บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เรื่องราวเกี่ยวกับภาพ

การวิจัยในประเทศ

วิมลวรรณ พัทโรคม[1] ได้เขียนไว้ในวารสารมิตรครูเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบการสอนภาษาอังกฤษตอนหนึ่งว่า "การวาดรูปและใช้ภาพประกอบ เป็นของสำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งในการสอนภาษา โดยเฉพาะสำหรับผู้เริ่มเรียน เพราะรูปภาพช่วยให้เด็กเข้าใจความหมายของคำและกิริยาอาการต่าง ๆ ที่ยากแก่การอธิบายได้ดียิ่งขึ้น รูปภาพไม่เพียงแต่เป็นประโยชน์ในการสอนและทบทวนศัพท์ต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังช่วยในการสอนและการฝึก (drill) รูปประโยคได้เป็นอย่างดี ตลอดจนช่วยในการเรียนการสอนแต่งความ (Composition) การสนทนา การทำแบบฝึกหัดปากเปล่าและข้อเขียนได้มาก"

สมพงษ์ ศิริเจริญ[2] ได้นำผลของการวิจัยที่เกี่ยวกับ รูปภาพที่พิมพ์ในหนังสือวารสาร อุปกรณ์การศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2505 สรุปได้ดังนี้ รูปภาพช่วยแปลความหมายของเนื้อหาในตำรา ช่วยให้ผู้อ่านจำเนื้อหาจากตำราได้ดีขึ้น ภาพสีจะช่วยเพิ่มความสนใจและความเป็นจริงดีกว่าภาพขาวดำ ภาพยิ่งมีขนาดใหญ่ขึ้นเพียงใดก็จะช่วยดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น คำบรรยายประกอบภาพนั้นควรจะเขียนให้สมบูรณ์เท่าที่จะทำได้ เช่น ควรจะเขียนเรื่องย่อ ๆ ซึ่งยากที่จะแสดงให้เห็นได้จากภาพ ความหมายที่เกี่ยวข้องหรือขยายความของรูปภาพนั้น ผลของภาพนั้นจะมีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องนั้นว่ามีความ

---

[1]วิมลวรรณ พัทโรคม, "การใช้ภาพประกอบการสอนภาษาอังกฤษ," มิตรครู, ปีที่ 12, ฉบับ 3 ปักษ์แรก (14 กุมภาพันธ์, 2513), หน้า 22.

[2]สมพงษ์ ศิริเจริญ, "การวิจัยที่น่าสนใจทางโสตทัศนศึกษา," วารสารอุปกรณ์การศึกษา, ปีที่ 1 เล่มที่ 2 (มีนาคม - เมษายน, พ.ศ. 2505), หน้า 22 - 25.

สัมพันธ์เกี่ยวกับชีวิตและความสนใจของผู้อื่นเพียงใด ผู้ดูจะแปลความหมายของภาพได้ดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าเราจะสามารถเลือกภาพให้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้ดูเพียงใด

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร[3] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและภาพขาวดำ" การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลบางประการที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีกับภาพขาวดำประกอบการสอน และศึกษาทัศนะของนักเรียนไทยวัยรุ่นที่มีต่อสีต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนโรงเรียนช่างกลปทุมวัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2510 จำนวน 278 คน เพศชายล้วน อายุเฉลี่ย 17 ปี 6 เดือน ในบางความมุ่งหมายได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกมาจากจำนวนนี้ 200 คน โดยแยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 100 คน เพื่อใช้ทดลองสอนด้วยภาพสีกลุ่มหนึ่งและด้วยภาพขาวดำอีกกลุ่มหนึ่ง ภาพที่ใช้ทดสอบเขียนขึ้นโดยคัดลอกจากหนังสือแบบเรียน คู่มือการเรียนแบบช่างกลและนิตยสาร ระบายด้วยสีโปสเตอร์น้ำชนิดด้าน ไม่สะท้อนแสง บรรยายภาพด้วยอักษรภาษาอังกฤษ ในการสอบถามเกี่ยวกับทัศนะที่มีต่อสีต่าง ๆ ได้ให้นักเรียนดูตัวอย่างสีต่าง ๆ 17 สี

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ นักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่าและนานกว่าภาพขาวดำ นักเรียนชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ ภาพสีให้ความสบายตาและมองเห็นเด่นชัดกว่าภาพขาวดำ ภาพสีและภาพขาวดำที่มีขนาดเหมาะสำหรับใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียนได้แก่ภาพขนาด 20" x 30" นักเรียนชายไทยวัยรุ่นมีทัศนะว่าสีอุ่นให้ความรู้สึกไปในทางตื่นเต้น เร้าใจ สดชื่น เข้มแข็ง สีเย็นให้ความรู้สึกไปในทางบอบบาง สงบ นุ่มนวล เศร้า สีที่นักเรียนชายวัยรุ่นชอบมากที่สุดได้แก่สีฟ้า สีเหลืองดอกราชพฤกษ์ สีเขียวสด สีน้ำเงินสด สีที่นักเรียนเสนอแนะให้ระบายภาพประกอบการสอนเป็นพวกสีเข้ม สีสด และสดุดตามากกว่าสีอ่อน จากผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าภาพสีดีกว่าภาพขาวดำหลายประการ

---

[3]จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร, "การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและภาพขาวดำ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2510 (พิมพ์ดีด), หน้า ก.

พีรนุช ภาสุรภัทร[4] ได้วิจัยเรื่องเกี่ยวกับภาพปี พ.ศ. 2513 พอจะสรุปได้ดังนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ประเภท ประเภทที่ 1 เป็นแบบทดสอบที่ใช้หาคุณลักษณะของภาพที่นักเรียนเลือก โดยสร้างภาพขึ้นตามหลักเกณฑ์ 4 แบบ ได้แก่ ภาพวาดขาวดำ ภาพวาดสี ภาพถ่ายขาวดำ ภาพถ่ายสี รวมทั้งหมด 12 ชุด ประเภทที่ 2 เป็นแบบทดสอบที่ใช้ภาพจากหนังสือแบบเรียน 12 ภาพ ให้นักเรียนเลือกเปรียบเทียบกับประเภทที่ 1 แบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทนี้นำมาใช้กับประชากรเพศชายและหญิง 200 คน จากโรงเรียนสหศึกษารัฐบาล โรงเรียนสหศึกษาราษฎร์ โรงเรียนรัฐบาลชายหญิง โรงเรียนราษฎร์ชายหญิง นำข้อมูลที่ได้มาคิดเป็นจำนวนร้อยละ และหาค่าไค-สแควร์

ผลของการวิจัย ประเภทที่ 1 เพื่อวิเคราะห์หาหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ผลคือ

1. ความสนใจเกี่ยวกับลักษณะของภาพ ปรากฏผลจากการเลือกว่านักเรียนชอบภาพวาดเหมือนของจริง (True-to-life-Drawing) มากกว่าภาพถ่าย (Photograph) เพราะภาพวาดเน้นรายละเอียดดีกว่าภาพถ่าย

2. ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งที่ใช้ประกอบภาพ ปรากฏผลจากการเลือกว่านักเรียนชอบภาพหลายสีตามธรรมชาติมากกว่าภาพขาวดำ เพราะสีช่วยทำให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

3. ความสนใจเกี่ยวกับสีที่สัมพันธ์กับลักษณะภาพ ปรากฏผลจากการเลือกว่านักเรียนชอบภาพวาดเหมือนของจริงที่มีสีตามธรรมชาติมากที่สุด

ประเภทที่ 2 เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเลือกภาพจากหนังสือแบบเรียนกับภาพสีที่สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์ ผลปรากฏว่านักเรียนชอบภาพที่สร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์มากกว่าภาพที่อยู่ในหนังสือแบบเรียน

---

[4]พีรนุช ภาสุรภัทร, "หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" (วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513) (อัดสำเนา), หน้า ค – ง.

โยชิน จันทนะรัตน์[5] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจความสนใจของครูที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดพระนคร" เมื่อ พ.ศ. 2510 ทำการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามแจกไปยังครูโรงเรียน 10 แห่ง ผลการวิจัยพบว่าครูวิทยาศาสตร์ใช้วัสดุโสตทัศนกันเป็นประจำ เช่น ภาพ กระดานดำ ของตัวอย่าง ฯลฯ แต่สำหรับเครื่องมือโสตทัศนนั้น ครูวิทยาศาสตร์ไม่ใคร่นำเอามาประกอบการสอนมากเท่าที่ควร เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ และฟิล์มสตริป ทั้งนี้ เพราะโรงเรียนไม่มีใช้เนื่องจากราคาแพง ครูวิทยาศาสตร์เห็นว่ากิจกรรมทางโสตทัศนศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจะนำเอามาใช้ประกอบการสอนวิทยาศาสตร์ เช่น การสาธิต (Demonstration) กิจกรรมประเภทการทดลอง (Experiment) ครูส่วนมากให้ความเห็นว่าอุปกรณ์การสอนจะช่วยให้นักเรียนจำบทเรียนได้แม่นยำยิ่งขึ้น และช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น

เสนาะ บุญมี[6] ได้ทำการวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2513 เพื่อทราบสถานภาพทั่วไปของครูที่สอนวิชาชีววิทยา ตลอดจนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการ เพื่อสำรวจเนื้อหาของวิชาชีววิทยา ตลอดจนทราบถึงวิธีสอน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการสอน ผลจากการศึกษาค้นคว้าพบว่าครูที่สอนชีววิทยาประสบปัญหาในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการแตกต่างกันไป ปัญหาที่ครูประสบมากที่สุดในการสอนภาคทฤษฎีก็คือ นักเรียน

---

[5]โยชิน จันทนะรัตน์, "การสำรวจความสนใจของครูที่มีต่อการใช้อุปกรณ์การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนคร" (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2510) (พิมพ์ดีด), หน้า 48.

[6]เสนาะ บุญมี, "การศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาชีววิทยาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ แผนกวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัดพระนคร ปีการศึกษา 2512" (ปริญญานิพนธ์วิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2510), หน้า 229–248.

สนใจบทเรียนน้อย หาอุปกรณ์ยาก เนื้อหามากเกินไป เนื้อหายากเกินไป สำหรับภาคปฏิบัติการนั้น ปัญหาที่ครูพบมากที่สุดก็คือ หาอุปกรณ์ยาก อุปกรณ์ประกอบการสอนที่ครูใช้มากที่สุดเกือบทุกหัวข้อเรื่องที่สอนคือ รูปภาพซึ่งเป็นภาพจากตำรา วารสารต่าง ๆ ทั้งของไทยและต่างประเทศ รองลงไปได้แก่ของจริงซึ่งจัดหามาได้เป็นบางหัวข้อเรื่อง

การวิจัยในต่างประเทศ

แมค ลีน[7] (W.P. Mac Lean) ได้ทำการศึกษาทดลองเปรียบเทียบคุณค่าทางการศึกษาของภาพสีกับภาพขาวดำ ในปี ค.ศ. 1930 ซึ่งสรุปผลได้โดยย่อดังนี้ ภาพสีกับภาพขาวดำ มีคุณค่าทางการศึกษาแตกต่างกันบางประการ สีช่วยให้เห็นการเปรียบเทียบสีลวงตาให้เห็นภาพลึกและมีระยะใกล้ไกล

มาเบล รัดดิซิลล์[8] (Mabel Rudisill) ได้ทำการสรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับภาพสีกับภาพขาวดำ เมื่อ ค.ศ.1952 ว่า ภาพที่ระบายสีจะช่วยทำให้มองเป็นจริงสมบูรณ์ขึ้น สีช่วยให้ภาพมีสัดส่วน มีความเหมือนจริง มีชีวิตชีวาเพิ่มความประทับใจ เด็ก ๆ ชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำและภาพที่มีเนื้อหาเหมือนกัน เด็ก ๆ จะชอบภาพที่ได้สัดส่วน ภาพที่เหมือนจริง ไม่ว่าภาพนั้นจะระบายสีหรือไม่ระบายสี ความเหมือนจริงมีความสำคัญกว่าการระบายสี ความเหมือนจริงมีคุณค่าทางการศึกษามากที่สุด

มัลคอล์ม เฟลมมิง[9] (Malcolm Fleming) ได้ทำการวิจัยเพื่อจัดแบ่งและวิเคราะห์ประเภทภาพประกอบการสอนแต่ละประเภทว่า มีความจำเป็นทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไร

---

[7]W.P. Mca Lean, "A Comparision of Colored & Uncolored Pictures " Education Screen (September, 1930), pp. 196-199.

[8]Mabel Rudisill, "Children's Preferences for Color V.S. Other Qualities in Illustration," Elementary School Journal (April, 1852), pp. 444-451.

[9]Malcolm Fleming,"Classification and Analysis of Instructional Illustrations," A.V. Communication Review, Vol. 15(Fall, 1967), pp. 246-258.

เมื่อปี ค.ศ. 1967 โดยเขาได้นำภาพประกอบการสอนที่ใช้ในการวิเคราะห์มาจากหนังสือแบบเรียน 40 เล่ม ในวิชาภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ แต่ละวิชาเลือกภาพออกมาอย่างละ 10 ภาพ โดยการสุ่ม 6 เปอร์เซนต์ จากจำนวน 787 ภาพ ในการวิเคราะห์แต่ละหน้า แบ่งเป็นส่วนของรูปภาพและส่วนของเนื้อที่สำหรับตัวอักษร ดังนั้นภาพจะมีความหมายเดียวกับเนื้อหา ภาพประกอบภาพหนึ่งพิจารณาถึงรูปภาพ รวมทั้งหัวข้อเรื่องและคำอธิบายประกอบภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการวิจัย แบ่งเรื่องที่จะทำการประกอบการสอนดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้ภาพประกอบการสอน
2. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาลักษณะรายละเอียดในภาพประกอบการสอน
3. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาถึงคำบรรยายประกอบภาพ

ผลจากการวิจัยความสัมพันธ์ของภาพกับเนื้อหามีนัยสำคัญที่ .05 และภาพประกอบระดับ .05 การสอนในแต่ละวิชา มีดังนี้

ในวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยภาพไดอะแกรม ร้อยละ 34.5 วิชาคณิตศาสตร์ประกอบด้วยภาพไดอะแกรมมากถึง ร้อยละ 52.4 วิชาประวัติศาสตร์ ประกอบด้วยภาพที่ให้ความเป็นจริง เป็นร้อยละ 19.5 วิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยภาพที่ให้ความจริงมากถึงร้อยละ 8.9 ภาพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ จะมีลักษณะสัญฐานแปรเปลี่ยนไปตามเนื้อหาสีที่ใช้สีเดียวหรือไม่มีสี ในด้านศิลป ภาพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เป็นภาพแบบให้ความจริง ส่วนภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ จะประกอบด้วยภาพชนิดที่เป็นนามธรรมมากกว่าภาพในวิชาประวัติศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในวิชาคณิตศาสตร์มีรูปภาพประกอบอยู่เป็นส่วนน้อย และประกอบด้วยภาพสีเพียงร้อยละ 16.7 ในวิชาภาษาอังกฤษ มีภาพประกอบเป็นประเภทภาพถ่ายร้อยละ 4.0

ส่วนคำบรรยายที่ใช้ประกอบในรูปภาพของแต่ละวิชา พบว่าวิชาภาษาอังกฤษใช้คำบรรยายน้อย ประมาณร้อยละ 12.6 วิชาประวัติศาสตร์ใช้คำบรรยายประมาณร้อยละ 11.5 ในวิชาคณิตศาสตร์ใช้คำบรรยายที่เป็นประโยคและไม่เป็นประโยคร้อยละ 15.3 ในวิชาวิทยาศาสตร์ ใช้บรรยายด้วยคำบรรยายที่ไม่เป็นประโยคร้อยละ 2.3 และพบว่าในหนังสือแบบเรียนที่ทันสมัยควรมีภาพประกอบอยู่ทุก 1.54 หน้าต่อ 1 ภาพ

ฟรานซิส เอ็ม เดอะเยอร์[10] (Francis M. Dwyer) ได้ทำการวิจัยในปี ค.ศ. 1969 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลจากการเรียนรู้โดยใช้ภาพ 3 ชนิด ประกอบการสอนวิชาชีววิทยากับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย และเพื่อวิเคราะห์ดูว่าภาพชนิดใดที่จะให้ประสิทธิผลในการเรียนรู้มากที่สุด 005401

ในการวิจัยเขาใช้ประชากร 108 คน โดยการสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่ม 1 เป็นกลุ่มควบคุม มีจำนวนนักเรียน 30 คน เป็นกลุ่มที่ไม่ใช้ภาพประกอบ กลุ่ม 2 จำนวน 27 คน ดูภาพซึ่งเรียนจากหนังสือแบบเรียน กลุ่ม 3 จำนวน 26 คน ดูภาพที่แสดงรายละเอียด กลุ่ม 4 จำนวน 25 คน ดูภาพที่ถ่ายจากของจริง นักศึกษาทั้ง 4 กลุ่ม ได้รับการฟังจากเทปบันทึกเสียงประมาณ 40 นาทีเหมือนกัน หลังจากนั้นมีการทดสอบประสิทธิผลของการเรียนด้วยข้อสอบ 4 แบบคือ ทดสอบด้วยหุ่นจำลอง (Model Test) ทดสอบด้วยคำจำกัดความ (Terminology Test) ทดสอบด้วยภาพวาด (Drawing Test) และ ทดสอบความเข้าใจ (Comprehension Test) สรุปผลจากข้อทดสอบทั้ง 4 โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติได้ผลว่า

1. นักศึกษากลุ่มที่ 2 (กลุ่มที่ดูภาพซึ่งวาดจากหนังสือแบบเรียน) และกลุ่มที่ 3 (กลุ่มที่ดูภาพแสดงรายละเอียด) มีประสิทธิผลในการเรียนรู้ได้ดีเท่ากัน

2. นักศึกษากลุ่มที่ 1 (กลุ่มที่ไม่มีภาพ) มีการเรียนรู้เท่ากับกลุ่มที่ 4 (กลุ่มที่ดูภาพถ่ายจากของจริง)

เมื่อปี ค.ศ. 1959 ได้มีการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของภาพประกอบการสอนที่จะใช้ได้ผลดีจากหนังสือ สื่อการสอนและวิธีการสอนโดยการใช้โสตทัศนูปกรณ์[11] (A.V. Instruction Materials and Methods) ซึ่งปรากฏผลว่าภาพที่ดีนั้นควรมีลักษณะดังนี้ คือ

---

[10] Francis, M. Dwyer, op. cit., pp. 256-262.

[11] James W. Brown, Richard B. Lewis, and Fred F. Harcheroad, A-V Instruction Materials and Methods (New York: McGraw-Hill, Inc., 1959), p. 415.

I 17904699

1. มีความสัมพันธ์กับชีวิต ความสนใจ และประสบการณ์เดิมของผู้ดู
2. มีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นรายละเอียดได้อย่างชัดเจน เพราะภาพยิ่งมีขนาดใหญ่ก็จะยิ่งช่วยดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น
3. เป็นภาพดูเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยากหรือสลับซับซ้อนจนเกินไป
4. ถ้าเป็นภาพสีจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีเท่าภาพขาวดำ และอำนาจของการดึงดูดความสนใจนี้ขึ้นอยู่กับเพศ อายุ และบุคคลิกภาพของผู้ดูอีกอย่างหนึ่ง ภาพสีในบางโอกาสช่วยให้เห็นความเป็นจริงได้ดีกว่าภาพขาวดำ

เรื่องราวเกี่ยวกับสไลด์

การวิจัยในประเทศ

สมศรี สุวรรณกนิษฐ์[12] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลางประจำปีการศึกษา 2504" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบจำนวนอุปกรณ์แต่ละประเภทที่โรงเรียนมีไว้ในครอบครอง และเพื่อทราบทัศนคติ ปัญหาอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ผลจากการสำรวจพอสรุปได้ดังนี้

1. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทวัสดุที่โรงเรียนใช้มากได้แก่กระดานดำ แผนที่ ของ - ตัวอย่าง รูปภาพ ประเภทที่มีพอประมาณได้แก่ลูกโลกและโปสเตอร์ประเภทที่มีน้อยหรือไม่มีเลยได้แก่ แผนภาพ กราฟ กระดานผ้าสำลี ไดออรามา ภาพสามมิติ

2. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องมือที่ใช้กันทุกโรงเรียนได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป เครื่องเล่นจานเสียง ส่วนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสงและโทรทัศน์ ยังไม่มีโรงเรียนใดได้ไว้ในครอบครองเลย

---

[12]สมศรี สุวรรณกนิษฐ์, "การสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ประจำปี 2504" (วิทยานิพนธ์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2504).

3. เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนและจำนวนอุปกรณ์แล้ว ปรากฏว่ามีอุปกรณ์น้อยเกินไป ไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสม

จริยา สระคัน[13] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมปีที่ 1" ปี พ.ศ. 2513 โดยใช้นักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมปีที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยในการอ่านเท่า ๆ กัน โดยใช้ข้อสอบของนางสาว เฟย์ เดวีส์ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ทำการสอนกลุ่มทดลองด้วยการใช้สไลด์สี ขนาด 2" x 2" เป็นอุปกรณ์จำนวน 60 ชุด ๆ ละ 3 เฟรม คือ คำ ภาพ และคำประกอบภาพ ส่วนกลุ่มควบคุมทำการสอนโดยใช้ภาพสีผนึกบนกระดาษแข็ง ขนาด $12\frac{1}{2}$"x$15\frac{1}{2}$" กับบัตรคำขนาด $4\frac{1}{2}$"x$10\frac{1}{2}$" จำนวน 60 ชุด โดยใช้วิธีสอนอย่างเดียวกัน เวลาเท่ากันและครูคนเดียวกันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง เมื่อสอนเสร็จแล้วแต่ละสัปดาห์ก็ทำการทดสอบ และหลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ก็สอบอีก 1 ครั้ง โดยใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน ผลของการวิจัยพบว่า การใช้สไลด์ประกอบการสอนกับการสอนแบบธรรมดามีผลไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น .05 แต่การสอนอ่านคำทีละคำโดยใช้สไลด์ประกอบ ช่วยให้นักเรียนจำบทเรียนได้นานกว่า ส่วนการใช้สไลด์กับเด็กเก่งและเด็กอ่อนไม่ทำให้ผลการเรียนแตกต่างกัน

พิสวาส ตังสุรัต[14] ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการฉายสไลด์และฟิล์มสตริปในโรงเรียนมัธยมศึกษา" เมื่อ พ.ศ.2503 ผลของการวิจัยปรากฏว่าครูส่วนใหญ่ชอบใช้สไลด์และฟิล์มสตริปประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษามากที่สุด และรองลงมาคือวิชาวิทยาศาสตร์

---

[13]จริยา . ...ารศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนทำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติ ของนักเรียน.. ...ปีที่ 1" (วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษา-ประสานมิตร, 2513).

[14]พิสวาส ตังสุรัต, "ปัญหาการ... ...ฟิล์มสตริปในโรงเรียนมัธยมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทย...

ดนตรี ส่วนวิชาการลูกเสือไม่มีใช้เลย ปัญหาที่สำคัญ ๆ ที่ได้จากการวิจัยก็คือ (ไม่มีห้องฉาย) สถานที่ไม่อำนวย ขาดแคลนวัสดุฉายไม่มีแหล่งให้ยืม ครูไม่ได้รับการฝึกฝนวิธีใช้สไลด์และฟิล์มสตริปประกอบการสอน ขาดความร่วมมือจากบรรดาผู้ร่วมงาน และขาดงบประมาณที่จะนำมาจัดซื้อหรือจัดหา

สุมน อินทรโฆษิต[15] ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรี" เมื่อ พ.ศ. 2510 ผลของการวิจัยสรุปได้ว่าครูส่วนมากยังขาดพื้นความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษา โรงเรียนมีความต้องการเครื่องฉายภาพยนตร์เป็นอันดับ 1 และรองลงมาคือเครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป และครูใช้ประกอบการสอนมากที่สุดในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ดารัตน์ คีตะวงศ์[16] ได้ทำการวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2515 เรื่อง "การทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 90 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน และควบคุมให้นักเรียนทั้งสามกลุ่มมีลักษณะคล้ายกันที่สุดในเรื่องเชาว์ปัญญา ให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 เรียนจากการสอนโดยใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน นักเรียนกลุ่มที่ 2 เรียนจากการสอนโดยใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู และนักเรียนกลุ่มที่ 3 เรียนจากการสอนโดยใช้สไลด์สรุปบทเรียน ให้นักเรียนทั้งสามกลุ่มเรียนวิชาภูมิศาสตร์ใน

---

[15]สุมน อินทรโฆษิน, "การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้โสตทัศนูปกรณ์ ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรี" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2509) (พิมพ์อัดสำเนา), หน้า 126-128.

[16]ดารัตน์ คีตะวงศ์, "การทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2515), หน้า 78-80.

เนื้อเรื่องเดียวกัน จากครูผู้สอนคนเดียวกัน ทำการสอนอย่างเดียวกันในสถานที่เดียวกัน และใช้อุปกรณ์การสอนชุดเดียวกัน การทดลองทั้งหมดนี้มี 3 ครั้ง หลังจากทดลองทุกครั้ง ให้นักเรียนทำการทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจในบทเรียนและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

หลังจากที่ได้ทำการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อสอบเดิมทั้งสามชุดไปทำการทดสอบอีก 2 ครั้ง คือหลังจากการทดลองบทเรียนแล้ว 3 สัปดาห์ครั้งหนึ่ง และหลังจากการทดลอง 6 สัปดาห์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อเปรียบเทียบว่ากลุ่มใดจะมีความสามารถในการจำบทเรียนได้ดีกว่ากัน โดยใช้การทดสอบค่า ที (t -test) ทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ในการทดสอบความเข้าใจหลังจากที่ทำการสอนแล้ว ความเข้าใจในบทเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน นักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู และนักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยแล้ว นักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียนมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอน และสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียน นักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครูได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียน

ในการวัดความสามารถในการจำบทเรียน ปรากฏว่าในการทดสอบความจำครั้งแรก นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียนกับนักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู มีความสามารถในการจำบทเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ดีกว่านักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียน ในการทดสอบความสามารถในการจำครั้งหลัง ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน มีความสามารถในการจำบทเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู และดีกว่านักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครูกับนักเรียนที่เรียนจากการใช้สไลด์สรุปบทเรียนมีความสามารถในการจำบทเรียนไม่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้สรุปตอนท้ายว่า การใช้สไลด์ประกอบการสอนให้ถูกกับโอกาสและวิธีการที่ถูกต้องจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การวิจัยในต่างประเทศ

อบรัมสัน[17] (Abramson) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการสอน 2 วิธีคือ วิธีสอนแบบมาตรฐาน (การอธิบาย การสาธิต การใช้ฟิล์ม การแนะนำ และการทดลองในห้องปฏิบัติการ) กับการสอนโดยใช้วัสดุโปร่งแสง เช่น สไลด์ ในสไลด์แต่ละภาพประกอบด้วยคำถามหลายคำถาม และทุกภาพจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ทดลองสอนวิชากลศาสตร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีเศรษฐกิจและสังคมหลายอย่างที่อาจจะมีผลทำให้เด็กสนใจในบทเรียนน้อยลง ผลของการวิจัยหลังจากที่ได้ทำการทดสอบผลการเรียนทั้งในเวลาทำการสอน และหลังจากทำการสอนแล้ว 2 เดือน ปรากฏว่ากลุ่มที่สอนด้วยสไลด์มีผลทางการเรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซัฟ[18] (Zyve) ได้ทำการทดลองสอนวิชาเลขคณิตเรื่องเศษส่วน โดยใช้สไลด์ประกอบกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่งใช้กระดานดำ ผลของการวิจัยปรากฏว่าการสอนโดยใช้กระดานดำ 3 วัน จะให้ผลเท่ากับการสอนโดยใช้สไลด์เพียง 2 วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการสอนโดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์นั้น จะช่วยให้ครูสอนได้เร็วขึ้น และทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้นกว่าเดิม

โรมาโน[19] (Romano) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุประกอบการสอนในโรงเรียน

---

[17]Bernard Abramson, "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics in High School," Science Education, 72 (Mardh, 1952), 96-106.

[18]Claire T. Zyve, "Experimental Study of the Teaching of Arithematic Combination, Education Methodology, 12 (September, 1932), 16-18.

[19]Louix Romano, "The Role of 16 mm. Motion Picture and Projected Still Pictures in Seicnee Unit Vocabulary Learning of Grade 5, 6 and 0," Doctoral Thesis, 1955.

ประถมศึกษา พบว่า อุปกรณ์การสอนประเภทภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป รูปภาพ และเทปบันทึกเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เด็กพัฒนาสายตาในการอ่านดีขึ้น เด็กสามารถแสดงออกทั้งในด้านการเรียนและการอ่านได้ดี นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กเกิดความพอใจที่จะอ่านมากขึ้นอีกด้วย

ยูเนสโก[20] (UNESCO) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่ว ๆ ไปของโสตทัศนวัสดุในการสอนสุขศึกษาให้แก่ประชาชน ซึ่งผลของการวิจัยปรากฏว่าโสตทัศนวัสดุประเภทสไลด์และฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการสอนคนเป็นจำนวนมาก ๆ และจะให้ผลในด้านการช่วยสร้างความรู้สึกประทับใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานาน

โกชริง[21] (Gochring) แห่งมหาวิทยาลัยพิทซเบอร์ก ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการหาความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อทดสอบแบบสไลด์ที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถในวิชากลศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการคัดเลือกสไลด์ขนาด 35 ม.ม. ที่เกี่ยวกับกฎในวิชากลศาสตร์มาจำนวน 107 แผ่น จากจำนวน 358 แผ่น เตรียมข้อทดสอบเกี่ยวกับเหตุผลและความสามารถในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวเนื่องกับสไลด์ 107 แผ่น แล้วตั้งกรรมการจำนวน 13 คน ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัย โดยเฉลี่ย 11.77 ปี ให้เป็นผู้ทำการตัดสินคัดเลือกข้อทดสอบที่สร้างขึ้นพร้อมด้วยคู่มือในการใช้ข้อทดสอบออกมาจำนวน 27 ข้อ และนำข้อสอบที่ได้ไปทำการทดลองสอบก่อน (Pre-test) กับนักเรียนจำนวน 412 คน โดยให้ดูสไลด์พร้อม ๆ กับการฟังเสียง

---

[20]UNESCO, "An Experiment in Visual Education in West China," The Healthy Village, (Columbia University, 1951), p. 110.

[21]Harvey John Gochring, "Construction and Validition of a Film Test to Measure Ability Apply Scienctific Method in A Selected Area of High School Physics," Dissertation Abstracts, 17, No. 1 (1966), p. 11.

จากแถบบันทึกเสียง แล้วนำข้อสอบนั้นมาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์ข้อทดสอบ และคัดเลือกเอา 24 ข้อ มาทบทวนกับสไลด์อีกครั้งหนึ่งและคัดเอาเพียง 20 ข้อ ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้น 11–12 ในรัฐเพนซิลวาเนีย เป็นเวลา 1 ภาคเรียน ผลของการวิจัยสรุปได้ว่าการใช้สไลด์เป็นข้อทดสอบโดยการให้ดูสไลด์ในขณะเดียวกัน ฟังเสียงจากเทปบันทึกเสียงแล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบเป็นข้อทดสอบที่ให้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในการวัดความสามารถในการใช้ความคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับวิชากลศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ลิชท์บลัน[22] (Lichtblan) แห่งมหาวิทยาลัยนิวยอร์ค ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวประกอบที่มีต่อความสัมฤทธิผลของการใช้สไลด์ชุด ขนาด 2" x 2" สอนทักษะกลไกการรับรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 7 กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนชาย 8 คน และหญิง 8 คน มีความสามารถทางกลไกเท่ากัน โดยเฉลี่ยให้เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และให้กลุ่มทดลอง 6 กลุ่มเรียนด้วยสไลด์ แต่ละกลุ่มมีตัวประกอบต่าง ๆ กันคือ การอธิบายให้เหตุผลให้ใช้เครื่องมือและวัสดุที่เหมือนกัน ให้ใช้เครื่องมือที่เร้าความสนใจ เช่น มีลูกศรวงกลมให้ดู ความคิดในแต่ละ 1 เฟรม เปรียบเทียบกับ 2 – 3 ความคิดสรุปผลส่งเสริมการจูงใจ เมื่อฉายสไลด์ให้ดูโดยมีตัวประกอบดังกล่าวแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามเรื่องที่ได้ดู แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างทางสถิติ ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการอธิบายให้เหตุผลว่าทำไมต้องฝึกทักษะกลุ่มที่ควบคุมการใช้เครื่องมือทำได้ด้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย กลุ่มที่ใช้เครื่องมือที่เร้าความสนใจ ทำได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

---

[22] Leonard Robert Lichtblan, "An Examination of Some of the Factors Which Make Slides Effective in Teaching a Perceptual-Motor Skill in a Junior High School Industrial Arts Shop," Dissertation Abstracts, 19, No. 1 (1958), p. 2882.

โครเดอร์[23] (Crowder) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยการใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนโดยวิธีปกติ โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีความสามารถเท่า ๆ กัน กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติ กลุ่มทดลองสอนด้วยสไลด์ประกอบหุ่นจำลอง การวัดผลได้ทำการวัดหลังจากจบบทเรียนแล้วแต่ละเรื่องและวัดอีกครั้งหนึ่งเมื่อจบบทเรียนไปแล้ว 6 สัปดาห์ ผลของการวิจัยปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองช่วยให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าวิธีปกติ และทำให้นักเรียนสามารถจำบทเรียนที่เรียนมาแล้วได้นานกว่าวิธีปกติ เหมาะที่จะนำมาสอนกับเด็กทั้งที่มีสติปัญญาสูงและสติปัญญาต่ำ

<u>สรุปผลวรรคดีที่เกี่ยวข้อง</u>

จากการศึกษารายงานการวิจัยเกี่ยวกับการสอนโดยใช้ภาพสีหรือสไลด์ประกอบการสอนวิชาเรียงความภาษาอังกฤษนี้ ปรากฏว่ายังไม่พบผู้ใดทำการวิจัยในประเทศไทย นอกจากได้อ่านพบในหนังสือวารสารบางฉบับที่เขียนกล่าวอ้างถึงความสำคัญของการใช้ภาพประกอบการสอนวิชาเรียงความภาษาอังกฤษ วิธีสอนภาษาอังกฤษตามหลักภาษาศาสตร์ นอกนั้นเป็นเรื่องราวจากหนังสือวิจัยบางเล่มที่เขียนเกี่ยวกับการใช้ภาพชนิดต่าง ๆ ประกอบการสอนวิชาอื่น เช่น วิทยาศาสตร์เป็นต้น ส่วนการสอนเปรียบเทียบโดยใช้สไลด์กับวิชาอื่น ๆ นั้นก็มีไม่สู้แพร่หลายมากนัก อย่างไรก็ตามผู้วิจัยก็ได้พยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อนำมาประกอบการอ้างอิงสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เท่าที่จะทำได้ โดยสรุปจำแนกการศึกษางานวิจัยอื่นที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับการสอนโดยใช้ภาพต่าง ๆ และสไลด์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

---

[23]Gene Arnold Crowder, "Visual Slides and Assembly Models Compared with Conventional Methods in Teaching Industrial Arts," <u>Dissertation Abstracts</u>, 29 (March, 1969), 3034 A.

1. จากการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องภาพต่าง ๆ และการเปรียบเทียบการสอนด้วยภาพที่ต่างชนิดกัน ไม่ว่าจะเป็นภาพขาวดำ ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพลายเส้น ฯลฯ ได้ผลปรากฏว่า ภาพสีส่วนมากช่วยให้เกิดอารมณ์และเร้าใจผู้เรียนเป็นอย่างดี ให้ผลต่อการเรียนการสอนดีกว่าภาพชนิดอื่น ๆ และยังสามารถช่วยในเรื่องความจำได้ดีอีกด้วย

2. สำหรับผลการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการใช้สไลด์ประกอบการสอนนั้น ไม่พบการวิจัยที่มีการเปรียบเทียบการสอนวิชาอื่นด้วยภาพสีและสไลด์ นอกจากมีการวิจัยผลการสอนทั่วไปด้วยสไลด์กับการใช้อุปกรณ์ประเภทอื่น ๆ ซึ่งปรากฏว่า ผลการสอนด้วยสไลด์ส่วนใหญ่ให้คุณค่าและประสิทธิภาพทางการสอนสูง และได้ผลดีเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์ เพราะสามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจ เรียนรู้ได้เร็วกว่า และเหมาะที่จะใช้กับเด็กได้ทุกระดับสติปัญญา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย