ชัดถึงคำตอบในเรื่องนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าวิธีการเสนอภาพวิธีใด จึงจะให้ผลการรับรู้ได้ดีกว่ากัน โดยมีวิธีเสนอภาพต่อเนื่องต่าง

กัน 6 วิธี คือ

1. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
2. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
3. เสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
4. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน
5. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
6. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการเสนอสไลด์ ที่มีภาพถ่ายระยะต่าง ๆ กัน โดยเลือกใช้วิธีการเสนอภาพ ที่ให้ผลการรับรู้ที่ดีที่สุดต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเสนอภาพถ่ายต่อเนื่องกัน 6 วิธี คือ

1. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
2. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
3. เสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
4. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน
5. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
6. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นหลักการในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเสนอภาพถ่ายสำหรับครูหรือผู้ใช้สื่อ เมื่อต้องถ่ายภาพด้วยเป็นสื่อ เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ดี ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีและบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ได้ และจะเป็นหลักการที่จะช่วยให้ผู้ผลิตสไลด์ ผลิตสไลด์ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยนี้

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาถึงวิธีการเสนอภาพถ่ายต่อเนื่องกันที่มีผลต่อการรับรู้ภาพ โดยใช้ภาพถ่ายที่มีระยะในการถ่ายต่างกัน 3 แบบ คือ ภาพถ่ายระยะไกล (Long Shot, LS.) ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) และภาพถ่ายระยะใกล้ (Close up shot, CU.) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่านั้น

2. กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีสายตาสปกติ โดยการทดสอบวัดสายตา

3. ภาพที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะใกล้ ของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิตหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

วิธีการเสนอภาพถ่ายต่อเนื่องกัน 6 วิธี คือ

1.1 การเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

1.2 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

1.3 การเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

1.4 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน

1.5 การเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

1.6 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ผลการรับรู้ภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะที่ศึกษาค้นคว้า

1. ภาพ (Picture) หมายถึงภาพถ่ายสี่เหลี่ยมผืนผ้าของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งได้มาโดยการใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพจากวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์นั้นจริง ๆ สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยมีระยะในการถ่ายต่างกัน 3 แบบคือ

1.1 ภาพถ่ายระยะไกล (Long Shot, LS.) หมายถึงภาพถ่ายที่ถ่ายในระยะไกล ให้เห็นส่วนรวม ๆ โดยมีสี่สรรตามธรรมชาติ

1.2 ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium Shot, MS.) หมายถึงภาพถ่ายที่ถ่ายในระยะไกลกว่าข้อ 1.1 เพื่อให้เห็นเพียงบางส่วนแต่ยังไม่เน้นจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะ โดยมีสี่สรรตามธรรมชาติ

1.3 ภาพถ่ายระยะใกล้ (Close Up Shot, CU.) หมายถึงภาพถ่ายที่ถ่ายในระยะใกล้ เพื่อเน้นให้เห็นเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งของวัตถุ สิ่งของ หรือเหตุการณ์นั้น โดยมีสี่สรรตามธรรมชาติ

2. วิธีเสนอภาพถ่ายต่อเนื่อง หมายถึงวิธีการในการเสนอภาพถ่ายให้กลุ่มตัวอย่างดู ซึ่งมี 6 วิธี คือ

2.1 การเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

2.2 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

2.3 การเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

2.4 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน

2.5 การเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

2.6 การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

3. ผลการรับรู้ภาพ หมายถึง ความสามารถของผู้ที่สามารถบอกความหมายจากภาพได้ถูกต้องหลังจากที่ได้ดูภาพที่เสนอตามวิธีการที่กำหนด โดยทดลองในแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับทดสอบผลการรับรู้ภาพ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อความสะดวกในการพิจารณาทำความเข้าใจทฤษฎีและผลการวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยได้แยกเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าออกเป็นตอน ๆ ดังนี้

1. ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์
2. จิตวิทยาเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ
3. ความหมาย ชนิด และลักษณะของภาพถ่าย
4. คุณค่าและประโยชน์ของภาพถ่าย
5. ลักษณะของภาพถ่ายที่ดี
6. การวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ
7. การวิจัยเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ
8. การวิจัยเกี่ยวกับภาพในต่างประเทศ
9. สมมุติฐานการวิจัย

ประโยชน์และคุณค่าของสไลด์

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332)
ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของสไลด์โดยทั่ว ๆ ไปไว้ดังนี้

1. เป็นภาพนิ่ง ซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอน จะแยกฉายหรือเรียงลำดับภาพใหม่ก็ยอมทำได้
2. มีลักษณะเป็นชุดเสนอใจหลายแบบ
3. เป็นที่รวมจุดสนใจ
4. สามารถผลิตได้ทั้งสีและขาว-ดำ
5. ผลิตได้ง่ายกว่าฟิล์มสตริปและภาพยนตร์

6. สะทวักในการฉาย
7. ไม่ต้องฉายในที่มืดมากนัก
8. ราคาไม่แพงจนเกินไป
9. ใช้สอนได้ทุกแขนงวิชา

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

1. สามารถรวบรวมจุดสนใจของผู้เรียน
2. ได้รับความสนใจของผู้เรียน
3. ช่วยส่งเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. ฉายซ้ำได้เมื่อต้องการดู
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกัน

เดล (Dale. 1969 : 248) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ว่า

1. ผู้เรียนจำนวนมากสามารถมองเห็นและศึกษาจากภาพภาพเดียวกันในระยะเวลาดียวกัน

2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิด เมื่อได้เห็นภาพอย่างชัดเจน

3. สามารถควบคุม ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เนื่องจากความมีคของห้อง ทำให้จุดสนใจอยู่ที่ภาพที่ปรากฏบนจอ

4. ช่วยในการสอนตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล

บราวน์ (Brown. 1969 : 544 - 545) ได้กล่าวสรุปคุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. ให้ความรู้ความเข้าใจความหมายของคำ
2. ใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา ตั้งแต่ระดับประถมจนถึงมหาวิทยาลัย
3. ใ้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงกว่าธรรมดา

สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ (สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ 2519 : 1) ได้กล่าวถึง
ข้อได้เปรียบของสไลด์ไว้ดังนี้

1. สไลด์มีขนาดกระทัดรัดเก็บง่ายใช้สะดวก
2. เมื่อใช้สไลด์กับเครื่องฉาย สามารถปรับขนาดของภาพให้มีขนาดใหญ่
เพียงพอที่จะดูได้อย่างชัดเจน
3. การบันทึกภาพโดยใช้สไลด์เป็นวิธีที่จะบันทึกภาพให้มีสีสันรค้ายจริง
มากที่สุด

เกื้อกูล คุปรัตน์ (เกื้อกูล คุปรัตน์ และคณะ 2516 : 80) กล่าวสรุป
คุณค่าของสไลด์ไว้ดังนี้

1. นักเรียนสามารถดูภาพได้
2. ช่วยให้นักเรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง
3. ใช้สอนได้หลายระดับตั้งแต่ประถมจนถึงมหาวิทยาลัย
4. ใช้ในการทบทวนบทเรียนช่วยให้นักเรียนจำสิ่งที่ผ่านมาแล้วได้มากขึ้น
5. โรงเรียนส่วนมากมีกล้องถ่ายรูป และเครื่องฉายอยู่แล้วจึงทำให้สะดวก
ในการทำสไลด์

จิตวิทยาเกี่ยวกับการรับรู้ภาพ

ตามปกติคนเรามักเกิดการรับรู้ได้โดยไม่ต้องสัมผัสกับสิ่งเร้าทั้งหมด
(จำเนียร ช่วงโชติ , จิตรา วสุวานิช และจันทมาศ ชื่นบุญ 2523 : 5 - 6)
เช่นการมองเห็นแต่มือข้างเดียวของคนก็ทำให้เราเกิดการรับรู้ได้ว่าได้เห็นคนทั้งคน แต่การ
รับรู้ของเด็กอาจจะยังไม่พัฒนาเท่ากับของผู้ใหญ่ การสัมผัสสิ่งเร้าเพียงบางส่วนอาจจะไม่
สามารถช่วยให้เกิดการรับรู้ได้

ลักษณะและธรรมชาติของสิ่งเร้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ
(จำเนียร ช่วงโชติ , จิตรา วสุวานิช และจันทมาศ ชื่นบุญ 2523 : 142 - 145)

น.ก.เจียม
2/2/60

1. การรับรู้ในสถานการณ์ที่สิ่งเร้ามีโครงสร้างและแบบแผน

(Perception in structured stimulus situations)

2. การรับรู้ในสถานการณ์ที่สิ่งเร้าไม่มีโครงสร้างและแบบแผน

(Perception in unstructured stimulus situations)

สิ่งเร้าที่มีโครงสร้างและแบบแผน หมายถึงสิ่งเร้าที่มีรูปร่าง โครงสร้างชัดเจน มองเห็นแล้วบอกได้ทันทีว่าเป็นอะไร เมื่อบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สิ่งเร้ามีโครงสร้างและแบบแผนแน่นอน โครงสร้างการรับรู้ทั้งหมดของบุคคลนั้นจะต้องสอดคล้องกับโครงสร้างทางกายภาพ ที่เป็นคุณสมบัติของสิ่งเร้านั้น ๆ กล่าวคือเขาจะรับรู้สิ่งเร้าดังกล่าวนี้ ตามคุณสมบัติที่เป็นจริงของสิ่งเร้านั้น ๆ

Unstructured stimulus หมายถึงสิ่งเร้าที่ไม่มีโครงสร้างและแบบแผนมีลักษณะกำกวม มองไม่ออก เมื่อบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สิ่งเร้าไม่มีโครงสร้างและแบบแผนนั้น การรับรู้ของบุคคลนั้นมักถูกกำหนดขึ้นด้วยบทบาทของแฟกเตอร์ภายใน (The role of internal factors) และแฟกเตอร์สังคมภายนอก (The role of external social factors) ที่มีอิทธิพลต่อผู้รับรู้นั้น ๆ ร่วมกัน (จำเนียร ช่วงโชติ 2523 : 145)

นักจิตวิทยาสนามหรือความรู้ความเข้าใจ (Field or Cognitive Psychologists) (จำเนียร ช่วงโชติ 2523 : 10) กล่าวว่า การเรียนรู้ของคนเรานั้นจะแยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ ไม่ได้ เวลาคนเรารับรู้สิ่งต่าง ๆ นั้น คนย่อมรับรู้ส่วนรวมเสียก่อน จึงค่อยมองเห็นภาพที่ชัดเจนในภายหลัง ดังนั้นการเรียนรู้ก็คือการเปลี่ยนแปลงแบบแผนของการรู้จัก (Cognitive structure) ของผู้เรียนให้ละเอียดและชัดเจนยิ่งขึ้น แต่เด็กพิจารณาและรับรู้รายละเอียดเหล่านั้น เพื่อเป็นเครื่องนำทางไปสู่การเรียนรู้ของส่วนรวมได้ดียิ่งขึ้น

ความหมาย ชนิด และลักษณะของภาพถ่าย

ภาพ หมายถึง ภาพนิ่ง หรือ still picture เป็นวัสดุสองมิติ ที่บันทึก หรือแสดงเหตุการณ์ สถานที่ บุคคล หรือสิ่งของ มีลักษณะเป็นภาพถ่าย ภาพสเกทซ์

การ์ตูน ภาพผนัง (mural) รวมทั้งแผนภูมิ แผนสถิติ และแผนที่ รูปภาพสามารถจะใช้ในการสอนเป็นรายบุคคล หรือใช้กลุ่มในขณะที่เดียวกันได้ หรือจะใช้แสดงเป็นนิทรรศการ หรือใช้ตกแต่งป้ายนิเทศก็ได้ (Gerlach and Ely. 1971 : 365)

ลักษณะของรูปภาพที่เราคุ้นเคยกันอยู่ก็คือ ภาพถ่าย ภาพวาด ฉายเส้น และภาพวาดในลักษณะต่าง ๆ กัน ภาพแต่ละประเภทก็สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้หลายลักษณะ เช่น อาจนำมาใช้ในลักษณะของสไลด์ หรือฟิล์มสตริป (Wittich and Schuller. 1962 : 340)

สนั่น บัทมะทิน ได้แบ่งภาพประกอบหนังสือออกเป็นสองประเภทคือ (สนั่น บัทมะทิน 2513 : 60) ภาพถ่าย และภาพเขียน ภาพถ่ายคือภาพที่ถ่ายด้วยกล้องถ่ายภาพ และภาพเขียนคือภาพที่เขียนด้วยหมึกและสี เป็นรูปร่างตามลักษณะที่ออกแบบอาจเป็นภาพเหมือน ภาพจินตนาการ ภาพร่าง ภาพล้อ แผนภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ หรือกราฟ ใช้สำหรับตีพิมพ์ประกอบตำรา พิมพ์ไว้ในที่ที่เหมาะสมหรือจำเป็นต้องใช้

ลักษณะของภาพถ่าย

ภาพถ่ายเหมือนจริง สามารถผลิตขึ้นได้โดยใช้กล้องถ่ายรูปเป็นอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ (สนั่น บัทมะทิน 2513 : 60, เกื้อกูล ศุภรัตน์ และรวมศักดิ์ แก้วปลั่ง 2524 : 5) หลักการก็คือ เมื่อแสงสว่างส่องไปกระทบวัตถุที่เราต้องการถ่ายแสงนั้นจะสะท้อนไปหากล้องถ่ายรูปแสงจะผ่านเลนส์ไปทำปฏิกิริยากับฟิล์มถ่ายรูปภายในกล้อง (ฟิล์มเป็นวัตถุไวแสง) นำฟิล์มไปล้างในน้ำยาล้างฟิล์มและอัดขยายเป็นภาพออกมาด้วยกรรมวิธีล้าง อัดขยายในห้องมืด

นักถ่ายภาพที่ดีจะต้องวางแผน จัดมุมกล้อง เพื่อให้แสดงความคิดเพียงความคิดเดียว และตัดรายละเอียดต่าง ๆ ที่ไม่สำคัญสำหรับความคิดนั้นออกไป ทำให้ภาพดูง่ายและชัดเจน และถ้าต้องการจะเน้นให้เกิดการรับรู้ในส่วนใดส่วนหนึ่งแล้ว ก็ควรได้เพิ่มตัวชี้แนะ (Cue) ลงไปในภาพนั้น เพื่อให้เกิดการรับรู้ภาพได้ถูกต้องยิ่งขึ้น (สักคา ศุภวีรดี

2520 : 31, Brown. n.d. : 377 - 378, Wittich and Schuller. 1962 :
106 - 110, Fleming and Howard. 1979 : 42)

คุณค่าและประโยชน์ของภาพถ่าย

รูปภาพเป็นอุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นภาษาสากล เป็นวัสดุที่ใช้ได้
ง่าย ราคาถูก และเป็นอุปกรณ์ที่ใช้มานานแล้ว แทบจะเรียกได้ว่าเป็นอุปกรณ์การสอนที่เก่าแก่
ที่สุด หน้าที่สำคัญของรูปภาพก็คือ ทำสิ่งที่เป็นตัวอักษร ให้กลับเป็นรูปธรรมที่มีความหมาย เป็น
ที่เข้าใจกันได้ (Lanler. 1951 : 9 - 30) ภาพช่วยสร้างอารมณ์สามารถจูงใจให้
เกิดการรับรู้ ภาพจะรวบรวมความรู้ ความคิด และบรรยายให้ทราบถึงเหตุการณ์นั้น ๆ ได้
กินเคอร์ (Kinder. 1959 : 29 - 30) ไคกล่าวถึงคุณค่าของรูปภาพว่า รูปภาพเป็น
วัสดุราคาถูกที่สุด และหาง่ายที่สุดในบรรดาทัศนวัสดุทั้งหลาย คุณค่าของรูปภาพก็คือ ครูสามารถ
ใช้เป็นสิ่งจูงใจ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย มีชีวิตชีวาขึ้น รูปภาพจะทำให้ความคิดที่คลุมเครือ
แจ่มชัดขึ้น

วิททิช และชุลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1957 : 75 - 79)

ได้อธิบายคุณค่าของรูปภาพต่อการสอน ดังนี้คือ

1. ถึงแม้รูปภาพจะเป็นวัสดุสองมิติแต่ก็สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจในลักษณะ
ของมิติที่สามได้ โดยใช้เทคนิคด้านสัดส่วน (Perspective) แสงสี และเงาเข้าช่วย
ทำให้ภาพมองดูลึก ตื้น ใกล้ ไกล ได้

2. สามารถแสดงสิ่งที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ให้พิจารณารายละเอียดได้
อย่างชัดเจน เช่น ภาพวิวทัศน์ ภูเขา ป่า ต้นไม้ ตึก วัตถุ คน หรือสัตว์ ที่อยู่ในอริยาบท
ต่าง ๆ นักเรียนสามารถนำมาดูซ้ำนานเท่าไรก็ได้

3. สามารถทำให้มีความรู้สึกในเรื่องการเคลื่อนไหวได้ เช่น ภาพคนเดิน
มาวิ่ง กิ่งไม้กำลังแกว่งไปมาควายแรงลม

4. สามารถเน้นความรู้สึกนึกคิดของผู้ดูได้ เช่น ความโกรธ

ความกลัว

5. สามารถใช้เพื่อการเรียนเป็นรายบุคคลได้ โดยนักเรียนสามารถนำไปศึกษารายละเอียดคนานเท่าไร หรือบ่อยครั้งเท่าไรก็ได้ตามความต้องการ

6. สามารถใช้ประกอบการสอนได้หลายวิชา และใช้สำหรับเด็กทุกระดับชั้นทุกระดับ

ประโยชน์ของภาพถ่าย

ภาพเป็นวัสดุประกอบการเรียนที่มีประโยชน์มาก จะสังเกตเห็นได้ว่าบรรดาหนังสือพิมพ์ ตำรา หรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ จะยอมเสียเนื้อที่สำหรับพิมพ์ประกอบเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะภาพถ่ายมีประโยชน์ดังนี้คือ (สมคิด ชีรศิลป์ และโสภภาพรรณ สุวรรณแสง 2521 : 129 - 130)

1. นำไปใช้ทางการศึกษา เป็นรูปภาพ ภาพชุด สไลด์ फिल्मสตริป ภาพประกอบแบบเรียน
2. นำภาพถ่ายไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ภาพเหตุการณ์ของชีวิต ภาพที่ระลึก เป็นต้น
3. นำไปใช้ประโยชน์ในทางราชการ เช่น การทำบัตรประจำตัว การทำประวัติบุคคล
4. นำไปใช้ประโยชน์ทางสื่อมวลชน เช่น ภาพในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร เอกสาร การโฆษณา ภาพยนตร์ โทรทัศน์
5. นำภาพถ่ายไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น หน่วยสืบราชการลับ การวางแผนสงคราม การทำแผนประทุษกรรมประกอบคดี เป็นต้น
6. ใช้เป็นสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อการสอน ส.ค.ส. ภาพที่ระลึก
7. ใช้ประกอบการโฆษณา
8. ใช้เป็นภาพประดับ

9. ใช้ในกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เช่น ภาพถ่ายทางอากาศ ทางภูมิศาสตร์
ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ ทางชีววิทยา
10. ใช้ประโยชน์ทางประวัติศาสตร์ เช่น ภาพทางโบราณคดี โบราณสถาน.
ทางวรรณกรรมคดี

11. ใช้ในกิจการแพทย์ เช่น การฉายเอกซเรย์ เป็นต้น

วิลเลียม (willium. 1968 : 5 - 7) ได้กล่าวถึงความสำคัญและ
ประโยชน์ของภาพต่อการเรียนการสอน ไว้หลายประการด้วยกันคือ

1. ช่วยให้นักเรียนรำลึกถึงประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาสัมพันธ์กับ
ประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ โดยให้นักเรียนดูจากภาพ และแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
2. ช่วยให้นักเรียนรายละเอียดของสิ่งซึ่งธรรมชาติไม่สามารถทำได้ เช่น
ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ ภาพถ่ายเอกซเรย์ เป็นต้น
3. ช่วยแก้ไขความเข้าใจผิด ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียน ยังมีประสบการณ์
จำกัด การตีความหมายจากคำพูด หรือคำอธิบาย ของครูแต่เพียงอย่างเดียว อาจทำให้เกิด
การเข้าใจผิดได้
4. สามารถเปรียบเทียบให้เห็นความขัดแย้ง หรือความสอดคล้องของ
เหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้โดยใช้ภาพที่ละสองภาพ หรือมากกว่าให้นักเรียนดูเพื่อ
เปรียบเทียบกันให้เห็นได้อย่างเด่นชัด
5. ช่วยสร้างประสบการณ์ใหม่ เช่น นำภาพเรือรบให้เด็กดูว่ามีลักษณะเป็น
อย่างไร หรือทำงานอย่างไรบ้าง
6. ช่วยแปลความหมายของคำที่เป็นอักษร เช่นภาพไก่ ทำให้นักเรียน
ทราบความหมายของคำที่เขียนว่า "ไก่" ข้างล่างภาพนั้นได้
7. แสดงหรือสาธิตให้เห็นขบวนการหรือวิธีการได้ เช่น แสดงเป็นโคอะแกรม
ให้เห็นความเจริญเติบโตของไก่ ตั้งแต่ยังเป็นตัวอ่อนอยู่ในไข่ จนกระทั่งออกมาจากไข่เป็นตัว
ตามลำดับขั้น

8. ช่วยการตัดสินใจ ภาพอาจทำให้เกิดการคล้อยตาม หรือขัดแย้งได้
มีส่วนโน้มนำ การตัดสินใจให้เห็นด้วยหรือปฏิเสธ

9. ช่วยสร้างบรรยากาศ ห้องเรียนที่น่าเบื่อจะสนุกสนานขึ้น
โดยการจัดภาพประกอบห้อง จัดป้ายนิเทศ

10. ช่วยเตรียมประสบการณ์ให้นักเรียน เช่น การจะนำนักเรียนไปศึกษา
นอกสถานที่ ครูอาจจะนำภาพเกี่ยวกับสถานที่ ที่จะไปนั้นมาแนะนำให้นักเรียนรู้จักเสียก่อน
เพื่อเตรียมตัวนักเรียนให้รู้จักสังเกต สิ่งสำคัญที่ควรรู้

11. จูงใจในการเรียนรู้ โดยนำมาเป็นสิ่งเร้า ให้นักเรียนอยากที่จะ
แสดงความคิดเห็น หรือสนใจเรื่องราวที่เรียนมากขึ้น

12. ให้นักเรียนมีความสนใจต่อสิ่งรอบตัว เช่น นำภาพแสดงเหตุการณ์
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาติดที่ป้ายนิเทศ ให้นักเรียนดูหรือให้นักเรียนช่วยกันหามา

13. พัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่า ภาพที่วาด หรือถ่ายโดยศิลปินจะทำให้ผู้
สามารถเข้าใจในอารมณ์ หรือความหมายของสิ่งนั้น ๆ ซึ่งตามสายตาธรรมชาติของเด็กหรือ
ของครูไม่เคยเห็นหรือสนใจมาก่อน เช่น ความสดชื่นของเด็ก ความน่ากลัวของสงคราม
จากภาพเหล่านี้จะทำให้ผู้ที่มีอารมณ์คล้อยตาม และเห็นคุณค่าในชีวิตรอบตัวยิ่งขึ้น

14. ช่วยตั้งปัญหาหรือคำถาม โดยใช้ภาพเป็นสิ่งที่นำให้เด็กหาคำตอบจาก
ภาพนั้น

15. ใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงได้ เพราะภาพเป็นเครื่องบันทึกเหตุการณ์หรือสิ่ง
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

16. ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการเรียนโดยอาจให้นักเรียน
ช่วยกันจัดป้ายนิเทศ แสดงเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่งเสริมให้มีการอภิปราย
รูปภาพจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจ และอาจมองศึกษากันคนละแง่ ช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยน
ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

17. รูปภาพสามารถเปลี่ยนทัศนคติ หรือเร้าอารมณ์ของผู้เรียนได้ ทำให้

เกิดความคิด เช่น ภาพแสดงความวิจิตรงดงามของสถาปัตยกรรมไทย มีสีสรรสวยงาม
 จูงใจให้ผู้ดูหลงใหล และนิยมชมชอบ เกิดความภาคภูมิใจ ในสมบัติและวัฒนธรรมอันล้ำค่า
 ของชาติเพิ่มขึ้น

18. ภาพนำเอาสิ่งที่ยู่เรียนไม่เคยเห็น หรืออยู่ไกลเข้ามาในห้องเรียน
 สามารถจำลองความจริงมาให้ศึกษาได้อย่างละเอียด

19. รูปถ่ายช่วยในการสรุปบทเรียน ทำให้ผู้เรียนจำหัวข้อสำคัญหรือ
 เนื้อหาวิชาได้ดียิ่งขึ้น

ลักษณะของภาพถ่ายที่ดี

เอ็ดการ์ เดล ได้ให้หลักการในการตัดสินลักษณะที่ดีของภาพไว้ดังนี้

(Edgar Dale. 1969 : 269 - 274)

1. ต้องเหมาะกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
2. สามารถถ่ายทอดลักษณะตรงกับสภาพความเป็นจริง
3. มีความถูกต้องในเรื่องของขนาดและสัดส่วน
4. ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มความน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียน
5. กระตุ้นให้เกิดการสร้างจินตนาการต่อเนื่อง
6. มีคุณภาพค่านศิลปะ มีเทคนิคในการสร้างภาพที่ดี มีส่วนประกอบภาพดี
7. เนื้อเรื่องภายในภาพต้องมุ่งที่จุดสำคัญเพียงอย่างเดียว
8. ภาพต้องมีรายละเอียดครบเพียงพอ

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1957 : 106 - 110)

ก็ได้สรุปลักษณะภาพที่ดีไว้ดังนี้

1. จัดองค์ประกอบดี (Good Composition) โดยมีความสมดุล
 ของภาพมีตำแหน่งและทิศทางของเส้นต่าง ๆ และมีการให้แสง-เงาที่ดี มีจุดสนใจภายใน
 ภาพ ซึ่งไม่นิยมจัดไว้ตรงกลางภาพ ภาพบางภาพอาจไม่มีจุดสนใจ เช่น ภาพรูปทรงเรขาคณิต

ภาพฝูงชน เพราะภาพเหล่านี้จะให้ผลทางค่านิยมประสงค์ ซึ่งเป็นการแสดงออกมากกว่า แสดงรายละเอียดต่าง ๆ

2. สื่อความหมายได้ชัดเจน (Clear Communication) โดยผู้ออกแบบภาพจะต้องจำที่ควรลงไปอีกว่า อะไรคือสิ่งที่ต้องการนำไปบอกผู้ดู แล้วก็ควบคุมให้เป็นไปตามต้องการ นักถ่ายภาพที่ดีจะวางแผนจัดมุมกล้อง เพื่อที่จะได้ภาพที่แสดงความคิดเพียงความคิดเดียว และตัดรายละเอียดต่าง ๆ ที่ไม่สำคัญสำหรับความคิดนั้น ๆ ออกไป ทำให้ได้ภาพที่ดูง่าย ขนาดใหญ่ และชัดเจน

3. มีสีเห็นจริงเห็นจัง (Effective Color) สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็กทั่วไป ควรเป็นสีที่ตรงกับความเป็นจริง และเป็นสีธรรมชาติ ได้แก่ สีแท้ของสีแดง น้ำเงิน เขียว ม่วง และสีอ่อนของสีที่กล่าวมานี้

รูปภาพที่มีสีไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้การสื่อความหมายของภาพผิดเพี้ยนไป นอกจากนี้สียังมีผลต่อการเพิ่มความสนใจในภาพอีกด้วย ทำให้ภาพมีสีอ่อนเข้มได้ ดังนั้นผู้ถ่ายภาพจึงถ่ายภาพขาว-ดำได้ เมื่อสีไม่เป็นส่วนสำคัญของภาพ

4. มีความตัดกันและคมชัด (Good Contrast and Sharpness) รูปภาพที่มีส่วนสำคัญของภาพไม่เด่นชัดขึ้นจากพื้นหลังจะทำให้ภาพนั้นแลดู "แบน" การให้แสงและเงาคมชัดขึ้น จะทำให้แลดูน่าดูน่าสนใจยิ่งขึ้น

การวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ภาพ

การวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ภาพส่วนมากเป็นการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบภายในภาพที่เป็นสิ่งเร้าที่จะช่วยให้เกิดการรับรู้ที่ดี ถูกต้องในสิ่งที่ต้องการ เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้อันมีประสิทธิภาพ เพื่อสะดวกในการพิจารณาจึงขอกล่าวเรียงตามลำดับปีที่ทำการวิจัยดังนี้

พ.ศ. 2515 แสง นิมมณี (แสง นิมมณี 2515 : 81 - 87)

ได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างระดับอนุบาล 1, 2 จำนวน 91 คน ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้

ภาพที่มีรูปเด่นบนพื้นหลัง และพื้นหลังเด่นบนรูป (Figure and Ground) ตามแนวของนักจิตวิทยากลุ่มเกสทอลต์ (Gestalt) มีจำนวน 66 ภาพ ภาพทำเป็นสไลด์ขาว-ดำ และสไลด์สี ผลส่วนหนึ่งปรากฏว่า กลุ่มทดลองอนุบาล 2 มีอัตราเพิ่มการรับรู้รูปเป็นรูป และพื้นหลังกลับเป็นรูป สูงจากกลุ่มทดลองอนุบาล 1

พ.ศ. 2516 วิบูลย์ศรี เวชวัณน์ (วิบูลย์ศรี เวชวัณน์ 2516 : 48-54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยใช้เครื่องมือ (Cues) แบบแนวเส้น ขนาด และการบังกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จำนวน 412 คน จากโรงเรียนเทศบาลสามแห่งในจังหวัดนครราชสีมา ใช้ภาพขาว-ดำ ขนาด $3\frac{3}{4}'' \times 5\frac{3}{4}''$ โดยในภาพจะมีวัตถุชนิดเดียวกันสามอันวางเรียงกันอยู่ ตามลักษณะของเครื่องมือ (Cues) มีกำหนดตัวอย่างละ 10 ภาพ ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 มีการรับรู้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2 มีความสามารถในการรับรู้ความลึกของภาพ จากเครื่องมือความลึกแบบแนวเส้น ขนาด และการบังกันได้ดีกว่านักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1

2. เครื่องมือความลึกของภาพแต่ละชนิด สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดการรับรู้ของภาพได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ระดับชั้นและชนิดของเครื่องมือความลึกของภาพ ต่างก็ไม่มีอิทธิพลส่งผลซึ่งกันและกัน

4. นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รับรู้ความลึกของภาพได้ดีกว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ส่วนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พอ ๆ กัน

พ.ศ. 2523 บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร (บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร 2523 : 72 - 78) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ผลการรับรู้ความลึกจากภาพสองมิติ โดยใช้เครื่องมือความลึก (Distance Cues) แบบต่าง ๆ ในชั้นประถมปลาย กลุ่มตัวอย่างได้แก่

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 เขตเทศบาลเมืองเพชรบุรี จำนวน 120 คน แบ่งชาย-หญิงชั้นละ 30 คน เป็นสี่กลุ่มการทดลอง เครื่องมือเป็นภาพขาว-ดำสองมิติ ขนาด 12" x 15" ประกอบด้วยภาพสามแบบ โดยใช้เครื่องซีซีชนิด ชนิดละ 10 ภาพ ให้นักเรียนชั้นกลุ่มหนึ่ง ให้อุทธรณ์ทั้งสี่ชุด ภาพละ 10 วินาที ให้ออบแบบทดสอบทันที หลังจากดูภาพแล้วแต่ละภาพ ผลปรากฏว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีผลการรับรู้ความลึก จากภาพสองมิติที่ใช้เครื่องซีซีความลึกแบบสุดสายตา แบบพื้นผิว แบบเคลื่อนไหว และแบบ แสงเงาสูงเท่ากัน ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพศไม่ทำให้ผลการรับรู้ต่างกัน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการรับรู้ความลึกจากภาพสองมิติ ที่ใช้เครื่องซีซีความลึกแบบสุดสายตา แบบพื้นผิว แบบเคลื่อนไหว และแบบแสงเงา สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รูปร่างของแบบภาพไม่ทำให้ผลการรับรู้ต่างกัน และผลการรับรู้จากภาพสองมิติ ที่มีรูปร่างอิสระ รูปร่างเรขาคณิต และรูปร่างธรรมชาติจากเครื่องซีซีความลึกแบบสุดสายตา ที่รับรู้ได้ดีที่สุดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พ.ศ. 2525 วิชัย สำโย (วิชัย สำโย 2525 : 61 - 64) ได้ศึกษาผลการรับรู้ภาพที่มีพื้นภาพและเวลาในการเสนอภาพต่าง ๆ กันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏว่าพื้นภาพแต่ละลักษณะมีอิทธิพลทำให้เกิดการรับรู้ภาพได้ดีต่างกัน คือ ภาพที่มีพื้นภาพสีธรรมชาติแบบพรางมัว มีการรับรู้ได้ดีกว่าภาพสีธรรมชาติแบบชัดเจนกับแบบฉากสี และเวลาในการเสนอภาพ 5 และ 7 วินาที ให้อผลการรับรู้เท่ากัน และดีกว่าเวลาในการเสนอภาพ 1 และ 3 วินาที นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนชอบภาพที่มีพื้นภาพสีธรรมชาติแบบชัดเจนมากกว่าภาพที่มีพื้นภาพสีธรรมชาติแบบพรางมัวและแบบฉากสี ตามลำดับ

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ภาพของต่างประเทศก็มีการวิจัยของ
วีเวอร์ (Vernon. 1954 : 42 - 43 citing Weaver. 1927) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ
กระบวนการในการแยกแยะภาพออกจากพื้น ("figure" from the "ground")
ซึ่งได้อธิบายอนุกรมของขั้นตอนในการเกิดกระบวนการดังกล่าวว่า มีแปดขั้นตอนด้วยกัน
และเวลาที่ใช้ในการแยกภาพจากพื้นสี่ขั้นแรกจะใช้เวลาอย่างน้อยที่สุด 10 มิลลิวินาที
ขั้นตอนมีดังต่อไปนี้คือ

1. เกิดการผสมปนเปกันระหว่าง ภาพและพื้น เพื่อที่จะก่อตัวเป็นรูปร่าง
ขึ้นมา
2. ความแตกต่างด้านความสว่าง (brightness) จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
ระหว่างภาพและพื้น ในขั้นนี้จะเกิดขึ้นพร้อม ๆ กันกับขั้นที่ 1
3. บริเวณที่แยกออกจากกัน ระหว่างภาพและพื้นที่เกิดขึ้นในขั้นที่ 2
จะถึงจุดสูงสุด และจะหดตัวแคบเข้ากลายเป็นเส้นรอบ ๆ ภาพ
4. จะปรากฏเห็นเป็นรูปร่าง (shape) ก่อนที่เส้นของภาพจะสมบูรณ์
สำหรับภาพและพื้นที่เคยชิน และรู้จักที่อยู่แล้ว (good figure
ground experience) จะใช้เวลาในการแยกภาพออกจากพื้น ในขั้นต่อไปอีกโดยใช้เวลา
7 มิลลิวินาที
5. ส่วนที่เป็นภาพจะปรากฏเด่นชัดขึ้นมาจากพื้น
6. ปรากฏเป็นความลึก จำกัดขอบเขตภายในภาพที่แน่นอน
7. ผิวพื้น (surface texture) จะปรากฏเป็นภาพ ส่วนที่พร่ามัว
จะกลายเป็นพื้นภาพ
8. แสงรอบภาพที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการตัดกันของภาพและพื้นภาพ
นอกจากนี้เวอ์นอน ยังได้กล่าวถึงการค้นพบของ เฮเรินสไตน์
(Ehrenstein. 1930) ว่า "เวลาที่ใช้ในการรับรู้ภาพนั้นขึ้นอยู่กับความสลับซับซ้อน
และความยากง่ายของภาพนั้น ๆ ค่ะ"

การวิจัยเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ

งานวิจัยส่วนมากเป็นการศึกษาแบบภาพที่นักเรียนชอบ ใค้กัน งานวิจัยของ สุนันท์ จุฑะศร (สุนันท์ จุฑะศร 2509 : 99 - 101) จุดมุ่งหมายเพื่อทราบถึง ลักษณะของการประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยได้ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ทั้งชายและหญิง จำนวน 100 คน จาก โรงเรียน 5 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก ศึกษาหาแบบ สี และขนาดภาพที่นักเรียนชอบ ใช้ภาพที่สร้างขึ้นเอง ให้มีสีและขนาดต่าง ๆ กันเป็นเครื่องมือ ส่วนประเภทที่สองเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบว่านักเรียนชอบภาพแบบ เรียนของสำนักพิมพ์ใด ใน 3 แห่งที่ใช้กันอยู่ในชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพียงใด ในที่นี้จะ ขอลดรายละเอียดการศึกษาแรกเท่านั้นซึ่งประกอบด้วยภาพ 3 ชุด ชุดแรกประกอบด้วยภาพ 3 แบบ คือ ภาพสเกตซ์เหมือนจริง ภาพถ่ายและภาพเขียนหยาบ ชุดที่สองประกอบด้วย ภาพสี ภาพขาว-ดำ ชุดที่สามประกอบด้วย ภาพครึ่งหน้า และภาพเต็มหน้า ซึ่งในชุดที่ สองและชุดที่สามนี้ มีแบบภาพเหมือนกันในชุดที่หนึ่ง แต่มีสีเป็นภาพสี และภาพขาว-ดำ แล้วให้นักเรียนเลือกว่าชอบภาพใดมากที่สุดในแต่ละชุด ผลการศึกษาพบว่า

1. ภาพเขียนหยาบมีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย ได้รับความสนใจมากที่สุด ภาพถ่าย ได้รับความสนใจปานกลาง ส่วนภาพวาดเหมือนจริง ได้รับความสนใจ น้อยที่สุด

2. ภาพสี ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขาว-ดำ

3. ภาพขนาดโต ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก ภาพเขียน หยาบขนาดเต็มหน้า ได้รับความสนใจมากที่สุด

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร (จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร 2511 : 96 - 98) ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ผลที่ได้จากการสอน โดยใช้ภาพสีและภาพขาว-ดำประกอบการ สอน และศึกษาทัศนคติของนักเรียนไทยวัยรุ่นที่มีต่อสีต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน

ที่มีอายุเฉลี่ย 17 ปี 6 เดือน จำนวน 200 คน แบ่งเป็นสองกลุ่มเท่ากัน ทดลองด้วย ภาพสีกลุ่มหนึ่ง และภาพขาว-ดำ ในอีกกลุ่มหนึ่ง ภาพระบายด้วยสีน้ำโปสเตอร์ชนิดค่าน ไม่สะท้อนแสง ผลปรากฏว่านักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่า และ นานกว่าภาพขาว-ดำ ภาพที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียนคือ ภาพขนาด 20" x 30" สีที่นักเรียนชอบมากที่สุดได้แก่ สีฟ้า สีเหลืองคอกราชพฤกษ์ สีเขียวสด สีน้ำเงินสด

ผลการวิจัยของ สุนันท์ จูฑะศร จันทรเพ็ญ ไทยประยูร คังกล่าวมีส่วนสอดคล้องกับการวิจัยของ พีรนุช ภาสุรภัทร์ (พีรนุช ภาสุรภัทร์ 2513 : 100 - 102) ซึ่งได้ทดลองในระยะต่อมา โดยศึกษาทัศนคติในการสร้างภาพประกอบ แบบเรียนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากกลุ่มตัวอย่างชายหญิงบางคน ของโรงเรียนสหศึกษาราชบุรี โรงเรียนรัฐบาลชายหญิง โรงเรียนราษฎร์ชายหญิง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ชอบภาพวาดเหมือนจริงมากกว่าภาพถ่าย (85 : 84) ชอบภาพที่มีหลายสีมากกว่าภาพขาว-ดำ และยังพบว่าสีมีความสัมพันธ์กับลักษณะภาพ คือ ชอบภาพวาดเหมือนจริงหลายสีมากที่สุด และการเลือกสีที่ใช้ประกอบภาพไม่ขึ้นอยู่กับเพศ ความแตกต่างกันระหว่าง ผลการวิจัยของ สุนันท์ จูฑะศร จันทรเพ็ญ ไทยประยูร และพีรนุช ภาสุรภัทร์ ก็คือ การชอบภาพของนักเรียน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากตัวแปรเรื่อง ระดับชั้น ส่วนในเรื่องสีนั้นจะเห็นได้ว่าชอบภาพที่มีหลายสีมากกว่าภาพขาว-ดำ ภาพถ่ายนั้น ชอบอยู่ในระดับพอ ๆ กัน

ตัวแปรเกี่ยวกับระดับชั้นนี้ มีผู้ศึกษาไว้ในระดับอนุบาลในปีต่อมาคือ ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ์ (ฉลองชัย สุรวัฒน์บุรณ์ 2515 : 90 - 100) โดยศึกษาหาแบบและสี ของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาลที่นักเรียนอนุบาลชอบใช้ภาพจะหาแบบ คือ ภาพวาดเหมือนจริงແຂງงา ภาพวาดเหมือนจริงลายเส้น ภาพประดิษฐ์วาดง่าย ๆ แบบແຂງงา ภาพประดิษฐ์วาดง่าย ๆ แบบลายเส้น และภาพถ่ายทุกแบบภาพ จะมีสีเป็นสีขาว-ดำ สีหนึ่งสี และสีหลายสีรวม 15 ลักษณะ ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ที่มีอายุระหว่าง

$3\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ ปี จากโรงเรียนอนุบาล 5 แห่ง ด้วยวิธีให้นักเรียนเลือกภาพตามลำดับ
 ความชอบจากมากไปหาน้อย ผลการวิจัยพบว่า ภาพประติมากรรมแลเงาหลายสีเป็นภาพที่
 นักเรียนชอบมากที่สุด รองลงมาคือ ภาพประติมากรรมลายเส้น ภาพถ่าย และภาพเหมือนจริง
 ทั้งแลเงาและลายเส้น นอกจากนี้ยังพบว่าสีมีอิทธิพลต่อการเลือกภาพของนักเรียนอนุบาล
 มากกว่าแบบของภาพ นั่นคือ ชอบภาพสีหลายสีมากกว่าภาพสีหนึ่งสี และภาพขาว-ดำ
 ในปีเดียวกันนี้มีผู้ศึกษากับนักเรียนในระดับสูงขึ้นมาเป็นการศึกษาแบบสี และขนาดของภาพ
 ประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายชอบ การศึกษาของ วุฒิ แตรสังข์
 (วุฒิ แตรสังข์ 2514 : 77 - 82) ไขกลุ่มตัวอย่างจาก 10 โรงเรียน ในจังหวัด
 อ่างทอง จำนวน 600 คน แบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ 300 คน ให้แต่ละกลุ่มดูภาพซึ่งมี
 เนื้อหาแตกต่างกัน แต่มีลักษณะของภาพทำนองเดียวกัน ภาพแบ่งออกเป็น 7 ชุด ชุดที่หนึ่ง
 เป็นภาพที่นักเรียนชอบ ชุดที่สองสำหรับหาสีของภาพที่นักเรียนชอบ เป็นภาพถ่ายขาว-ดำ
 ภาพถ่ายสีเดี่ยวและภาพถ่ายสีแบบธรรมชาติ ขนาดครึ่งหน้า ชุดที่สามสำหรับหาขนาดของ
 ภาพที่นักเรียนชอบ เป็นภาพขนาดเต็มหน้า ขนาดครึ่งหน้า และขนาดเล็กกว่าครึ่งหน้า
 ทุกภาพเป็นการถ่ายภาพขาว-ดำ ชุดที่สี่สำหรับหาแบบกับสีของภาพสัมพันธ์กันมีเก้าลักษณะเป็น
 ภาพขนาดครึ่งหน้า ชุดที่ห้าสำหรับหาแบบกำหนดของภาพสัมพันธ์กันมีเก้าลักษณะเป็นภาพ
 ขาว-ดำ ชุดที่หกสำหรับหาสีกับขนาดสัมพันธ์กันมีเก้าลักษณะเป็นภาพถ่ายชุดที่เจ็ดสำหรับ
 หาแบบสี และขนาดของภาพสัมพันธ์กับที่นักเรียนชอบมี 27 ลักษณะ ผลการวิจัยพอสรุป
 ได้ว่า ที่นักเรียนทั้งสองกลุ่มทั้งเพศชายและหญิงทุกระดับชั้น ชอบภาพถ่ายมากกว่าภาพวาด
 แลเงาหรือภาพวาดลายเส้น ชอบภาพสีธรรมชาติมากกว่าภาพขาว-ดำ หรือภาพสีเดี่ยว
 ชอบภาพขนาดใหญ่มากกว่าภาพขนาดกลาง หรือขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียน
 กลุ่มอายุ 11 - 12 - 13 และ 14 ปี ต่างมีความเห็นตรงกันคือ เลือกภาพถ่ายเป็น
 อันดับแรก และอิทธิพลของแบบของภาพที่มีต่อการชอบ-ไม่ชอบภาพ จะพบในกลุ่มนักเรียน
 อายุ 13 ปี มากที่สุด ในระดับที่สูงขึ้นไปอีก จินตนา ยันตรศาสตร์ (จินตนา
 ยันตรศาสตร์ 2515 : 57 - 59) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียน

วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เครื่องมือเป็นภาพสามชนิดคือ ภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า ภาพขาว-ดำอย่างง่าย และภาพขาว-ดำแสดงรายละเอียด ทดลองกับ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 135 คน แบ่งเป็นสามกลุ่มเท่า ๆ กัน สอนโดยครูคนเดียวกันทั้งสามกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดย ใช้ภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้า ประกอบการสอนได้ผลดีกว่านักเรียน ที่ใช้ภาพถ่ายเส้นขาว-ดำอย่างง่าย ประกอบการสอน และนักเรียนที่ใช้ภาพถ่ายเส้นขาว-ดำอย่างง่าย ประกอบการสอนมีผล การเรียนดีกว่า นักเรียนที่ใช้ภาพขาว-ดำแสดงรายละเอียดประกอบการสอน ส่วนในด้าน ความคิดเห็นนั้นนักเรียนชอบภาพสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากกว่าภาพขาว-ดำ

ต่อมา ประสงค์ นิมมา (ประสงค์ นิมมา 2517 : 52 - 54) ได้ ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพถ่าย ฉายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยแบ่ง การศึกษาออกเป็น 2 ตอน ตอนที่หนึ่ง ศึกษาหาความชอบของนักเรียน ตอนที่สอง เปรียบ เติ้มผลการเรียนรู้จากสไลด์ที่มีแบบของภาพต่างกัน ใช้กลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม ให้ดูภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพถ่ายฉายเส้น ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนโดยส่วนรวมชอบแบบของภาพ แบบภาพถ่ายมากที่สุด ภาพ วาดเหมือนรองลงมา และชอบภาพถ่ายฉายเส้นน้อยที่สุด

2. ปริมาณการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน พอที่จะ มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เพศและสมรรถภาพทางการเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มไม่มีผลต่อ ความชอบแบบของภาพในสไลด์ และเพศของกลุ่มนักเรียน ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม นักเรียนจากการดูสไลด์ที่มีแบบของภาพต่างกัน

และในปีเดียวกันนี้ ฉลอง ทับศรี (ฉลอง ทับศรี 2517 : 60 - 64) ได้ศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเมืองกับชนบท ที่มีต่อภาพ ลักษณะต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4 ในจังหวัดสุพรรณบุรี

เพราะเป็นในเมืองกับชนบท แล้วให้นักเรียนดูภาพ 4 ลักษณะคือ ภาพถ่าย ภาพเหมือน ภาพประติมากรรม และภาพล้อ ผลปรากฏว่านักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพถ่ายและภาพประติมากรรม รองลงมาตามลำดับ แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพถ่าย ภาพประติมากรรม และภาพเหมือน น้อยลงมาตามลำดับ นักเรียนในเมืองกับชนบท ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ชอบภาพถ่ายไม่แตกต่างกัน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเมืองชอบภาพถ่ายมากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในชนบทนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3, 4 ในเมืองกับชนบท ชอบภาพเหมือน ภาพประติมากรรม และภาพล้อไม่แตกต่างกัน และปีเดียวกันนี้ สานิต กายาภาค (सानิต กายาภาค 2517 : 33 - 36) ได้ศึกษาหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ที่เกิดจากฟิล์มสตริป ภาพการ์ตูน และฟิล์มสตริป ภาพถ่ายตามความเป็นจริง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และประกาศนียบัตรการศึกษาระดับที่ 1 ระดับละ 60 คน แต่ละระดับแบ่งเป็นสองกลุ่ม เริ่มจากฟิล์มสตริปที่ต้องการวิจัย ผลปรากฏว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรการศึกษาระดับที่ 1 ที่เรียนจากฟิล์มสตริป ภาพการ์ตูน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งหมด แต่ความคงทนของการจำเท่าเทียมกับกลุ่มอื่น ๆ ส่วนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากฟิล์มสตริป ภาพถ่ายตามความเป็นจริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งหมด แต่ความคงทนของการจำเท่าเทียมกับกลุ่มอื่น ๆ ส่วนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากฟิล์มสตริป ภาพถ่าย ตามความเป็นจริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและความคงทนในการจำดีกว่า ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ที่เรียนจากฟิล์มสตริปชนิดเดียวกัน เพศไม่ทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากฟิล์มสตริปแต่ละชนิดต่างกัน

ในปี พ.ศ. 2522 ศิลป์ชัย จำปาทอง (ศิลป์ชัย จำปาทอง 2522 : 70 - 74) ได้ศึกษาผลของการแปรเปลี่ยนรายละเอียดในรูปภาพ และวิธีการเสนอที่มีต่อการสร้างความคิดรวบยอด โดยใช้ภาพเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง ที่มีการสร้างราย

ละเอียดเป็นลวดลายในภาพต่าง ๆ กัน และไม่มีลวดลายในภาพ โดยเสนอให้ดูที่ละภาพ และเสนอให้ดูครั้งละสองภาพ ภาพละ 4 วินาที กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และประถมศึกษาปีที่ 6 ภายหลังจากการวิเคราะห์ผลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทางแล้ว ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนที่เรียนกับรูปภาพที่มีรายละเอียดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกัน สร้างความคิดรวบยอดได้ดีกว่าที่เรียนกับรูปภาพที่มีรายละเอียดไม่เกี่ยวข้องกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การเสนอให้ดูที่ละสองภาพ ให้ผลดีกว่า 1 ภาพ ในการสร้างความคิดรวบยอด

3. นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สร้างความคิดรวบยอดได้ดีกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4. ไม่มีผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างรายละเอียดของภาพ วิธีการเสนอและระดับชั้นของนักเรียน

ต่อมา สมสิทธิ์ จิตรสถาพร (สมสิทธิ์ จิตรสถาพร 2523 : 31 - 57) ได้ศึกษาเปรียบเทียบอัตราของการเรียนรู้ โดยใช้ภาพละเอียดความชนิดต่าง ๆ ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ใช้ภาพ 5 ประเภทคือ ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพถ่ายนักเรียน ภาพเขียนเหมือนจริง ภาพเขียนนิคเบือน และภาพการ์ตูน สร้างเป็นภาพที่มีลักษณะปลอมและลักษณะขู่ ประกอบข้อความที่มีลักษณะปลอมและลักษณะขู่ (2 x 2 x 5 Factorial Design) จะได้ภาพทั้งหมดประกอบข้อความรวม 20 ชนิด ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 จำนวน 400 คน จากโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร โดยให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มดูภาพทั้งสองชั้นเป็นสไลด์ทีละคน แล้วทดสอบปริมาณ การเรียนรู้ และอัตราเร็วในการเรียนรู้ ภายหลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 3 ทางแล้ว ผลส่วนหนึ่งปรากฏว่า

ภาพโฆษณาที่ใช้ภาพถ่ายเหมือนจริง ภาพถ่ายบิดเบือน ภาพเขียนเหมือนจริง ภาพเขียนบิดเบือน และภาพการ์ตูน ไม่มีผลทำให้ปริมาณของการเรียนรู้ต่างกัน ชนิดของภาพ ลักษณะของภาพ และลักษณะของข้อความ ไม่มีผลร่วมกันในการทำให้ปริมาณของการเรียนรู้ต่างกัน ในด้านอัตราเร็วของการเรียนรู้พบว่า ภาพลักษณะปลอมและดู และภาพชนิดต่างๆ ไม่มีผลให้อัตราเร็วของการเรียนรู้ต่างกัน นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของข้อความ กับลักษณะของภาพต่ออัตราเร็วของการเรียนรู้

การวิจัยเกี่ยวกับภาพในต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับภาพประเภทต่าง ๆ นั้น มีการวิจัยในหลายรูปแบบเช่นเดียวกัน มีทั้งการศึกษาด้านความชอบภาพ และองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในภาพทั้งแบบภาพขนาด สี ความซับซ้อน รายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งจะได้อธิบายต่อไปตามลำดับปีที่การวิจัยศึกษาดังนี้

ปี ค.ศ. 1952 จอห์น อี เฟรนช์ (French, 1952 : 90 - 95) ได้ศึกษาลักษณะของภาพที่นักเรียนชอบ โดยใช้ภาพที่มีลักษณะซับซ้อน และภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ เพื่อศึกษาเด็กและผู้ใหญ่ชอบภาพทั้งสองอย่างนั้นอย่างไร กลุ่มตัวอย่างเป็นครูและนักเรียนในระดับประถมศึกษา โดยมีครู 88 คน นักเรียนเกรด 1 และเกรดอื่น ๆ รวมกันเป็นจำนวน 412 คน และ 544 คน ตามลำดับ ในกลุ่มตัวอย่างเลือกภาพซึ่งจัดเป็นคู่ 13 คู่ ระหว่างภาพลักษณะง่าย ๆ และภาพที่มีลักษณะซับซ้อน ว่าชอบภาพใด เฟรนช์ สรุปการศึกษาของเขาได้ว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ๆ ส่วนเด็กเกรด 1 ซึ่งมีอายุ 6 ขวบ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ นักเรียนที่มีอายุน้อยจะชอบภาพลักษณะง่าย ๆ มากกว่านักเรียนที่อายุสูงขึ้น เด็กชายในทุกระดับอายุ และเด็กที่มีฐานะวัฒนธรรมต่างกัน เลือกภาพลักษณะเดียวกัน นักเรียนหญิงมีแนวโน้มที่จะชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ มากกว่านักเรียนในทุกระดับอายุ

ในปีเดียวกันนี้ มาร์เบต รุกิซิลล์ (Rudisill. 1952 : 444 - 451) ได้ศึกษาความชอบสี และคุณสมบัติอื่น ๆ ในภาพเขียนของเด็ก ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้ ภาพที่ระบายสีจะช่วยให้มองเห็นเป็นจริงสมบูรณ์ขึ้น สีช่วยให้ภาพมีสัดส่วน มีความเหมือนจริง มีชีวิตชีวาเพิ่มความประทับใจ เด็ก ๆ ชอบภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ และภาพที่มีเนื้อหาเหมือนกันเด็ก ๆ ชอบภาพที่ได้สัดส่วน ต่อมา สปรากาน (Spragne. 1955 : 312) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้ฟิล์มสทริปและรูปภาพ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้งเด็กชายและเด็กหญิง ในระดับ 6 และ 7 เรียนข้อความจริงทางวิทยาศาสตร์ได้เท่าเทียมกันจากภาพทั้งสองประเภท

ในปี ค.ศ. 1960 อัมสเดน (Amsden. 1960 : 309 - 312) ได้ศึกษาความชอบลักษณะภาพของนักเรียนอนุบาล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอนุบาล อายุ 3 - 9 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นชายหญิงเท่า ๆ กัน จากโรงเรียนสามแห่งคุณภาพ 10 ลักษณะ คือ ภาพลายเส้น ขาว-ดำ ภาพเขียนสีเดี่ยว ภาพเขียนสองสี ภาพเขียนสามสี ภาพเขียนสีสี่คล้ายของจริง แบบธรรมชาติ ภาพ 6 ลักษณะนี้ใช้เพื่อวัดจำนวนสีที่เด็กชอบ ส่วนการวัดคุณค่า (value) ของสีที่เด็กชอบนั้น ใช้ภาพเขียนสีสี่เป็นสีอ่อนทุกสีและภาพเขียนสีสี่เป็นสีเข้มทุกสี สำหรับภาพถ่ายขาว-ดำ ภาพเขียนเหมือนจริง และภาพประติมากรรมสีสี่ ใช้เพื่อวัดลักษณะของภาพที่เด็กชอบ ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

1. เด็กอายุ 3 - 5 ปี ชอบภาพที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
2. ทั้งเด็กชายและหญิง ที่อ่านหนังสือเก่งและไม่เก่ง ต่างเลือกภาพ

ลักษณะเดียวกัน

3. เด็กมักเลือกภาพที่อยู่ด้านขวา มากกว่าด้านซ้าย
4. ภาพสีสี่ทั้งสีอ่อนและสีเข้ม ได้รับความเลือกมากกว่าภาพขาว-ดำ
5. ภาพถ่ายขาว-ดำได้รับความสนใจมากกว่าภาพถ่ายลายเส้นขาว-ดำ
6. ภาพประติมากรรมได้รับความสนใจมากกว่าภาพถ่ายและภาพเหมือน

7. ภาพ 4 สีแบบธรรมชาติได้รับความสนใจมากกว่าภาพ 2 - 3 สี

8. เด็กอายุ 7 ขวบ ชอบภาพจริง เด็กอายุ 5 ขวบ ชอบภาพเขียนแบบ
ของจริง

ต่อมา เกอร์ทรูด วิปเปิล (Wipple. 1963 : 262 - 269)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและสีของภาพที่เด็กชอบ โดยทดลองกับนักเรียนชายหญิงอายุ
ระหว่าง 8 - 11 ปี จำนวน 150 คน ภาพที่ใช้อยู่ในแบบเรียนที่ใช้ในโรงเรียนระดับ
เกรด 6 เป็นภาพสีมีตั้งแต่ 1 สี จนถึง 4 สี รวม 464 ภาพ แล้วให้นักเรียนเลือกตาม
ชอบมากที่สุด ผลการศึกษาเป็นดังนี้คือ เด็กสนใจภาพที่แสดงการเคลื่อนไหว มีจุดสนใจ
ไม่มีความสลับซับซ้อน จะสนใจภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ ภาพที่มีขนาดใหญ่ เป็นที่สนใจ
มากกว่าภาพขนาดเล็ก หนังสือที่มีภาพประกอบมากเป็นที่สนใจกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบ
น้อยและภาพที่ตรงกับเรื่องก็ย่อม่าสนใจกว่าภาพที่ไม่ตรงเรื่อง ส่วนภาพที่แสดงการผจญ
ภัยน่าตื่นเต้นได้รับความนิยมสูง

จากนั้น เจมส์ จี เทนนิสัน (Tennison. 1968 : 3520 - 3)

ได้ศึกษาหาระยะเวลาของการตั้งใจดูภาพในลักษณะของการปรับภาวะ ต่อความซับซ้อน
ของสิ่งเร้า ใช้เกณฑ์กำหนดระดับความซับซ้อนของภาพเป็น 3 ระดับคือ ซับซ้อนน้อย
ซับซ้อนปานกลาง และซับซ้อนมาก โดยประกอบด้วยภาพที่มีวัตถุสิ่งของเพียงอย่างเดียว
(Single Object) กลุ่มวัตถุสิ่งของ (Arrays of Objects) และภาพทิวทัศน์
(Landscape) เสนอเป็นสไลด์ 80 ภาพ แบ่งเป็น 3 ชุด โดยให้กลุ่มทดลองดูภาพ
ที่มีความซับซ้อนปานกลางก่อนแล้วจึงดูภาพที่มีความซับซ้อนน้อย ปานกลาง และภาพที่มี
ความซับซ้อนมาก อีกครั้งหนึ่ง ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นให้ดูสไลด์ที่มีความซับซ้อนสองแบบเลย
ในครั้งเดียวกัน ผลปรากฏว่าเมื่อดูภาพที่มีความซับซ้อนปานกลางก่อนแล้ว ภาพที่มีความ
ซับซ้อนน้อยจะใช้เวลาดูน้อยลง ภาพที่มีความซับซ้อนปานกลางจะใช้เวลาดูน้อยลง แต่
มากกว่าแบบแรก ส่วนภาพที่มีความซับซ้อนมากใช้เวลาในการดูมากที่สุด ต่อมา เควิด

บูธ (Booth, 1971 : 420 - 421) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลภาพขาว-ดำ และภาพสีในการเรียนค่านสุนทรีย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 2, 4 และ 6 เครื่องมือที่ใช้เป็นภาพยนตร์สี่หน้าชุด และชุดเดียวกันนี้ถ่ายเป็น วีดีโอเทป ขาว-ดำ ผลปรากฏว่าไม่มีอันตรายหรือความเสียหายจากการดูภาพขาว-ดำ นักเรียนเกรด 6 ชอบภาพสี นักเรียนเกรด 4 สรุปไม่ได้ และอธิบายไม่ได้ว่าทำไม ในปีเดียวกัน คอน อคอร์ฟ กอร์แมน (Gorman, 1971 : 2401-A) ได้ศึกษาหารายละเอียดและวิธีการเสนอ ที่มีต่อการสร้างความคิดรวบยอด ของนักเรียนเกรด 5, 6 และ 7 เพื่อจะทราบผลของการใช้ภาพที่มีรายละเอียดต่าง ๆ กัน และวิธีเสนอภาพสองวิธีต่อนักเรียน เครื่องมือในการทดลอง ประกอบด้วย ภาพวาดลายเส้น ภาพวาดแดง ภาพสีเสนอมีสองวิธีคือ เสนอที่ละภาพคิดต่อกันไป และเสนอภาพให้ดูพร้อมกันทั้งหมด ผลปรากฏว่าภาพแดง ภาพลายเส้นและการเสนอภาพทั้งสองวิธีให้ประสิทธิภาพในการสร้างความคิดรวบยอดพอ ๆ กัน

ในปีเดียวกันนี้เช่นกัน ที่ เลมอนส์ (Lemons, 1971 : 2486 - A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของสิ่งแวดล้อมต่อการเลือกภาพของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ $3\frac{1}{2}$ ปี ที่ไมโซนีโกร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจัดให้คลุกคลีอยู่กับเครื่องมือในการทดลองที่เกี่ยวกับเรื่องของขาวนิโกรทั้งสิ้น ประกอบด้วย ตุ๊กตา รูปภาพ โปสเตอร์ ภาพยนตร์ และหนังสือ ผลการทดลองปรากฏว่าสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปของเด็ก

มู และแซส (Moore and Sasse, 1971 : 433 - 450) ศึกษาผลของขนาดและแบบของภาพฉายนิ่งต่อการจำเนื้อหาทันที กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3, 7 และ 11 เกรดละสามชั้น ภาพที่ใช้ในการทดลองเป็นภาพเขียน ภาพลายเส้น และภาพถ่าย มีขนาดเป็นครึ่งกรอบภาพ เต็มกรอบภาพ และหนึ่งในสี่ของกรอบภาพ ฉายบนจอให้มีขนาดเต็มจอขนาด $70" \times 70"$ โดยคู่สไลด์ภาพร่วมกัน แต่คู่สไลด์คำถามแยกกัน ต่างคนต่างดูคำถามแล้วตอบ ผลปรากฏว่าภาพลายเส้นทุกขนาดมี \bar{x} สูงสุด ภาพฉายทุก

ขนาดมี \bar{x} ต่ำสุด ภาพเขียนทุกขนาดมี \bar{x} ปานกลาง ภาพทุกแบบ เกรด 7 มี \bar{x} สูงสุด เกรด 3 มี \bar{x} ต่ำสุด และเกรด 11 มี \bar{x} ปานกลาง ภาพขนาดครึ่งกรอบภาพ มี \bar{x} สูงสุด ภาพขนาดเล็กหนึ่งในสี่ของกรอบภาพมี \bar{x} ต่ำสุด และภาพขนาดเต็มกรอบภาพมี \bar{x} ปานกลาง (เมื่อ \bar{x} คือคะแนนเฉลี่ย)

นอกจากนี้ วอลแลน (Vollan. 1972 : 4435 - A) ได้ศึกษาผลของภาพต่างสีที่มีต่อการเรียนรู้เนื้อหาจากภาพ ได้แก่ภาพขาว-ดำ ภาพสีธรรมชาติ และภาพสีประติมากรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6 จำนวน 90 คน ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างชอบภาพสีธรรมชาติ สีประติมากรรม และขาว-ดำ ตามลำดับ และผลการเรียนรู้เนื้อหาจากภาพสีธรรมชาติให้ผลสูงสุด แต่ภาพขาว-ดำ ให้ผลการเรียนรู้เนื้อหาในภาพสูงกว่าภาพสีประติมากรรม

แกทซ์แมน และไนนิส (Katzman and Nyenuis. 1972 : 25) ได้ศึกษาอิทธิพลของภาพต่างชนิด ระหว่างภาพสีและภาพขาว-ดำ ที่มีต่อการเรียนรู้ ความชอบ และความสนใจของนิสิตปริญญาตรี จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นชาย 26 คน หญิง 34 คน แบ่งกลุ่มดูภาพสีและขาว-ดำ ผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพสีช่วยให้จำได้มากขึ้น โดยทั่วไปแล้วนิสิตจะเลือกภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ แม้ว่าจะเป็นเพียงสีเล็กน้อยก็ตาม และชอบดูภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ โดยใช้เวลานานกว่า และปีเดียวกันนี้ มาการเรต สโลน (Sloan. 1972 : 6013 - A) ได้ศึกษาความชอบแบบภาพของนักเรียนและครู ระดับประถมศึกษาทั้งในเมืองและนอกเมือง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในเมือง 120 คน นอกเมือง 120 คน ในรัฐ Minneapolis กับรัฐ Minnesota เป็นนักเรียนเกรด 2 และเกรด 5 รวมทั้งครูที่สอนนักเรียนในเกรด 2 และ 5 ด้วย จำนวนระดับละ 80 คน ให้เลือกภาพสีแบบคือ ภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง ภาพประติมากรรม และภาพการ์ตูน ผลการวิจัยพบว่า

1. ทั้งนักเรียนในเมืองกับนอกเมือง ชอบภาพถ่ายมากที่สุด ภาพวาด

เหมือนจริง ภาพประติมากรรมสูง และภาพการ์ตูน น้อยลงตามลำดับ

2. เพศชายทุกระดับชอบภาพถ่าย หรือภาพวาดเหมือนจริงมากกว่า ภาพประติมากรรม และภาพการ์ตูน ตามลำดับ ส่วนหญิงชอบภาพถ่ายมากที่สุด นอกจากนี้พอ ๆ กัน

3. นักเรียนในเมือง และนอกเมือง ไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง ความชอบต่อลักษณะต่าง ๆ

4. ลักษณะเนื้อหาที่มีผลต่อการเลือกภาพมากที่สุด

5. เนื้อหาพวกความรู้จะทำให้ผู้ถูกทดลองชอบภาพแบบภาพถ่ายและภาพเหมือน

6. เนื้อหาพวกเล่าเรื่องจะทำให้ผู้ถูกทดลองชอบภาพแบบประติมากรรมมากที่สุด

7. ครูมีแนวโน้มที่จะเลือกภาพตรงกับนักเรียน

ในปี ค.ศ. 1973 เคน ฟรานซ์วา (Franzwa, 1973 : 209 - 211)

ได้ศึกษาอิทธิพลของความหมาย รายละเอียดในภาพและวิธีการเสนอภาพต่อความคงทนต่อการเห็นภาพ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 123 คน สุ่มลงในกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 ภาพสี่สีเป็นสีจริง

กลุ่มที่ 2 ภาพลายเส้น

กลุ่มที่ 3 ภาพมีชื่อใต้ภาพ มีสีจริง

กลุ่มที่ 4 ภาพมีชื่อใต้ภาพ ลายเส้น

กลุ่มที่ 5 ภาพประกอบเสียง ชื่อ และมีสีจริง

กลุ่มที่ 6 ภาพประกอบเสียง ชื่อ และเป็นภาพวาดลายเส้น

ภาพที่ใช้เป็นภาพสัตว์ ผลการวิจัยปรากฏว่า ภาพที่มีความหมายคุ้นเคย

(high meaning fullness) และภาพที่มีความหมายแต่ไม่คุ้นเคย (low-meaning

fullness) ทำให้การจำมีผลแตกต่างกัน วิธีการเสนอแต่ละชนิดทำให้การจำได้

แตกต่างกัน ส่วนวิธีการเสนอและความหมายในภาพที่คุ้นเคย และไม่คุ้นเคย พบว่ามีส่วน

สัมพันธ์กัน และพบว่าวิธีการเสนอกับรายละเอียดในรูปภาพมีส่วนสัมพันธ์กันด้วย

ในปีเดียวกันนี้ ริชาร์ด ซี สโนว์ เบิร์ก (Snowberg. 1973 : 191-206) ได้ศึกษาหาพื้นที่หลังที่เป็นสี ที่เหมาะสมในการผลิตภาพโปร่งใส (Transparency) โดยเลือกสี เขียว เหลือง แดง และน้ำเงิน มาสร้างเป็นพื้นภาพ ภาพที่ใช้เป็นตัวหนังสือ ที่ใช้สำหรับวัดสายตา มีสีเป็นสีค่า ความคมความเข้ม ความสว่าง และกระแสไฟฟ้า ในขณะที่เสนอโดยใช้ เครื่องมือที่เรียกว่า โฟโตมิเตอร์ (Photometer) และโวลเทจ คอนโทรล (Voltage Control) ผลปรากฏว่าสีพื้นที่เหมาะสมก็คือ สีเขียว สีเหลือง สำหรับสีน้ำเงินนั้นไม่ควรใช้ เพราะจะทำให้ภาพดูไม่ชัด และสรุปว่าควรใช้พื้นหลังสีขาวดีกว่าในห้องเรียนธรรมดา ๆ กับภาพขาว-ดำ

ต่อมาในปี ค.ศ. 1976 วายเออร์ (Dwyer. 1976 : 49 - 51) ได้ศึกษาผลของ I.Q. ที่มีต่อประสิทธิภาพของอุปกรณ์การสอนประเภทภาพขาว-ดำ และสี โดยใช้ภาพถ่ายเส้นอย่างง่าย สีค่าบนพื้นขาว ภาพถ่ายเส้นอย่างง่าย สีน้ำเงิน บนพื้นชมพู ภาพวาดแสดงรายละเอียด แดงขาว-ดำ ภาพวาดแสดงรายละเอียด แดงขาว สีตามความเป็นจริง หุ่นรูปหัวใจ ขาว-ดำ หุ่นรูปหัวใจสี ภาพถ่าย ตามความเป็นจริงขาว-ดำ ภาพถ่ายตามความเป็นจริงสีเหมือนจริง ผลการศึกษาปรากฏว่า ภาพสีทุกประเภทให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีประสิทธิภาพมากที่สุด I.Q. สูง ได้รับความสำเร็จมากกว่า I.Q. ต่ำ และปานกลาง ความเป็นจริงในภาพไม่ได้เป็นตัวทำนายที่เชื่อถือได้ ไม่เพิ่มปริมาณการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ จะมีขีดจำกัดในการเพิ่มและภาพถ่ายเส้นสี ให้ประสิทธิภาพ ความประหยัด ความง่ายในการผลิตมากกว่าอย่างอื่น

ต่อมา ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1977 : 4798 - 2) ได้ศึกษาวิจัยอิทธิพลของสีในแบบภาพที่เลือกที่มีต่อการจำเนื้อหาในภาพ การศึกษาทดลองครั้งนี้ใช้ภาพเหมือนจริงสี กับภาพวาดเหมือนจริงขาว-ดำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิต อายุ 20 - 25 ปี ภาพเหมือนจริงสีธรรมชาติได้จากหนังสือแมกกาซีน จำนวน 144 ภาพ สร้างเป็นสไลด์

ขนาด 35 มม. เป็นสองชุด ชาว-คำ และสี ผลปรากฏว่า

1. ภาพสีให้ผลทางด้านความจำดีกว่าภาพขาว-ดำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ถ้าใช้เวลานานแล้ว ทั้งภาพสีและภาพขาว-ดำ ให้ผลไม่แตกต่างกันในแง่ความจำ
3. เมื่อเสนอภาพสีคู่กับภาพขาว-ดำ แล้วภาพสีให้ผลทางด้านความจำดีกว่า
4. นิสิตชอบดูภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ
5. ภาพในสไลด์ที่อยู่ทางด้านบนซ้ายมีความจำได้ดีกว่าทางด้านล่าง

จากผลการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวมานี้ พอสรุปเป็นประเด็นใหญ่ ๆ ได้ 3 ประการคือ

1. เป็นผลการวิจัยในลักษณะโดยทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับภาพ
2. เป็นผลการวิจัยในลักษณะเฉพาะภายในภาพ
3. เป็นผลการวิจัยในการรับรู้ภาพ

และจากผลการวิจัยที่สรุปได้นี้ ถ้าจะพิจารณาลิตเป็นภาพขึ้นมาจะได้อภาพที่มีลักษณะโดยส่วนรวมดังนี้คือ เป็นภาพสี หลายสีหรือสีธรรมชาติ เพราะสีเป็นองค์ประกอบของภาพตัวหนึ่ง ที่ผลการวิจัยแสดงว่านักเรียนชอบมากที่สุด (สุนันท์ จุฑะศร 2509 : 99 - 101, จันทรเพ็ญ ไทยประยูร 2511 : 96 - 98, ฉลองชัย สุรวัชนบุรณ์ 2515 : 90 - 100, จินตนา ยันตรศาสตร์ 2515 : 57 - 59) และเกิดการเรียนรู้ได้ดีจากภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ (จันทรเพ็ญ ไทยประยูร 2511 : 96 - 98, จินตนา ยันตรศาสตร์ 2515 : 57 - 59, vullan. Ibid. Katzman and Nyenuis 1972 : 25, Dwyer. 1976 : 49 - 61) จะเป็นภาพแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับระดับชั้นและอายุของนักเรียน เด็กในระดับต้น ๆ ควรเป็นภาพที่มีรายละเอียดน้อย เป็นภาพง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน (สุนันท์ จุฑะศร 2509 : 99 - 101, ฉลอง ทับศรี 2517 :

60 - 64, French. 1952 : 90 - 95, Wipple. loc. cit., Booth. 1971 : 420-421, Zimmerman. 1977 : 4798-A) ในระดับชั้น และอายุที่สูงขึ้น ก็อาจคิดเป็นภาพที่มีรายละเอียด มีความสลับซับซ้อน มีความเป็นจริงมากขึ้นได้ เช่นภาพถ่ายเหมือนจริงเป็นต้น (พีรบุษ ภาสุภัทร 2513 : 100 - 102, วุฒิ แทรสังข์ 2514 : 77-82, ประสงค์ นิมมา 2517 : 52 - 54, สานิต กายาผาด 2517 : 33 - 36, French. loc.cit., Sloan. 1972 : 6018 - A) การเสนอภาพให้นักเรียนดูพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการเสนอ รายละเอียดและระดับชั้น (ศิโรชัย จำปาทอง 2522 : 31 - 57) สิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเมืองในชนบทไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในการเลือกภาพ (ฉลอง ทับศรี 2517 : 60 - 64, French. loc.cit., Wipple. loc. cit., Lemons. 1971 : 2486 - A) Sloan. 1972 : 6018 - A) ช่วงอายุที่มีอิทธิพลต่อการเลือกภาพได้แก่ 9 - 14 ปี (วุฒิ แทรสังข์ 2514 : 77-82, ประสงค์ นิมมา 2517 : 52 - 54, สานิต กายาผาด 2517 : 33 - 36, Moore and Sasse. 1971 : 455 - 450) เมื่อคำนึงถึงการรับรู้ภาพ พอสรุปได้ว่าภาพที่จะผลิตเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องนั้น จะต้องมีการชี้แนะ (Cues) ที่เหมาะสม (วิบูลย์ศรี เวชรัตน์ 2516 : 48 - 54, บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร 2523 : 72-78) และการรับรู้ภาพจะใช้เวลาแตกต่างกันตามความยากง่ายหรือความสลับซับซ้อนของภาพ (Tennison. 1968 : 3520 - B, Vernon. 1954 : 42 - 43 citing Weaver. 1927 and Ehrenstein. 1930)

การศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิตหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้น จำเป็นต้องศึกษาเฉพาะจุดที่ต้องการเน้นหรือศึกษาเท่านั้น เพื่อให้เห็นรายละเอียดของรูปร่าง ของส่วนประกอบหรือจุดที่ต้องการศึกษานั้นชัดเจน การใช้ภาพถ่ายระยะใกล้ (Close-up shot) จะทำให้สามารถมองเห็นรูปร่างของส่วนประกอบที่ต้องการศึกษานั้นได้ชัดเจน แต่การใช้ภาพถ่ายระยะใกล้จะทำให้สามารถ

มองเห็นภาพของวัตถุสิ่งของหรือสิ่งต่าง ๆ นั้นเพียงส่วนเดียวหรือเพียงบางส่วน ทำให้บุคคลอาจจะไม่สามารถรับรู้หรือเข้าใจเกี่ยวกับขนาด สัดส่วน หรือทิศทางของส่วนดังกล่าวได้ ดังนั้นในการเสนอภาพถ่ายอาจจำเป็นต้องเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium shot) หรืออาจรวมถึงภาพถ่ายระยะไกล (Long shot) รวมด้วย การที่จะเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกลทั้ง 3 แบบ หรือเสนอเพียง 2 แบบ โดยตัดภาพถ่ายแบบหนึ่งแบบใดออกไป รวมทั้งวิธีการเสนอภาพถ่ายแบบใดก่อนหลังอย่างไร จึงจะทำให้เกิดผลการรับรู้ที่ดีกว่ากันนั้น ยังไม่ปรากฏผลการวิจัยใดชี้ชัดลงไป ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาถึงวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี คือ

1. เสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
2. เสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
3. เสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
4. เสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน
5. เสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
6. เสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุ 13 ปี ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อายุ 8 ปี - วัยรุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มที่อยู่ในระหว่างการพัฒนาทางการรับรู้ภาพ (จำเนียร ชวงโชติ จิตรา วสุวานิช และจันทมาศ ชื่นบุญ 2523 : 95)

สมมติฐานการวิจัย

ผลการรับรู้ภาพที่มีวิธีการเสนอภาพต่อเนื่องกัน ต่างกัน 6 วิธีคือ

1. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

2. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

3. การเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

4. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน

5. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

6. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

มีผลแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการทดลอง

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 120 คน ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวนหนึ่งโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์ในการเลือกกลุ่มโรงเรียนจากโรงเรียนที่มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 200 คนขึ้นไป ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 จากโรงเรียนมัธยม ในสังกัดกรมสามัญศึกษาทั้งหมดในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ที่มีนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 200 คนขึ้นไป สุ่มเลือกมา 1 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนที่สุ่มได้คือ โรงเรียนสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

1.2 เมื่อได้โรงเรียนมา 1 โรงเรียน ก็ทำการสุ่มเลือกนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาจำนวน 200 คน จากจำนวนนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งหมด โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แล้วทำการวัดสายตาค้วยแผ่นป้ายวัดสายตาศนิตเป็นตัวอักษร ถาสายตาศนิตปกติคัดออก

1.3 นักเรียนที่มีสายตาศนิต โดยผ่านการทดสอบวัดสายตา จะนำมาสุ่มเลือกเอาจำนวน 120 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ในกรณีที่มีนักเรียนที่มีสายตาศนิตไม่ครบ 120 คน ต้องสุ่มเพิ่มและวัดสายตาจนได้ครบ 120 คน

1.4 สุ่มนักเรียน จำนวน 120 คน คนในข้อ 1.3 แบ่งกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

1.5 จากกลุ่มที่ได้มาจากข้อ 1.4 จำนวน 6 กลุ่ม ทำการสุ่มเลือกกว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มทดลองที่เหมาะสม โดยวิธีการจับฉลาก

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 การสร้างสไลด์ สไลด์ที่จะเป็นเครื่องมือจะมีทั้งหมด 12 เนื้อหา แต่ละเนื้อหาจะมี 3 ภาพ ซึ่งมีระยะในการถ่ายแตกต่างกัน คือ ภาพถ่ายระยะไกล (Long shot) ภาพถ่ายระยะปานกลาง (Medium shot) และภาพถ่ายระยะใกล้ (Close-Up shot) รวมทั้งหมด 36 ภาพ เป็นสไลด์สีขนาด 2" x 2"

วิธีการผลิตสไลด์

2.1.1 กำหนดวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต การสาธิต การทดลอง หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะถ่ายไว้ 12 เนื้อหาคือ

1. อาคารสถานที่
2. ดอกไม้ ✓
3. แมลง
4. เครื่องจักร, เครื่องยนต์ ✓
5. การทดลอง ✓
6. การสาธิต ✓
7. เหตุการณ์
8. กีฬา
9. สัตว์ ✓
10. ใบของพืชใบเลี้ยงคู่ และใบเลี้ยงเดี่ยว
11. วัตถุของใช้ภายในบ้าน ✓
12. ทิวทัศน์

แล้วถ่ายภาพแต่ละเนื้อหาโดยถ่ายให้ได้ภาพทั้ง 3 แบบคือ

1. ภาพถ่ายระยะใกล้
2. ภาพถ่ายระยะปานกลาง
3. ภาพถ่ายระยะไกล

ภาพทั้ง 3 แบบของแต่ละเนื้อหานั้น จะต้องมีลักษณะการจัดแสง การเปิดหน้ากล้อง ความเร็ว ถลอคจนมุมในการถ่ายเหมือนกันโดยถลอคจะมีแต่ระยะในการถ่ายเท่านั้นที่ต่างกัน

2.1.2 คัดเลือกภาพที่ถ่ายตามวิธีการดังกล่าว โดยผู้วิจัยคัดเลือกเอง แล้วนำภาพทั้งหมดที่ผู้วิจัยคัดเลือกไว้แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญหรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน ตรวจสอบดูอีกครั้งหนึ่ง และคัดเลือกภาพ เนื้อหาละ 3 แบบ ให้ได้ครบ 12 เนื้อหา ซึ่งจะได้อภาพทั้งหมดจำนวน 36 ภาพ

2.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลการรับรู้ภาพ

แบบทดสอบที่ใช้เป็นแบบวัดการรับรู้จากสิ่งที่เห็น ซึ่งจะถามคำถามทุกครั้ง หลังจากให้นักเรียนดูภาพจากสไลด์แต่ละเนื้อหาแล้ว ลักษณะของคำถามจะถามเกี่ยวกับว่า ภาพที่นักเรียนเห็นจากสไลด์นั้น เป็นภาพอะไร หรือชิ้นส่วนใดของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต หรือเหตุการณ์นั้นเป็นเหตุการณ์อะไรหรือภาพใคร (บอกเพศ, วัย) กำลังทำอะไร โดยมีสมมุติฐานว่า การรับรู้ภาพคือ การที่คนเราเห็นภาพนั้นแล้ว สามารถบอกได้ว่า วัตถุหรือสิ่งของที่เราเห็นนั้นคืออะไร มีรูปร่างอย่างไร อยู่ทิศใด เป็นต้น (สุชา จันทน์เอม 2522 : 114) โดยสร้างเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 24 ข้อ (เนื้อหาละ 2 ข้อ)

จากนั้นนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบเพื่อหาความเป็นปรนัยของข้อสอบก่อนนำไปทดลอง

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจริง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางมอวิทยาคม อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน

2. นำคะแนนจากการทดสอบที่ได้ทั้ง 30 คน มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบแบบวัดความคงที่ภายในของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) โดยใช้สูตร K - R 20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{b^2} \right\} \quad (\text{อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 262})$$

r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของผู้ตอบถูก

q = สัดส่วนของผู้ตอบผิด ($q = 1 - p$)

pq = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
(ในกรณีที่ให้คะแนนแบบศูนย์-หนึ่ง)

b^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ

จำนวนข้อ	N	\bar{x}	s^2	S	r_{tt}	SE_{meas}
24	30	21.13	3.85	1.96	0.35	1.57

การดำเนินการทดลอง

1. การจัดกลุ่มทดลองและการจัดห้องทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ใช้สุสไลด์ต่อเนื่อง โดยวิธีการต่าง ๆ กัน 6 วิธี โดยแต่ละกลุ่มสุสไลด์ต่อเนื่อง 1 วิธี ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการทดลอง

ลำดับชั้นการ เสนอภาพ กลุ่มตัวอย่าง	ลำดับที่ 1 5 วินาที	ลำดับที่ 2 5 วินาที	ลำดับที่ 3 5 วินาที
R_1	X_1	X_2	X_3
R_2	X_2	X_2	X_1
R_3	X_2	X_3	-
R_4	X_3	X_2	-
R_5	X_1	X_3	-
R_6	X_3	X_1	-

เมื่อ	R_1	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 1
	R_2	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 2
	R_3	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 3
	R_4	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 4
	R_5	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 5
	R_6	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ 6

และ	x_1	แทน	ภาพถ่ายระยะใกล้
	x_2	แทน	ภาพถ่ายระยะปานกลาง
	x_3	แทน	ภาพถ่ายระยะไกล

ห้องทดลอง เป็นห้องที่สามารถควบคุมแสงสว่าง และอุณหภูมิได้ จัดตั้งเครื่องฉาย และจอภาพให้อยู่ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดการบิดส่วน (keystone effect) และให้จอภาพอยู่สูงต่ำมุมพอเหมาะกับระดับสายตาของผู้ดู ในระดับเดียวกัน ตลอดจนการทดลอง ในการจัดที่นั่งของกลุ่มตัวอย่าง จัดใหญ่ที่นั่งแถวหน้าสุด ห่างจากจอฉายไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความกว้างของจอ (นิพนธ์ ศุภวีรดี 2520 : 107)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ให้กลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม ดูสไลด์ต่อเนื่องกลุ่มละ 1 วิธี ตามแผนการทดลองที่จัดไว้ ในตาราง 2
2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างดูสไลด์ และตอบแบบทดสอบการรับรู้ภาพเสร็จแล้วเก็บกระดาษคำตอบ นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนโดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน ดังตาราง 3 เพื่อนำไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

ตารางการให้คะแนน

ตาราง 3 แสดงตัวอย่างแบบแผนการให้คะแนนปริมาณการรับรู้ภาพ

เนื้อหาที่ คนที่	1		2		12		คะแนนรวม
	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	
1.	✓	✓		✓		✓	
2.		✓	✓				✓
3.	✓	✓		✓		✓	
4.	✓		✓	✓			✓
5.	✓	✓		✓		✓	
-							
-							
-							
-							
-							
-							
20.							
คะแนนรวม							

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยของคะแนน นำคะแนนจากการทดสอบมาหารายเฉลี่ยเพื่อเป็นพื้นฐานในการคำนวณค่าอื่น ๆ โดยคำนวณจากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad (\text{Ferguson. 1971 : 61})$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. เพื่อวิเคราะห์ผลการรับรู้ ใช้ One - Way Analysis of Variance)
(ชูศรี วงศ์รัตน์ 2523 : 108 - 135)

และเพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้

Newman - Keuls test (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2523 : 123 - 130)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การแปลความหมาย และการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำได้สะดวก
จึงใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายที่แท้จริง ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่มย่อย
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
R_1	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
R_2	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
R_3	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่าย ระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
R_4	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะ ปานกลางต่อเนื่อง
R_5	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ต่อเนื่องกัน
R_6	แทน	วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ต่อเนื่องกัน
S^2	แทน	ความแปรปรวน
MS	แทน	Mean Square
SS	แทน	Sum Square

MS_W	แทน	Mean Square within
MS_B	แทน	Mean Square between
F	แทน	ค่าสถิติจากตาราง F - distribution
df	แทน	degree of freedom
MS_E	แทน	Mean Square of error MSw
q	แทน	ค่าสถิติจากตาราง Studentized Range Statistic
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หลังจากนำแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมค่าสถิติพื้นฐานต่าง ๆ มาวิเคราะห์ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐาน จากการทดสอบการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีเสนอสไลด์
 ท่อเนื่องวิธีต่าง ๆ

ค่าสถิติ \ วิธีการเสนอ สไลด์	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6
n	20	20	20	20	20	20
\bar{x}	20.90	20.40	16.05	15.60	12.00	11.70
s^2	2.41	1.83	2.58	2.57	1.79	1.59

จากตาราง 4 แสดงว่าคะแนนจากการรับรู้ภาพจากสไลด์ ที่เสนอโดยวิธีเสนอภาพฉายระยะใกล้ ภาพฉายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพฉายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ การเสนอภาพฉายระยะใกล้ ภาพฉายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพฉายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน การเสนอภาพฉายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพ

ถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง
ต่อเนื่องกัน การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกันตามลำดับ
และการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกันมีค่าคะแนนเฉลี่ย
ต่ำที่สุด

เพื่อศึกษาว่าผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีเสนอสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ
แตกต่างกันจริงหรือไม่ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าสถิติพื้นฐานมาวิเคราะห์แบบวิเคราะห์แปรปรวน
แบบ 1 ตัวประกอบ (One-Way Analysis of Variance) ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ เพื่อเปรียบเทียบคะแนน
ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (MS_B)	5	1559.04	311.81	146.39 **
ภายในกลุ่ม (MS_W)	114	242.55	2.13	
รวมทั้งหมด	119	1801.59		

$$\alpha = .01 \quad df \quad 5, 114 \quad F = 3.17$$

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 5 แสดงว่าผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง
6 วิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแต่ละคู่วิธีการเสนอสไลด์
ต่อเนื่องทั้ง 6 วิธี ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนรายการตามวิธี
ของ Newman - Keuls ดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างคู่วิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง
6 วิธี

ค่าเฉลี่ย		\bar{x}_6	\bar{x}_5	\bar{x}_4	\bar{x}_3	\bar{x}_2	\bar{x}_1	
		11.70	12.00	15.60	16.05	20.40	20.90	
\bar{x}_6	11.70	-	0.30	3.90**	4.35**	8.70**	9.20**	
\bar{x}_5	12.00	-	-	3.60**	4.05**	8.40**	8.90**	
\bar{x}_4	15.60	-	-	-	0.45	4.80**	5.30**	
\bar{x}_3	16.05	-	-	-	-	4.35**	4.85**	
\bar{x}_2	20.40	-	-	-	-	-	0.50	
\bar{x}_1	20.90	-	-	-	-	-	-	
		r	2	3	4	5	6	
		q.99(r,114)	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	
		$\sqrt{\frac{MS_W}{n}}$	q.99(r,114)	1.2210	1.3860	1.4850	1.5543	1.6071

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คั้งนั้นจากตาราง 6 จึงสรุปผลการวิเคราะห์ได้ว่า วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน กับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพได้ดีที่สุด รองลงมาคือวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน ส่วนวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน กับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพน้อยที่สุด

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเสนอภาพถ่ายต่อเนื่องกัน 6 วิธีคือ

1. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกล ต่อเนื่องกัน
2. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกล ต่อเนื่องกัน
3. เสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
4. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน
5. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
6. เสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

ผลการรับรู้ภาพที่มีวิธีการเสนอภาพต่อเนื่องกัน ต่างกัน 6 วิธีคือ

1. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
2. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
3. การเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
4. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ และภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน
5. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ และภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน
6. การเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ และภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน
มีผลแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมปีที่ 1 โรงเรียนสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 120 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ให้ทุกกลุ่มมีความเท่าเทียมกัน (Equating groups) จากการสุ่ม (randomization) และใช้วิธีจับฉลากในการกำหนดกลุ่มทดลอง

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้มีดังนี้

1. สไลด์ภาพถ่ายของวัตถุ สิ่งของ สิ่งมีชีวิต การสาธิต การทดลอง และเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นสไลด์สีขนาด 2" x 2" จำนวน 12 ภาพ แต่ละภาพมี 3 กรอบภาพ คือ ภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกล รวมทั้งหมดจะมี 36 กรอบภาพ

2. แบบทดสอบความสามารถในการรับรู้ภาพ จำนวน 22 ข้อ เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนเขียนตอบหลังจากดูภาพจากสไลด์ที่ละภาพ (2 หรือ 3 กรอบภาพตามวิธีการเสนอภาพแต่ละวิธี) ลักษณะของคำถามจะถามเกี่ยวกับว่า ภาพที่นักเรียนเห็นจากสไลด์นั้นเป็นภาพอะไร หรือชิ้นส่วนใดของวัตถุ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ที่เห็นนั้นเป็นเหตุการณ์อะไร หรือภาพใคร (บอกเพศ,วัย) กำลังทำอะไร

การดำเนินการทดลอง

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ดูสไลด์ทั้ง 12 ภาพ โดยวิธีการเสนอแบบต่อเนื่องต่างกันกลุ่มละ 1 วิธี โดยดูภาพแต่ละภาพแล้วตอบคำถามในกระดาษคำตอบจนครบทั้ง 12 ภาพ

2. นำกระดาษคำตอบของแบบทดสอบวัดผลการรับรู้ภาพมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน
3. นำข้อมูลที่เป็นคะแนนผลการรับรู้ภาพ ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

สรุปผลการวิจัย

(1. ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ คือ วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะ

ไกลต่อเนื่องกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน กับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพเท่าเทียมกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน กับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพเท่าเทียมกัน

วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน กับวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพเท่าเทียมกัน

ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมุติฐาน

อภิปรายผล

ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่องต่าง ๆ กัน 6 วิธี คือ วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะ

ไกลต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน วิธีการเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า วิธีการเสนอสื่อต่อเนื่องแต่ละวิธีมีอิทธิพลทำให้เกิดการรับรู้ภาพได้ต่างกัน

ตามหลักของการรับรู้แล้ว ในบางครั้งคนเราก็สามารถรับรู้ได้เมื่อเห็นเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของสาร โดยไม่จำเป็นต้องเห็นสารนั้นทั้งหมด แต่ในบางครั้งคนเราก็ไม่สามารถรับรู้ได้หากเห็นเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของสาร จึงจำเป็นต้องเห็นสารนั้นทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัยยังพบว่า วิธีการเสนอสื่อต่อเนื่องแบบที่เสนอภาพถ่ายทั้ง 3 แบบไม่ว่าจะมีลำดับก่อนหลังอย่างไร ให้ผลการรับรู้ดีกว่า วิธีการเสนอสื่อต่อเนื่องแบบที่เสนอภาพถ่ายเพียง 2 แบบไม่ว่าจะตัดภาพถ่ายแบบใดออกไป และไม่ว่าจะมีลำดับก่อนหลัง ในการเสนออย่างไร ตามหลักการรับรู้ นั้น คนเราจะรับรู้ได้ก็ถ้ามีความต่อเนื่องของการสัมผัสหรือการมองเห็น คือเห็นส่วนรวมแล้วค่อย ๆ มองเห็นส่วนย่อยทีละน้อยแล้วจึงจะมองเห็นรายละเอียดของส่วนย่อยชัดเจนขึ้น หรือมองรายละเอียดของส่วนย่อยแล้วค่อย ๆ มองเห็นโครงสร้างรวม ๆ ของส่วนย่อย แล้วจึงมองเห็นส่วนรวมทั้งหมด การมองเห็นภาพของสารหรือวัตถุในลักษณะต่อเนื่องกันจะทำให้คนเราสามารถเปรียบเทียบ ขนาด, สัดส่วนตำแหน่ง และทิศทางระหว่างส่วนรวมและส่วนย่อยของสารนั้นได้อย่างถูกต้อง การรับรู้จึงได้ผลดีกว่าการที่มองเห็นเพียงบางส่วนโดยไม่ต่อเนื่องกัน คือวิธีการเสนอภาพที่ตัดภาพถ่ายบางแบบออกไป

สำหรับลำดับขั้นก่อนหลังในการเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบนั้น จากผลการวิจัยพบว่าในแต่ละวิธีของการเสนอภาพถ่ายต่อเนื่องกันนั้น ในกรณีที่เสนอจำนวนภาพถ่ายแต่ละแบบจำนวนเท่ากัน ลำดับขั้นก่อนหลังในการเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบไม่พบว่าแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าคนเราอาจจะมองเห็นภาพของส่วนย่อยก่อน แล้วค่อยมองเห็นภาพของส่วนรวม หรืออาจมองเห็นภาพของส่วนรวมก่อนแล้วค่อยมองเห็นภาพของส่วนย่อยก็ได้ ซึ่งทำให้เกิดผลการรับรู้ได้คือพอ ๆ กัน เมื่อพิจารณาตามหลักจิตวิทยาการรับรู้แล้ว อาจพิจารณาได้ว่า ในกรณีที่มีมองเห็นภาพอย่างต่อเนื่องกันแล้ว ลำดับขั้นของการเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบก่อนหลังนั้น ไม่มีผลต่อการรับรู้ เนื่องจากระยะเวลาใกล้เคียงกันมากทำให้คนเราสามารถเปรียบเทียบภาพแต่ละแบบได้คือพอ ๆ กัน

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการรับรู้ภาพโดยวิธีเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน และวิธีการเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน สูงกว่าผลการรับรู้ภาพโดยวิธีเสนอภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน, วิธีเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะปานกลางต่อเนื่องกัน, วิธีเสนอภาพถ่ายระยะไกล แล้วเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ต่อเนื่องกัน และวิธีเสนอภาพถ่ายระยะใกล้ แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ดังนั้นในการเสนอสไลด์เพื่อจุดประสงค์ในการทำให้เกิดการรับรู้ภาพได้ดี ควรได้เสนอภาพถ่ายทั้ง 3 แบบต่อเนื่องกัน ไม่ควรตัดภาพถ่ายแบบใดแบบหนึ่งออกไป

2. จากผลการวิจัยพบว่า ผลการรับรู้ภาพโดยวิธีเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบในลำดับก่อนหลังต่างกันแต่ละวิธี ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นในการเสนอสไลด์ที่เป็นภาพถ่ายระยะใกล้, ภาพถ่ายระยะปานกลาง และภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกันนั้น ลำดับขั้นก่อนหลังในการเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบนั้น ไม่มีผลทำให้ผลการรับรู้ภาพต่างกัน การเสนอภาพถ่ายแบบใดก่อนหลังอย่างไรนั้น จึงขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการเสนอ เช่นการเสนอภาพถ่ายในระยะใกล้ก่อนอาจจะให้ผลในด้านการดึงดูความสนใจของผู้ดูได้ดี

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. การวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบภายในของภาพ ควรมีการวิจัยในลักษณะอื่นอีก เช่น ภาพของสารที่มีรูปร่างต่าง ๆ กัน ควรมีมุมถ่ายต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร จึงจะให้เกิดการรับรู้ได้ดี

2. ควรมีการวิจัยในลักษณะของภาพ ๆ เดียวที่มีตัวชี้นำ (Cue) ในลักษณะเป็นภาพขยายของส่วนที่ต้องการเน้นหรือชี้ให้เห็นรายละเอียด เปรียบเทียบกับภาพที่ไม่มีตัวชี้นำดังกล่าว ว่าภาพแบบใดจะทำให้เกิดผลการรับรู้ได้ดีกว่ากัน

3. ควรมีการวิจัยในกลุ่มประชากรอื่น เช่น ในระดับมัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษา เพื่อศึกษาดผลการรับรู้ของผู้ที่มีระดับต่าง ๆ กัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

เกื้อกูล คุปรัตน์ และคณะ สไลด์ ในเอกสารประกอบคำบรรยายวิชาโสตทัศนศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2516, 80 หน้า

เกื้อกูล คุปรัตน์ และร่วมศักดิ์ แก้วปลั่ง การถ่ายภาพเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 4
โรงพิมพ์ไนต์โปรดคชั่น 2524, 157 หน้า

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

จินตนา ยันตรศาสตร์ อิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515,
79 หน้า อัครสำเนา

จำเนียร ชวงโชติ จิตรา วสุวานิช และจันทมาศ ชื่นบุญ จิตวิทยาการรับรู้และการ
เรียนรู้ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2523, 265 หน้า

ฉลอง ทับศรี การศึกษาการชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นที่อยู่ในเมือง กับ
ชนบทที่มีสภาพลักษณะต่าง ๆ วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2517, 87 หน้า อัครสำเนา

ฉลองชัย สุรวัดน์บุรณ์ แบบและสีของภาพประกอบหนังสือสำหรับเด็กอนุบาล วิทยานิพนธ์
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 100 หน้า อัครสำเนา

ชูศรี วงศ์รัตนะ เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม 2523,
183 หน้า

นิพนธ์ คุชปริดี การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
2520, 110 หน้า

บุญญฤทธิ์ คงคาเพชร การศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ ความดีจากภาพ 2 มิติ
โดยใช้เครื่องชี้ความดีแบบต่าง ๆ ในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์
 กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 86 หน้า
 อัครสำเนา

ประสงค์ นิ่มมา เปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนและ
ภาพวาดลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517,
 109 หน้า อัครสำเนา

ประสาธ อิศรปริศา ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้ กรุงเทพมหานครพิมพ์ 2521,
 217 หน้า

เป็รื่อง กุฎท แนวโน้มการวิจัยเทคโนโลยีทางการศึกษาในอนาคต ในเอกสารประกอบ
 การสัมมนาเทคโนโลยีทางการศึกษา เรื่อง แนวโน้มการวิจัยเทคโนโลยีทางการศึกษา
 ในอนาคต ของนิสิตปริญญาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา ปีที่ 2 หน้า 94 - 127
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม 2523,
 307 หน้า

พีรนุช ภาสุรภัทร์ หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียน ระดับชั้นมัธยม
ศึกษาตอนปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513, 134 หน้า
 อัครสำเนา

ไพโรจน์ เบาลใจ การถ่ายทำสไลด์และฟิล์มสตริป มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2521, 79 หน้า อัครสำเนา

ภรดี ทรัพย์ชนกกุล ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก การผลิต และการใช้ทัศนวัสดุของอาจารย์
ในวิทยาลัยครูสวนกลาง พ.ศ. 2516 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 127 หน้า อัครสำเนา

- มานิต ทองจันทร์ การทดลองใช้สมุดลำดับภาพที่เขียนด้วยภาพถ่ายเส้น 3 แบบ ในวิชา
สังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522, 112 หน้า อักสำเนา
- สดดา ศุขปริดี เทคโนโลยีทางการถ่ายภาพ โรงพิมพ์พิชเนศ 2520, 80 หน้า
- วิชัย ลำไย ผลการรับรูปภาพที่มีพื้นภาพ และเวลาในการเสนอภาพต่าง ๆ กันของนักเรียน
ชั้นมัธยมปีที่ 1 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2525, 86 หน้า อักสำเนา
- วิบูลย์ศรี เวชวัฒน์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการรับรู้ความลึกของภาพ 2 มิติของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เครื่องชี้แบบแนวเส้น ขนาด และ
การบังค้ำ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516,
58 หน้า อักสำเนา
- วุฒิ แตรสังข์ การศึกษา แบบ สี และขนาดของภาพประกอบการเรียนที่นักเรียนชั้นประถม
ศึกษาตอนปลายชอบ ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2514, 133 หน้า อักสำเนา
- ศิริมชัย จำปาทอง ผลของการแปรเปลี่ยนรายละเอียดในรูปภาพ และวิธีการเสนอที่มีต่อ
การสร้างความคิดรวบยอด ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2522, 73 หน้า อักสำเนา
- สนั่น บัทมะหิน การเรียงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2513, 305 หน้า
- सानิต กายาผาด การศึกษาดัสมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่เกิดจากฟิล์มสตริป การ์ตูน และ
ฟิล์มสตริปภาพถ่ายตามความเป็นจริง ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 73 หน้า อักสำเนา
- สุชา จันทน์เอม จิตวิทยาทั่วไป พิมพ์ครั้งที่ 3 สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2523,
232 หน้า

- สุนันท์ จุฑะศร การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือ แบบเรียน ที่มีคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ ก.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2509, 104 หน้า อัดสำเนา
- สุวรรณณี เสี่ยงขสือชากุล ศึกษาผลการเรียนรู้จากสไลด์เทปที่ลดเนื้อหาบรรยายส่วนที่ซ้ำกับเนื้อหาของภาพ วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 112 หน้า อัดสำเนา
- แสง นิมมณี การศึกษาเปรียบเทียบเด็กไทยกับเด็กไทยเชื้อชาติจีน เรื่อง ผลการฝึกการรับรู้รูปเป็นรูป และพื้นหลังกลับเป็นรูปโดยใช้สไลด์ ในระดับอนุบาล วิทยานิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 119 หน้า อัดสำเนา
- สมคิด ชีรสิทธิ์ และโสภภาพรณ สุวรรณแสง การผลิตภาพฉายเพื่อการศึกษา โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2521, 203 หน้า
- สมพงษ์ ศิริเจริญ และคณะ คู่มือการใช้โฮตทัศน์วัสดุ โครงการพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2506, 422 หน้า
- สมศักดิ์ เจียมทะวงษ์ การทำสไลด์และฟิล์มสตริป มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน 2519, 93 หน้า อัดสำเนา
- สมสิทธิ์ จิตรสถาพร การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเรียนรู้ โดยใช้ภาพและข้อความชนิดต่าง ๆ ในการโฆษณาต่อต้านยาเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 66 หน้า อัดสำเนา
- อนันต์ ศรีโสภ หลักการวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช 2521, 430 หน้า

- Amsden, Ruth Helen. "Children's Preferences in Picture Story Book Variables," Journal of Education Research. 53 : 309 - 312, 1960.
- Booth, George David and Herbert R. Miller. "The Comparativeness of Monochrome and Color Presentation in the Facilitative of Affective Learning," A - V Communication Review. Winter, 415 - 422, 1971.
- Bourne, L.E. Goldsteins, and Link, W.E. "Concept Learning as a Function of Availiquity of Previously Presented Information," Journal of Experimental Psychology. 1964, 69 : 439 - 448.
- Brown, James W. and others. Audio - Visual Instruction for Communication. 3rd.ed., New York, McGraw Hill Book Co., 1969. 621 p.
- Dale, Edgar. Audio - Visual Methods in Teaching. The Drydren Press, Inc., 1969. 719 p.
- Dwyer, Francis H. "The Effect of I.Q. Level on the Instructional Effectiveness of Black and White and Color Illustrations," A - V Communication Review Spring. 49 - 61, 1976.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw Hill Book Company, 1971. 446 p.
- Flemming, Malcom L. and Levie W. Howard. Instructional Massage Design. 2ne, ed., Educational Tecnology Publication, 1979. 289 p.
- Franzwa, Dale. "Influence of Meaningfullness, Picture Detail and Presentiation Mode on Visual Retention," A - V Communication Review. Summer, 209 - 221, 1973.
- French, John E. "Children Preferences for Picture of Pictorial Pattern." The Elementary School Journal. 33 : 90 - 95, 1952.

- Gerlach, Vernon S. and Ely Donald P. Teaching and Media : A Systematics Approach. New Jersey, Prentice - Hall Inc., 1971. 430.
- 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, Harry R. Preparation and Use of Audio - Visual Aids. Third Edition, Prentice - Hall of India (Private) Ltd., New Delhi, 1964. 369 p.
- Katzman, Naton and James Nyenuis. "Color Versus Black and White Effects on Learning, Opinion, and Attention," A - V Communication Review. Spring, 16 - 28, 1972.
- Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audio - Visual Materials. Second Edition, Chandler Publishing Company, 1968. 251 p.
- Kinder, James. Audio Visual Material and Techniques. 2nd. ed., New York, American Book Company, 1959. 592 p.
- Lanler, F.L. "Picture Help Vocabulary Development," How to Teach with Picture. Michigan : Informative Classroom Picture Publisher, 1951. 415 p.
- Lemons, Jimmie Gene. "The Effect of an Experimental Environment on Children's Choice of Racially Identifiable Picture and Individual," Dissertation Abstract. 32 : 2486 - A, November, 1971.
- Moore, David M. and Edward B. Sasse. "Effect of Size and Type of Still Projected Picture on Immediate Recall of Content," A - V Communication Review. Winter, 437 - 450, 1971.
- Rudisill, Marbell. "Children's Preferences for Color V.S. Other Qualities in Illustration." The Elementary School Journal. April, 444 - 457, 1952.

- Sloan, Margaret Alice. "Picture Preferences of Elementary School Children and Teachers," Dissertation Abstract. 32 : 4435 - A, February, 1972.
- Snowberg, Richard Lee. "Bases for the Selection of Background Color for Transparencies," A - V Communication Review. Summer, 191 - 206, 1973.
- Spragne, Newton Gordon. "A Comparative Study of the Effectiveness of Filmstrip and Flat Pictorial Material," Dissertation Abstracts. 17 : 312, July, 1956.
- Tennison, James C. "Duration of Visual Attention as a Function of an Adaptation to Stimulus Complexity," Dissertation Abstracts. 29 : 3520 - B, March, 1968.
- Vernon, Magdalen Darothe. A Further Study of Visual Perception. London, The Syndics of the Cambridge University Press, 1954. 289 p.
- Vollan, Chayton Julian. "Effect of Black and White Aesthetic and Contrived Color on Children Perception of Dynamic Picture Content," Dissertation Abstracts. 32 : 4435 - A, February, 1972.
- William, Catharine M. Learning from Picture. 2nd. ed., Washington, D.C., NEA, 1968. 197 p.
- Whipple, Certrude. "Appraisal of the Interest Appeal of Illustration," The Elementary School Journal. 53 : 262 - 269, January, 1963.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Audio - Visual Materials : Their Nature & Use. New York, American Book Company Inc., 1962. 624 p.
- Zimmerman, David Pierce. "The Effect of Color on Recognition Memory for Selected Material," Dissertation Abstract. 37 ; 4798 - A, February, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

คำสถิติของการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบ

ค่าสถิติมูลฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการรับรู้ภาพ

n = 24	ค่าสถิติ			
	p	q	pq	
1.	.83	.17	.14	$\Sigma pq = 2.53$ $S^2_x = 3.85$ $\bar{x} = 21.13$
2.	.87	.13	.12	
3.	.90	.10	.09	
4.	.87	.13	.12	
5.	.90	.10	.09	
6.	.83	.17	.14	
7.	.87	.13	.12	
8.	.90	.10	.09	
9.	.87	.13	.12	
10.	.80	.20	.16	
11.	.90	.10	.09	
12.	.87	.13	.12	
13.	.93	.07	.06	
14.	.87	.13	.12	
15.	.90	.10	.09	
16.	.87	.13	.12	
17.	.93	.07	.06	
18.	.90	.10	.09	
19.	.90	.10	.09	
20.	.90	.10	.09	
21.	.97	.03	.03	
22.	.83	.17	.14	
23.	.87	.13	.12	
24.	.87	.13	.12	

แทนค่าในสูตร K - R 20

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

$$r_{tt} = \frac{24}{23} \left\{ 1 - \frac{2.53}{3.85} \right\}$$

$$r_{tt} = 0.35$$

ดังนั้นชุดทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.35

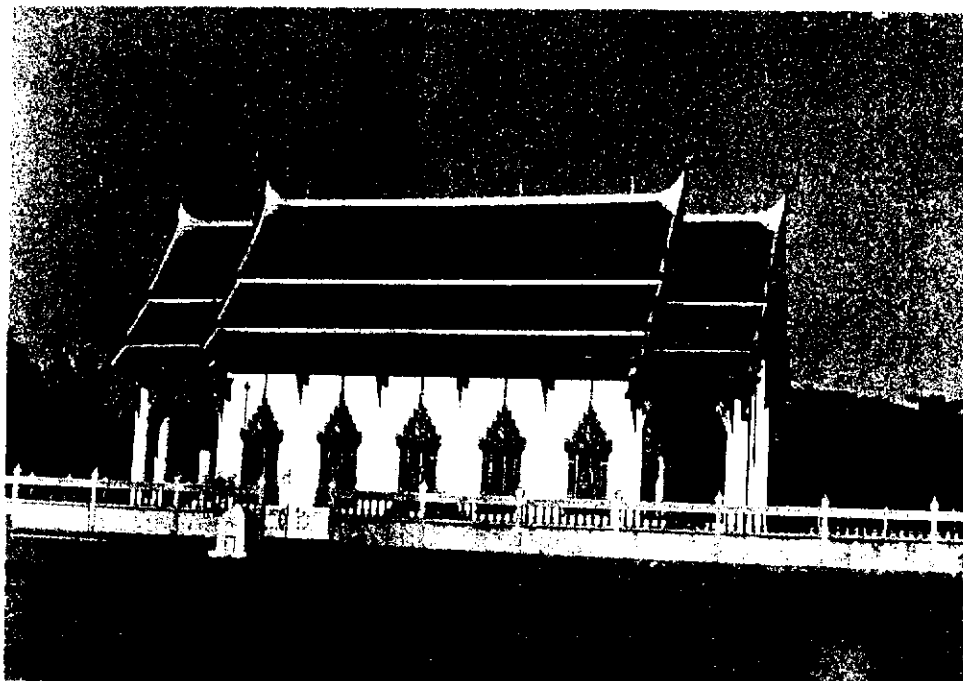
ภาคผนวก ข.

ตัวอย่าง ภาพถ่ายระยะใกล้ที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ

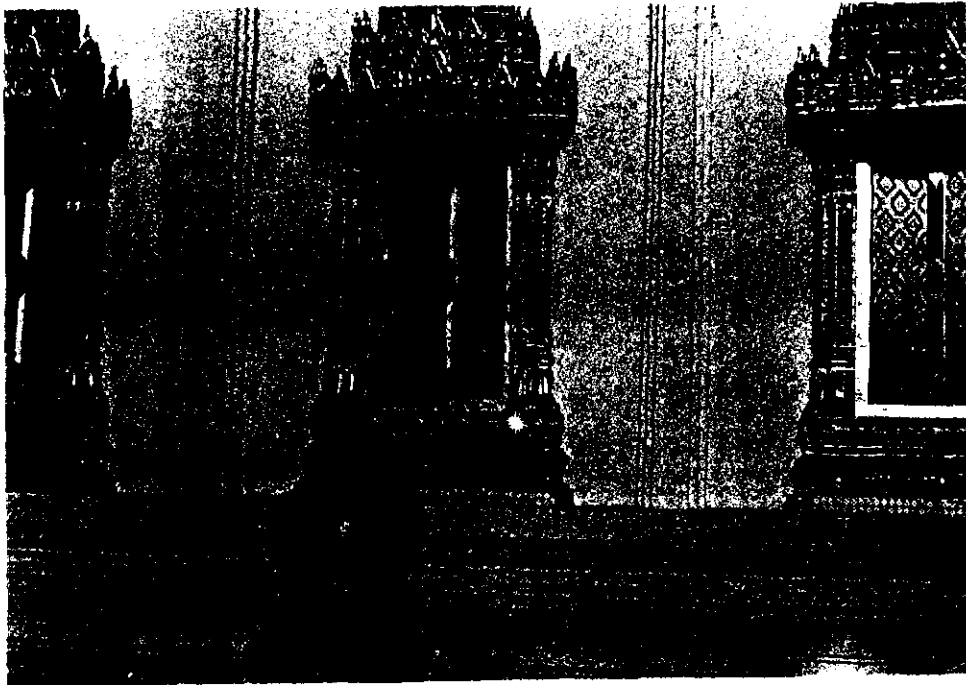
ตัวอย่าง ภาพถ่ายระยะปานกลางที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ

ตัวอย่าง ภาพถ่ายระยะไกลที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ

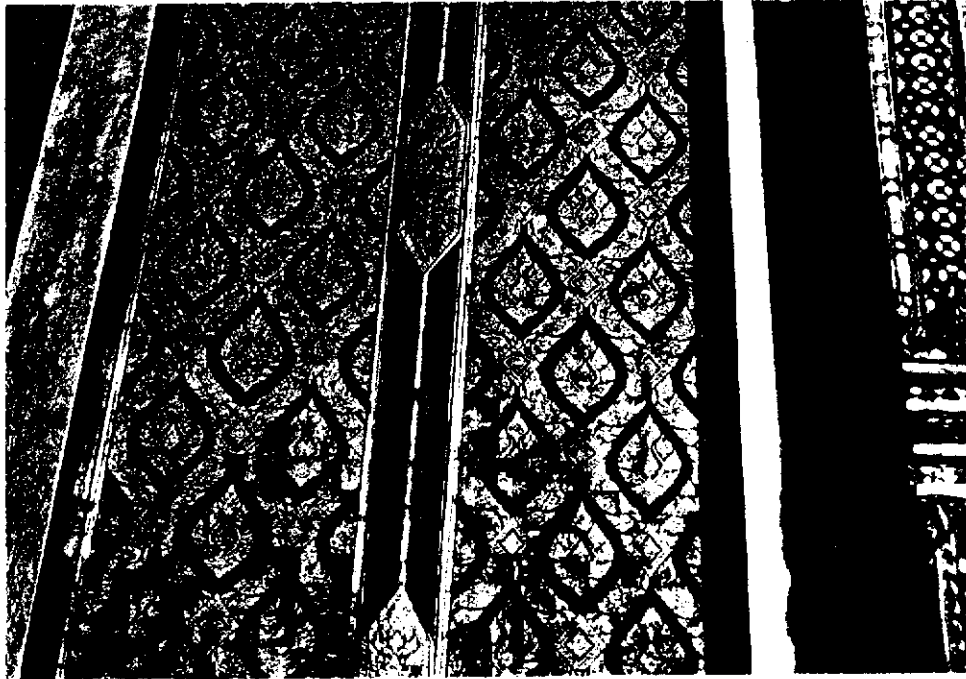
ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะไกลที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะปานกลาง ที่ใช้ในการทดสอบ
การรับรู้ภาพ



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างภาพถ่ายระยะใกล้ที่ใช้ในการทดสอบการรับรู้ภาพ



ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผลการรับรู้ภาพ

แบบทดสอบ

โปรดการเครื่องหมาย \times ทับตัวอักษร ก, ข, ค หรือ ง หน้าคำตอบ
ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ

1. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นภาพอะไร
 - ก. ลายดอกไม้
 - ข. ลายไทย
 - ค. ภาพพุทธประวัติ
 - ง. ภาพสัตว์
2. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นส่วนใดของตัวอาคาร
 - ก. ฝ้าผนัง
 - ข. หน้าต่าง
 - ค. ประตู
 - ง. เพดาน
3. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นภาพอะไร
 - ก. กิ่งของดอกไม้
 - ข. ใบไม้
 - ค. เกสรดอกไม้
 - ง. ผลไม้
4. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดอยู่ที่ใด
 - ก. ส่วนข้างของดอกไม้
 - ข. ตรงกลางของดอกไม้
 - ค. ติดกับกิ่งไม้
 - ง. ห้อยลงมาจากกิ่งไม้

5. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ท่านถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นส่วนใดของแมลง

- ก. หัว
- ข. ตา
- ค. ขา
- ง. ปีก

6. ส่วนดังกล่าวในข้อ 5 มีรูปร่างอย่างไร

- ก. กลม ๆ
- ข. ปลายแหลม ๆ
- ค. ยาว ๆ มีขน
- ง. ยาว ๆ เกือบขี้ด ๆ

7. ชิ้นส่วนที่เห็นเป็นสีขาในภาพ คืออะไร

- ก. หัวเทียม
- ข. ก้านเดิน
- ค. สายไฟ
- ง. หัวนอต

8. ชิ้นส่วนดังกล่าวในข้อ 7 อยู่ส่วนใดของเครื่องบิน

- ก. คานล่าง
- ข. คานบน
- ค. ตรงกลาง ๆ
- ง. มุมบนคานขวา

9. ภาพที่ท่านเห็นนี้ หลอดแก้วในภาพบรรจุอะไรอยู่

- ก. ของเหลว
- ข. ของแข็งเป็นก้อน ๆ
- ค. แผ่นโลหะ
- ง. ผง ๆ สีขาว

10. หลอดแก้วในข้อ 9. อยู่ที่ใด
- ปิดติดกับขวด
 - ผูกกับลวดแขวนไว้
 - วางอยู่บนเตาไฟ
 - คนจับไว้
11. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุด เป็นภาพมือกำลังทำอะไร
- แบเบาะ ๆ
 - จับ, คว้า
 - ยกมือ
 - กำหมัด
12. ภาพที่ท่านเห็น เป็นภาพคนกำลังทำอะไร
- เดิน
 - นั่ง
 - คว้า
 - หยิบของ
13. ภาพที่ท่านเห็นนี้ เป็นภาพเหตุการณ์อะไร
- คนซื้อตั๋ว
 - คนขึ้นรถเมล์
 - คนซื้ออาหาร
 - คนเช่าแถวเคารพธงชาติ
14. ภาพที่ท่านเห็นนี้ มือในภาพถืออะไร
- เงิน
 - จับราวเหล็ก
 - กระดาษแข็ง ๆ
 - เชือก

15. ภาพที่ท่านเห็นนี้ คนกำลังทำอะไร
- อันเคอร์คูวอลเลย์บอลล์
 - เซ็ทลูวอลเลย์บอลล์
 - ทบลูวอลเลย์บอลล์
 - เสิร์ฟลูวอลเลย์บอลล์
16. ลูกวอลเลย์บอลล์ อยู่ที่ใด
- บริเวณหน้าอกของคน
 - เหนือศีรษะของคน
 - ระดับเอวคน
 - คอนไปทางด้านหลังของคน
17. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุด มีรูปร่างอย่างไร
- กลม ๆ
 - แบน ๆ
 - ปลายแหลม ๆ
 - โค้ง ๆ
18. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุด เป็นส่วนใดของไก่
- หงอน
 - ปาก
 - เท้า
 - เคี้ยว
19. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุด เส้นใบของพืชทั้ง 2 ใบ เป็นอย่างไร
- เส้นใบขนานทั้ง 2 ใบ
 - เส้นใบเป็นร่างแหทั้ง 2 ใบ
 - เส้นใบของใบสีเขียวเป็นร่างแห และของใบสีแสดขนาน
 - เส้นใบของใบสีแสดเป็นร่างแห และของใบสีเขียวขนาน

20. ภาพที่ท่านเห็นนี้ เป็นภาพใบของต้นอะไร
- กล้วย, มะพร้าว
 - กล้วย, มะม่วง
 - มะม่วง, มะพร้าว
 - ฝรั่ง, มะม่วง
21. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นภาพอะไร
- มือจับประตูบาน
 - ราวบันได
 - ตุ๊กทรง
 - ราวตากผ้า
22. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพจากข้อ 20 อยู่ที่ใด
- ที่ประตู
 - ที่บันได
 - ข้างฝาผนัง
 - ติดเพดาน
23. ภาพที่ท่านเห็นนี้ ภาพที่ถ่ายในระยะใกล้ที่สุดเป็นภาพอะไร
- ถังขยะ
 - กระป๋องสี
 - ถัง
 - รถเข็น
24. ภาพที่ท่านเห็นนี้ สิ่งที่ท่านเห็นในข้อ 23 อยู่ที่ใด
- บนโต๊ะ
 - บนพื้นซีเมนต์
 - ใต้โต๊ะ
 - บนถนน

ผลกรรรับรูกภาพจากสไลด์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี

บทคัดย่อ
ของ
พร เทพ เมืองแมน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
กุมภาพันธ์ 2526

ผลการรับรู้ภาพจากสไลด์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง 6 วิธี

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ภาพจากสไลด์ ที่มีวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่อง โดยการเสนอภาพถ่ายระยะไกล (L.S.) ภาพถ่ายระยะปานกลาง (M.S.) และภาพถ่ายระยะใกล้ (C.U.) ในลำดับก่อนหลังต่างกัน ซึ่ง 2 วิธีเสนอภาพทั้ง 3 แบบ ส่วนอีก 4 วิธีเสนอภาพ 2 แบบ โดยตัดภาพถ่ายระยะไกลหรือภาพถ่ายระยะปานกลางออก ลำดับก่อนหลังในการเสนอภาพทั้ง 6 วิธี คือ 1) L.S. - M.S. - C.U. 2) C.U. - M.S. - L.S. 3) M.S. - C.U. 4) C.U. - M.S. 5) L.S. - C.U. 6) C.U. - L.S.

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525 ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งได้มาจากการสุ่มเลือกโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ 1 โรงเรียน แล้วทำการสุ่ม (randomization) สุ่มนักเรียนมาเป็นจำนวน 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 6 กลุ่มกลุ่มละ 20 คน ให้มีความเท่าเทียมกันในทุก ๆ กลุ่ม (eqate groups) กลุ่มเหล่านี้ดูการเสนอภาพจากสไลด์ ที่มีวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ กลุ่มละ 1 วิธี แล้วนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาความแตกต่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) และ Newman Keules Test

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

1. ผลการรับรู้ภาพของนักเรียนโดยวิธีการเสนอสไลด์ต่อเนื่องวิธีต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน และการเสนอภาพถ่ายระยะไกล ภาพถ่ายระยะปานกลาง แล้วเสนอภาพถ่ายระยะไกลต่อเนื่องกัน ให้ผลการรับรู้ภาพที่ดีที่สุด
3. ลำดับชั้นก่อนหลังในการเสนอภาพถ่ายแต่ละแบบ ให้ผลการรับรู้ภาพแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

THE EFFECT OF PERCEIVING SLIDE IMAGES BY
SIX SEQUENTIAL PRESENTATIONS ON
MATTAYOM 1 STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

PORNTHAP MUANGKAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February 1983

The Effect of Perceiving Slide Images by Six Sequential
Presentations on Mattayom 1 Students.

The purpose of this study was to investigate the perceiving of the slide images by six different sequential presentations of long shot slide image (L.S.), medium shot slide image (M.S.) and close-up shot slide image (C.U.). The sequential orders were 1) L.S. - M.S. - C.U. 2) C.U. - M.S. - L.S. 3) M.S. - C.U. 4) C.U. - M.S. 5) L.S. - C.U. 6) C.U. - L.S. The experiment was in second semester of the academic year 1982. The samples were Mattayom 1 secondary students from one randomized school, 120 students were randomly picked and divided for six equated groups. Each experimental group was presented by one presentation method. The One-Way ANOVA and Newman Keuls Test were used for statistical analysis.

Findings were as follows :

1. The perceiving of different presentation methods were significantly different at level of .01
2. The presentation orders : L.S. - M.S. - C.U. and C.U. - M.S. - L.S. slide images gave the best results.
3. The pair combination methods were not significantly different.