บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เรื่องราวเกี่ยวกับภาพ

เทคโนโลยีทางการศึกษาต่างๆเป็นความหวังของนักการศึกษาทุกประเทศที่ต้องการจะนำมาใช้ซึ่งรวมทั้งนักการศึกษาในประเทศไทยด้วย แต่ถ้าย้อนกลับมาดูสภาพของประเทศไทยเราในปัจจุบัน เราไม่สามารถที่จะรับมาใช้ให้พร้อมในทันทีได้ เนื่องจากต้องมีการลงทุนสูงมาก แต่ก็ไม่ใช่ความเพ้อฝันที่เลื่อนลอยเสียทีเดียว การรับรู้ เข้าใจ และเห็นความสำคัญก็เพียงพอแล้วสำหรับการเริ่มต้น ในฐานะตัวผู้สอนซึ่งต้องรับผิดชอบเป็นคนแรกต่อการเรียนการสอนก็มิใช่จะวางมือและคอยจนกว่าทุกอย่างจะพร้อมสมบูรณ์ หรือใช้แต่วิธีการเก่าๆโดยการสอนด้วยปากเปล่าแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งที่จริงแล้วยังมีสิ่งอื่นๆอีกมากที่สามารถจะนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ สิ่งนั้นแม้จะดูเหมือนว่าค่อนข้างจะล้าสมัยเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ในด้านคุณค่าและประโยชน์การใช้สอยแล้วมิได้ด้อยกว่าเลย เช่น การใช้รูปภาพประกอบการสอน เป็นต้น

รูปภาพจัดเป็นอุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งซึ่งมีมานานแล้วตั้งแต่สมัยโบราณแทบจะเรียกได้ว่าเป็นอุปกรณ์การสอนที่เก่าแก่ที่สุด ไม่ว่าผู้เรียนจะเป็นใครอยู่ในวัยใดก็สามารถตีความหมายจากภาพได้ และรูปภาพนับได้ว่าเป็นวัสดุที่ใช้ง่ายที่สุดราคาถูกที่สุดอีกด้วย นอกจากนี้ยังเป็นวัสดุพื้นฐานที่มีอิสระในตัวเอง สามารถใช้ได้โดยไม่ต้องอาศัยสิ่งอื่นๆ ใช้ได้ทุกสภาพ ทุกสถานที่ และทุกเวลา และโดยความจริงแล้วภาพก็เป็นส่วนประกอบพื้นฐานส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางการศึกษาเหล่านั้นด้วย

การอธิบายด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียวจะไม่มีความหมายเลยถ้าไม่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์รูปธรรมที่มีมาก่อนของผู้เรียน กรูที่สอนด้วยคำพูดอย่างเดียวโดยลืมนึกไปว่านักเรียนมีประสบการณ์ที่จำกัด นักเรียนจึงไม่สามารถเข้าใจความหมายของสิ่งที่ครูสอนได้ และอาจเกิดความเข้าใจผิดต่อไปได้เรื่อยๆ มีคอนของชาวจีนบทหนึ่งกล่าวไว้ว่า

"I hear and I forget
I see and I remember
I do and I understand"[1]

หน้าที่สำคัญของรูปภาพก็คือ ทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้กลับเป็นรูปธรรมที่มีความหมายเป็นที่เข้าใจกันได้ และนี่เป็นเหตุผลในการนำภาพมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนในประวัติของโสตทัศนศึกษา คอมินิอุส (Comenius) เป็นบุคคลแรกที่ผลิตตำราเรียนเล่มแรกที่มีภาพประกอบชื่อ " Obis Pictus " (World of Pictures) ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1685 มีภาพทั้งหมด 150 ภาพ[2] เขาถูกยกยองว่าเป็น "บิดาแห่งโสตทัศนศึกษา" และเป็นนักการศึกษาคนแรกทางตะวันตกที่นำเอาภาพเข้ามาใช้ในการสอน และงานของเขาได้มีอิทธิพลแพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน

007060

---

[1] Mary H. Young, "Examples of Media Use in Elementary Education to Teach Attitudes, Skills; and Understandings," A.V. Instruction 13 (1968), p. 585.

[2] Edgar Dale, "What Can Audio - Visual Do?," Audiovisual Methods in Teaching, Revised ed. (New York : The Dryden Press, 1975), p. 58.

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยในประเทศ

สมพงษ์ ศิริเจริญ ได้นำผลการวิจัยที่เกี่ยวกับรูปภาพสีพิมพ์ในหนังสือวารสารอุปกรณ์การศึกษาเมื่อ พ.ศ.2505 สรุปได้ดังนี้ รูปภาพช่วยแปลความหมายของเนื้อหาในตำรา ช่วยให้ผู้อ่านจำเนื้อหาจากตำราได้ดีขึ้น ภาพสีจะช่วยเพิ่มความสนใจและความเป็นจริงมากกว่าภาพขาวดำ ภาพยิ่งมีขนาดใหญ่ขึ้นเพียงใดก็จะช่วยดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น คำบรรยายประกอบภาพนั้นควรจะเขียนให้สมบูรณ์เท่าที่จะทำได้ เช่น ควรเขียนเรื่องย่อๆซึ่งยากที่จะสรุปได้จากภาพ ความหมายที่เกี่ยวข้อง หรือขยายความของรูปภาพนั้น ผลของภาพนั้นจะมีมากน้อยเพียงใด ผู้ดูจะแปลความหมายของภาพได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับว่าเราสามารถเลือกภาพให้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนหรือผู้ดูเพียงใด [1]

จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและภาพขาวดำ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนโรงเรียนช่างกลปทุมวัน ชั้น ม.ศ.4 จำนวน 278 คน เพศชายล้วน ผลของการวิจัยพบว่า ผู้เรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่า และนานกว่าภาพขาวดำ ผู้เรียนชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ ภาพสีให้ความสบายตาและมองเห็นได้ชัดกว่าภาพขาวดำ และภาพสีหรือภาพขาวดำที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับใช้ประกอบการสอนในชั้นเรียนได้แก่ภาพขนาด 20" × 30" [2]

---

[1]สมพงษ์ ศิริเจริญ, "การวิจัยที่น่าสนใจทางโสตทัศนศึกษา," วารสารอุปกรณ์การศึกษา 1 (มีนาคม – เมษายน 2502): 22 – 25.

[2]จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร, "การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสีและภาพขาวดำ," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510).

จินตนา บันเตรศาสตร์ ได้ทำการวิจัยเพื่อการศึกษาผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ภาพ 3 ชนิด คือ ภาพสีตามธรรมชาติ ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่าย และภาพขาวดำแสดงรายละเอียด ประกอบการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ภาพสีตามธรรมชาติประกอบการสอนได้ผลดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพลายเส้นขาวดำอย่างง่ายประกอบการสอน และมีผลการเรียนดีกว่านักเรียนที่ใช้ภาพขาวดำแสดงรายละเอียดประกอบการสอน ส่วนในด้านเกี่ยวกับความคิดเห็น นักเรียนชอบภาพสีตามธรรมชาติมากกว่าภาพขาวดำ [1]

จารึก ชูกิตติกุล ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาอิทธิพลของสีที่มีต่อความชอบและไม่ชอบภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น" จุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อต้องการจะทราบว่าเด็กชอบสีอะไร สีใดบ้างที่เหมาะสมกับการใช้วาดหรือพิมพ์ภาพ และสีมีอิทธิพลต่อการชอบและไม่ชอบหรือไม่ ผลปรากฏว่า สีไม่มีอิทธิพลที่จะเปลี่ยนความชอบหรือไม่ชอบ และพบว่าสีที่นักเรียนทุกระดับชั้นชอบมากที่สุด คือ สีม่วงแดง และสีแดง สำหรับสีที่เหมาะในการสร้างภาพต่างๆโดยเปรียบเทียบจากเนื้อหาเดียวกัน 10 สี และภาพขาวดำ ปรากฏว่า สีม่วงเป็นสีที่เหมาะมากที่สุด [2]

---

[1]จินตนา บันเตรศาสตร์, "อิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2510).

[2]จารึก ชูกิตติกุล, "การศึกษาอิทธิพลของสีที่มีต่อการชอบและไม่ชอบภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น," (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515).

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยในต่างประเทศ

มาเบล รูดิซิลล์ (Mabel Rudisill) ได้ทำการสรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับภาพสีและภาพขาวดำในปี ค.ศ.1952 พบว่า ภาพที่ระบายสีจะช่วยทำให้มองเป็นจริงสมบูรณ์ขึ้น สีช่วยให้ภาพมีสัดส่วน มีความเหมือนจริง มีชีวิตชีวาเพิ่มความประทับใจ เด็กๆจะชอบภาพสีมากกว่าภาพขาวดำ และภาพที่มีเนื้อหาเหมือนกันเด็กๆจะชอบภาพที่ได้สัดส่วน ภาพที่เหมือนจริง ไม่ว่าภาพนั้นจะระบายสีหรือไม่ระบายสี ความเหมือนจริงมีความสำคัญมากกว่าการระบายสี ความเหมือนจริงมีคุณค่าทางการศึกษามากที่สุด[1]

แมคลีน (Mac Lean) ได้ทำการศึกษาทดลองเปรียบเทียบคุณค่าทางการศึกษาของภาพสีและภาพขาวดำในปี ค.ศ.1950 สรุปผลได้โดยย่อ ดังนี้ ภาพสีกับภาพขาวดำมีคุณค่าทางการศึกษาแตกต่างกันบางประการ สีช่วยให้เห็นการเปรียบเทียบ สีลวงตาให้เห็นภาพลึก และมีระยะใกล้ไกล[2]

---

[1] Mabel Rudisill, "Children's Preferences for Color V.S. Other Qualities in Illustration," Elementary School Journal (April, 1952), pp. 444 - 451.

[2] W.P.Mac Lean, "A Comparison of Colored and Uncolored Pictures," Educational Screen (September, 1950), pp. 196 - 199.

มัลคอล์ม เฟรมมิ่ง (Malcolm Fleming) ได้ทำการวิจัยเพื่อจัดแบ่งและวิเคราะห์ประเภทภาพประกอบการสอนแต่ละประเภทว่า มีความจำเป็นที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไร เมื่อปี ค.ศ. 1967 โดยเขาได้นำภาพประกอบการสอนที่ใช้ในการวิเคราะห์มาจากหนังสือแบบเรียน 40 เล่ม ในวิชาภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ แต่ละวิชาเลือกภาพออกมาอย่างละ 10 ภาพ โดยการสุ่ม 6% จากจำนวน 787 ภาพ ในการวิเคราะห์แต่ละหน้า แบ่งเป็นส่วนของรูปภาพและส่วนของเนื้อที่สำหรับตัวอักษร ดังนั้นภาพจะมีความหมายเกี่ยวกับเนื้อหา ภาพประกอบภาพนิ่งพิจารณาถึงรูปภาพ รวมทั้งหัวข้อเรื่อง และคำอธิบายประกอบภาพ ในการวิจัยได้แบ่งเรื่องที่ทำการประกอบการสอน ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้ภาพประกอบการสอน
2. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาลักษณะรายละเอียดในภาพประกอบการสอน
3. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาถึงคำบรรยายประกอบภาพ

ผลการวิจัยความสัมพันธ์ของภาพกับเนื้อหามีนัยสำคัญที่ .05 และภาพประกอบระดับ .05 การสอนในแต่ละวิชามีดังนี้ คือ ในวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยภาพไดอะแกรมร้อยละ 34.5 วิชาวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยภาพที่ให้ความจริงมากถึงร้อยละ 8.9 วิชาคณิตศาสตร์ประกอบด้วยภาพไดอะแกรมมากถึงร้อยละ52.4 วิชาประวัติศาสตร์ประกอบด้วยภาพที่ให้ความเป็นจริงร้อยละ 19.5 ภาพที่เกี่ยวกับวิชาวิทยาศาสตร์จะมีลักษณะสัญลักษณ์แปรเปลี่ยนไปตามเนื้อหา สีที่ใช้สีเดียวหรือไม่มีสีในด้านศิลป ภาพที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เป็นภาพแบบให้ความจริง ส่วนภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์จะประกอบด้วยภาพชนิดที่เป็นนามธรรมมากกว่าภาพในวิชาประวัติศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในวิชาคณิตศาสตร์มีรูปภาพประกอบอยู่เป็นส่วนน้อย และประกอบด้วยภาพสีเพียงร้อยละ 16.7 ในวิชาภาษาอังกฤษมีภาพประกอบเป็นประเภทภาพถ่ายร้อยละ 4.0

ส่วนคำบรรยายที่ใช้ประกอบรูปภาพของแต่ละวิชา พบว่าภาษาอังกฤษใช้คำบรรยายน้อยประมาณร้อยละ 12.6 วิชาประวัติศาสตร์ใช้คำบรรยายประมาณร้อยละ 11.5 ในวิชาวิทยาศาสตร์ใช้คำบรรยายที่ไม่เป็นประโยคร้อยละ 2.3 ในวิชาคณิตศาสตร์ใช้คำบรรยายที่เป็นประโยคร้อยละ 15.3 และพบว่าหนังสือแบบเรียนที่ดีสมัยควรมีภาพประกอบอยู่ทุกหน้า หรือทุก 1.54 หน้าต่อ 1 ภาพ [1]

เมื่อปี ค.ศ.1959 ได้มีการวิจัยเกี่ยวกับลักษณะของภาพประกอบการสอนที่จะใช้ได้ผลดีจากหนังสือ สื่อการสอน และวิธีการสอน โดยการใช้โสตทัศนูปกรณ์ซึ่งผลปรากฏว่า ภาพที่ดีนั้นควรมีลักษณะ ดังนี้

1. มีความสัมพันธ์กับชีวิต ความสนใจ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
2. มีขนาดใหญ่พอที่จะมองเห็นรายละเอียดได้อย่างชัดเจน เพราะภาพยิ่งมีขนาดใหญ่ก็จะยิ่งช่วยดึงดูดความสนใจได้มากขึ้น
3. เป็นภาพที่ดูแล้วเข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยากหรือสลับซับซ้อนจนเกินไป
4. ถ้าเป็นภาพสีจะสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีเท่าภาพขาวดำ และอำนาจของการดึงดูดความสนใจนี้ขึ้นอยู่กับ เพศ อายุ และบุคคลิกภาพของผู้ดู อีกอย่างหนึ่งภาพสีในบางโอกาสช่วยให้เห็นความเป็นจริงได้ดีกว่าภาพขาวดำ [2]

---

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

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

เอดการ์ เดล (Edgar Dale) ได้กล่าวถึงหลักที่ครูควรพิจารณาในการใช้ภาพสี หรือ ภาพขาวดำประกอบการสอนไว้ว่า "ภาพที่ดึงใจจะเร้าอารมณ์ของผู้ดูนั้นควรจะเป็นภาพสี ส่วนภาพที่เป็นความจริงอย่างแน่แท้ควรเป็นภาพขาวดำ นอกจากเมื่อเห็นว่าสีจะช่วยเพิ่มความเป็นจริง และทำให้ข้อเท็จจริงนั้นเข้าใจง่ายขึ้น จึงควรใช้ภาพสี" [1]

สปอลดิง (Spaulding) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอนโดยใช้ภาพประกอบ แล้วสรุปผลพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะว่า

1. รูปภาพนั้นเป็นเครื่องมือที่ใช้ดึงดูดความสนใจอย่างได้ผล
2. รูปภาพนั้นช่วยให้ผู้เรียนตีความหมาย และจดจำเนื้อหาได้ดี
3. ถึงแม้ภาพสีจะดึงดูดความสนใจได้มากกว่าภาพขาวดำก็ตาม แต่ก็ไม่ใช่เป็นการเลือกที่ดีที่สุดเสมอไป แต่ถ้าการสอนนั้นจำเป็นต้องมีสีเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพื่อทำให้เหมือนความจริงก็ควรจะนำเข้ามาใช้ เด็กจะเรียนได้ดีที่สุด[2]

---

[1] Edgar Dale and Marjorie East, Display for Learning. (New York : Dryden Press, 1957), p. 66.

[2] James W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Harcheroad, A.V. Instruction Material and Methods, p. 415.

เดวิด มัวร์ และ เอดวารัด แซส (David M. Moore and Edward B. Sasse) ได้ทำการวิจัยและสรุปหลักในการเลือกภาพเป็นอุปกรณ์การสอนไว้ ดังนี้

1. รูปภาพต้องตรงกับความเป็นจริง
2. รูปภาพที่ดีไม่ควรจะแสดงการเคลื่อนไหว
3. รูปภาพควรจะเป็นลักษณะแนวนอน (horizontal)
4. รูปภาพควรจะมีองค์ประกอบเพียงพอสำหรับการตั้งคำถามแบบปรนัย [1]

จิม ลอกการ์ด (Jim Lockard) แห่งมหาวิทยาลัยไอโอวา ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับการใช้ภาพในการสอนวิธีการใช้เครื่องมือโสตทัศนศึกษา และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

1. ควรใช้รูปขาวดำ เพราะประหยัดกว่ารูปสี
2. รูปที่เป็นส่วนประกอบย่อยควรจะขยายให้ใหญ่ขึ้น เพื่อความชัดเจน
3. ควรมีลูกศรชี้ส่วนที่สำคัญและน่าสนใจ [2]

---

[1] David M. Moore and Edward B. Sasse, "Effect of Size and Type of Still Pictures on Immediate Recall of Content," A.V. Communication Review 19 (Winter 1976), p. 440.

[2] Jim Lockard, "Instructional Photo Essays or A Picture is Worth 100 Man - Hours of Instruction," Audiovisual Instruction 19 (October 1974), pp. 34 - 35.

ฟิลลิป เทอร์เนอร์ (Phillip Turner) ได้ทำการวิจัยเมื่อปี ค.ศ. 1977 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการสอนโดยใช้ภาพที่มีรายละเอียด และภาพวาดเส้นในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 59 คน ในวันแรกสอนกลุ่มใหญ่ด้วยภาพสไลด์ ต่อมาแยกเป็นกลุ่มเล็ก 2 กลุ่มๆแรกสอนด้วยภาพที่แสดงรายละเอียด กลุ่มที่สองสอนด้วยภาพวาดเส้น มีการทดสอบก่อนและหลังเรียนทั้ง 2 กลุ่ม และต่อมาอีก 2 อาทิตย์มีการทดสอบอีกครั้งหนึ่ง สถิติที่ใช้ในการวิจัยใช้ T - Test ผลปรากฏว่า ผลการเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน [1]

---

[1] Phillip Michael Turner, "A Comparison of the Effectiveness of Two Types of Presentations in Teaching Fractions to Low Ability Junior High School Students," Dissertation Abstracts International 38 (May 1978), p.6480 - A.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่องราวเกี่ยวกับสไลด์

สไลด์เป็นภาพชนิดโปร่งแสงที่ทำจากฟิล์มโพสิทีฟ (Positive)ขาวดำ หรือสีก็ได้ สไลด์มีขนาดต่างๆกันแต่ที่นิยมใช้ในการเรียนการสอน คือ ขนาด 2 × 2" (Two by Two Slide) ซึ่งครูอาจจะทำเองได้ไม่ยาก เพียงแต่มีความสามารถในการถ่ายรูปเท่านั้น โดยใช้ฟิล์มขนาด 35 มม. ถ่ายทำ แล้วตัดฟิล์มออกแต่ละภาพนำไปเข้ากรอบ (Frame) กระดาษ หรือพลาสติก หรือโลหะ ถ้าไม่ใช้วิธีการถ่ายรูปก็อาจจะใช้แผ่นพลาสติกใส หรือแผ่นอาซิเตทใสเขียนด้วยสีเมจิก หรือหมึกเป็นภาพลายเส้น แล้วเข้ากรอบให้ได้ขนาดที่จะเข้าเครื่องฉายได้ เมื่อจะใช้ก็นำไปฉายในเครื่องฉายสไลด์ซึ่งมีทั้งที่เปลี่ยนฟิล์มได้ทีละกรอบภาพ บางเครื่องอาจจะใช้ได้ทั้งฟิล์มสตริปและสไลด์ เพียงแต่เปลี่ยนกลักใส่ฟิล์มเท่านั้น หรือแบบที่สามารถใส่สไลด์ได้ทีละหลายๆภาพ เวลาฉายก็จะเปลี่ยนได้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้ภาพขยายใหญ่ปรากฏบนจอให้นักเรียนจำนวนมากมองเห็นชัดเจนทุกคน [1]

คุณค่าของสไลด์ในการสอน

การใช้สไลด์ 1 แผ่นสามารถทำให้บทเรียน 1 บทอยู่ในความทรงจำของนักเรียนได้ดีและนานวัน สไลด์ที่ได้รับเลือกแล้วสามารถ

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่บทเรียนมากขึ้น
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น
3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้สมบูรณ์และมีความหมายเพิ่มขึ้น
4. ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น
5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน
6. ทำความสะดวกให้แก่ครูในการสอนและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน [2]

---

[1] นิพนธ์ สุขปรีดี, โสตทัศนศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพร่พิทยา, 2518), หน้า 91 – 92.

[2] เรื่องเดียวกัน.

แฮส และ แพกเกอร์ (Hass and Packer) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ต่อการสอนไว้ ดังนี้คือ

1. สามารถรวบรวมจุดสนใจของผู้เรียน
2. เร้าความสนใจของผู้เรียน
3. ช่วยส่งเสริมบทเรียน
4. ทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้
5. ฉายให้ดูซ้ำได้เมื่อต้องการ
6. ใช้เสนอบทเรียนใหม่ๆต่อไป
7. ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกัน [1]

ส่วนเกมป์ (Kemp) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ไว้ว่า

1. สามารถใช้สอนเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคลได้
2. สามารถจัดเรียงลำดับภาพได้ตามความเหมาะสม
3. ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำ [2]

---

[1] Kenneth B. Hass and Harry R. Packer, Preparation and Use of Audiovisual Aids, 3d ed. (Prentice - Hill of India (Pirate) Ltd.,New Delhi, 1964), p. 47.

[2] Jerrold E. Kemp, Planning and Producing Audio - Visual Materials, 2d ed. (Chandler Publishing Company, 1968), p. 36.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวิจัยในประเทศ

ประภา ภูวชน ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ข้อความจริง (Factual Learning) ในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน การทดลองได้กระทำกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 ของโรงเรียนประถมนนทรี ธนบุรี จำนวน 90 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้สไลด์กับกลุ่มที่ใช้รูปภาพ ผลของการทดลองพบว่าสไลด์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนความจริงได้ดีกว่าการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ข้อความจริงได้เท่าเทียมกับการสอนโดยใช้รูปภาพประกอบเป็นอุปกรณ์การสอน ส่วนรูปภาพนั้นทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ข้อความจริงได้เท่าเทียมกับการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน[1]

เฉลิม กิดชัย ได้ทำการทดลองสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง โดยการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จำนวน 62 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มๆละเท่าๆกัน เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ส่วนกลุ่มควบคุมให้เรียนแบบบรรยายในชั้นเรียน ผลจากการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แต่กลุ่มทดลองสามารถจำเนื้อหาบทเรียนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม[2]

---

[1]ประภา ภูวชน, "การทดลองเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน," (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515), หน้า 39.

[2]เฉลิม กิดชัย, "การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515), หน้า ง.

ประภัทร์ ชัยเจริญ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนด้วยวิธีต่างๆกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ผลการทดลองพบว่าการสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ของเท็จจริง และความคงทนในการจำได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และวิธีสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงและมีการอภิปรายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งให้ผลดีที่สุดทั้งในด้านการเรียนรู้และความคงทนในการจำ [1]

ร.ท.สมคิด เมตไตรพันธ์ ได้ทำการทดลองสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียงกับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่ม โดยทำการทดลองกับนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง สอนเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง กลุ่มควบคุมสอนเป็นแบบบรรยายเป็นกลุ่มในชั้นเรียน ต่อมาอีก 4 สัปดาห์หลังจากการทดสอบครั้งแรก ได้ทดสอบความจำในเนื้อหาของบทเรียน ปรากฏว่าผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 แต่สไลด์เทปเสียงช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย [2]

---

[1]ประภัทร์ ชัยเจริญ, "การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนด้วยวิธีต่างๆในระดับ ป.กศ.," (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515), หน้า 45.

[2]ร.ท.สมคิด เมตไตรพันธ์, "การสอนวิชาถ่ายรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516), หน้า ง.

เกษม บุญส่ง ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สไลด์เทปเสียง กับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ที่มีครูบรรยายประกอบให้ผลทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยใช้สไลด์เสียงอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [1]

สายสมร เตชานันท์ ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสอน 3 วิธี คือ การสอนโดยใช้ภาพสี การสอนโดยใช้สไลด์ และการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ผลปรากฏว่า การสอนโดยใช้ภาพสีและสไลด์ มีผลไม่แตกต่างกัน และได้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์ [2]

---

[1] เกษม บุญส่ง, "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สไลด์เทปอัตโนมัติกับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ," (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร 2515), หน้า 45

[2] สายสมร เตชานันท์, "การเปรียบเทียบการใช้ภาพสีและสไลด์ในการสอนเรียงความภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า ง.

การวิจัยในต่างประเทศ

ไคลาร์ (Keilar) ได้ทำการวิจัยพบว่าเด็กสามารถเรียนได้ดี เมื่อใช้เครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอน และได้กล่าวสรุปว่าความสีและแสงสว่างเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และมีความสนใจต่อบทเรียนตลอดเวลา ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้นอีก [1]

โครว์เดอร์ (Crowder) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์โดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนด้วยวิธีอธิบาย โดยการดำเนินการทดลองโดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2กลุ่มๆละเท่าๆกัน การวัดผลได้กระทำหลังจากสอนจบบทเรียนในแต่ละเรื่องและหลังจากเรียนไปแล้ว 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองได้ผลด้านการเรียนรู้และความคงทนในการจำดีกว่าปกติ และเหมาะที่จะนำไปสอนเด็กที่มีสติปัญญาสูงและต่ำ [2]

---

[1] Evan R. Keilar, "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education 11 (1960), pp.310 - 315.

[2] Gene Arnold Crowder, "Visual Slide and Assembly Models Compared with Conventional Methods in Teaching Industrial Art," Dissertation Abstracts International 29 (March 1969), p. 3034 A.

ซัฟ (Zyve) ได้ทำการทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้สไลด์ประกอบกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่งใช้กระดานดำ ผลของการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้กระดานดำ 3 วัน จะเท่ากับการสอนโดยใช้สไลด์เพียง 2 วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การสอนโดยใช้สไลด์เป็นอุปกรณ์การสอนจะช่วยให้ครูสอนได้เร็วขึ้น และทำให้เข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้นกว่าเดิม [1]

อบรัมสัน (Abramson) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการสอน 2 วิธี คือ วิธีสอนแบบมาตรฐาน (การอธิบาย การใช้ฟิล์ม การสาธิต การแนะนำ และการทดลองในห้องปฏิบัติการ) กับการสอนโดยใช้วัสดุโปร่งแสง เช่น สไลด์ ในสไลด์แต่ละภาพจะประกอบด้วยคำถามหลายคำถาม และทุกภาพจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ทดลองสอนวิชากลศาสตร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเมืองใหญ่ๆที่มีเศรษฐกิจและสังคมหลายอย่างที่อาจจะมีผลทำให้เด็กสนใจน้อยลง ผลของการวิจัยหลังจากที่ได้ทำการทดสอบผลการเรียนทั้งในเวลาทำการสอน และหลังจากที่ทำการสอนแล้ว 2 เดือน ปรากฏว่ากลุ่มที่สอนด้วยสไลด์มีผลทางการเรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [2]

---

[1] Clarire T. Zyve, "Experimental Study of the Teaching of Arithematics Combination," Education Methodology 12 (September 1932), pp. 16 - 18.

[2] Bernard Abramson, "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics in High School," Science Education 72 (March 1952), p. 2882.

โกชริง (Gochring) แห่งมหาวิทยาลัยพิทซเบอร์ก ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อทดสอบแบบสไลด์ที่สร้างขึ้น เพื่อวัดความสามารถในวิชากลศาสตร์สาขาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการคัดเลือกสไลด์ที่มีขนาด 35 มม. ที่เกี่ยวกับกฎในวิชากลศาสตร์จำนวน 107 แผ่นจากจำนวน 358 แผ่น เตรียมข้อทดสอบเกี่ยวกับเหตุผลและความสามารถในวิธีปฏิบัติประจำวันที่เกี่ยวเนื่องกับสไลด์ 107 แผ่น แล้วตั้งกรรมการจำนวน 13 คน ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัย โดยเฉลี่ย 11.77 ปี ให้เป็นผู้ทำการคัดสิรคัดเลือกข้อทดสอบที่สร้างขึ้นพร้อมด้วยคู่มือในการใช้ข้อทดสอบออกมาจำนวน 27 ข้อ และนำข้อสอบที่ได้ไปทำการทดลองสอบกับนักเรียนจำนวน 412 คน โดยให้ดูสไลด์พร้อมๆกับการฟังเสียงจากเทปบันทึกเสียง แล้วนำข้อทดสอบนั้นมาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์ข้อสอบ และคัดเลือกเอา 24 ข้อมาทบทวนกับสไลด์อีกครั้งหนึ่ง และคัดเอาเพียง 20 ข้อ ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้น 11 – 12 ในรัฐเพนซิลวาเนีย เป็นเวลา 1 ภาคเรียน ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้สไลด์เป็นข้อทดสอบโดยการให้ดูสไลด์ในขณะเดียวกันกับการฟังเสียงจากเทปบันทึกเสียงแล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ เป็นข้อทดสอบที่ให้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในการวัดความสามารถในการใช้ความคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับวิชากลศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย [1]

---

[1] Harvey John Gochring, "Construction and Validition of a Film Test to Measure Ability Apply Sciencetific Method in A Selected Area of High School Physics," Dissertation Abstracts International 17 (1966), p. 11.

ปัญหาในการสอนวิชาที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นในระดับมัธยม หรือระดับวิทยาลัย มักจะมีเกรดของความสนใจในระดับต่ำ เพราะเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราวในอดีตซึ่งค่อนข้างจะน่าเบื่อสำหรับผู้เรียนที่ไม่ชอบวิชานี้ ฉะนั้นสไลด์จึงได้ถูกนำมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนเพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและจดจำได้มากยิ่งขึ้น ที่วิทยาลัยเซนต์โทมัส และวิทยาลัยเซนต์พอล มลรัฐมินิโซตา ได้มีโครงการจัดทำสไลด์ชุดไว้ในห้องสมุดสื่อเพื่อไว้บริการ และจากการทดลองผลปรากฏว่า การเรียนของนักเรียนดีขึ้น และเด็กให้ความสนใจมากกว่าเดิม [1]

โดยสรุปการวิจัยที่เกี่ยวข้องและคล้ายคลึงกันเกี่ยวกับการสอนโดยใช้สไลด์และรูปภาพทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

1. จากการวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนไม่ว่าจะเป็นภาพขาวดำ ภาพสี ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพลายเส้น ฯลฯ ได้ผลปรากฏว่าภาพสีส่วนมากจะเร้าใจผู้เรียนได้ดีกว่าภาพขาวดำ ส่วนภาพที่เป็นความจริงอย่างแท้จริงควรเป็นภาพขาวดำ นอกจากเมื่อเห็นว่าสีจะช่วยเพิ่มความเป็นจริงของภาพมากขึ้น

2. ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับสไลด์ประกอบการสอน ซึ่งปรากฏว่า ผลการสอนด้วยสไลด์ส่วนใหญ่ให้คุณค่า และประสิทธิภาพทางการสอนสูง และได้ผลดีเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนโดยไม่ใช้อุปกรณ์เลย เพราะสามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเรียนรู้ได้เร็วกว่า และเหมาะที่จะใช้กับเด็กทุกระดับสติปัญญา

---

[1] Joseph Fitzharris, Scott Wright and Robert Tonra, "Slide / Sound Projects in History Classes," Audiovisual Instruction 18 (November 1973), pp. 14 - 15.