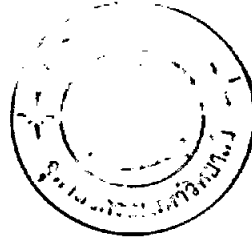


บทที่ ๑

บทนำ



ความเป็นมาของปัญหา

ห้องสมุดกับการศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ได้ ห้องสมุดมีบทบาทสำคัญในการศึกษาทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ห้องสมุดส่งเสริมให้เกิดความสนใจในการอ่านและเกิดความรักที่จะศึกษาไปจนตลอดชีวิต อันเป็นวิธีการพัฒนาตนเองที่มีประสิทธิภาพยิ่ง^๑ ดังนั้นห้องสมุดจึงมีส่วนสำคัญยิ่งในการพัฒนาการศึกษาของชาติ ศึกษาพิเศษภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ได้ตระหนักถึงความสำคัญข้อนี้ และพิจารณาเห็นว่า ถ้าเยาวชนรู้จักวิธีใช้ห้องสมุดจะเป็นการสนองจุดประสงค์ของการศึกษาตามหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๑๔ ด้วยดี ศึกษาพิเศษภาควิชาบรรณารักษศาสตร์จึงจัดทำหลักสูตรวิชาการใช้ห้องสมุดเสนอต่อคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรมัธยมศึกษา คณะอนุกรรมการฯ พิจารณาแล้วตกลงรับหลักสูตรวิชาการใช้ห้องสมุด เป็นวิชาเลือกในหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย^๒ วิชานี้สอนในเวลาหนึ่งภาคเรียน มีรหัสว่า พส ๐๑๑ การใช้ห้องสมุด ใช้เวลาเรียน ๒ คาบต่อสัปดาห์มีค่า ๒ หน่วยกิต^๓

^๑ รัญจวน อินทรกำแหง, แบบเรียนการใช้ห้องสมุดตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. ๒๕๑๔. (พระนคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๔.

^๒ กรมสามัญศึกษา, หน่วยศึกษานิเทศก์, คู่มือครูวิชาการใช้ห้องสมุด (พระนคร: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, ๒๕๑๔), คำนำ.

^๓ _____, ประมวลการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดตามหลักสูตรประโยคมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. ๒๕๑๔ (พระนคร: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา, ๒๕๑๔), ไม่ปรากฏเลขหน้า.

อนุสนธิจากหลักสูตรใหม่ดังกล่าว ทำให้บรรณารักษ์ หรือ ครูบรรณารักษ์ต้องเพิ่มภาระรับผิดชอบในการสอนวิชา การใช้ห้องสมุด นอกเหนือจากงานบรรณารักษ์ ซึ่งเป็นงานประจำ วิชาการใช้ห้องสมุดก็เช่นเดียวกับวิชาอื่น ๆ ที่ต้องการครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพสามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้นักเรียนเข้าใจ และมีความรู้ในเรื่องที่เรียนอย่างแจ่มชัด ในการเรียนการสอนนักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดจากประสบการณ์ตรงที่นักเรียนได้รับด้วยตนเอง แต่ครูไม่สามารถที่จะใช้ประสบการณ์ตรงได้เสมอไป จึงต้องหว่าประสบการณ์อื่น ๆ มาทดแทน เช่น การนำวัสดุทัศนวัสดุมาใช้ในการสอน^๑ จะเห็นได้ว่า วัสดุทัศนวัสดุเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนได้ ตลอดจนสามารถกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น^๒ นอกจากนี้วัสดุทัศนวัสดุยังเป็นสื่อถ่ายทอดความรู้ความคิดระหว่างครูกับนักเรียน เท่ากับเป็นเครื่องช่วยให้เข้าใจเร็วขึ้น เพราะวัสดุทัศนวัสดุจะช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดข้อเท็จจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ความเข้าใจ และความซาบซึ้งเห็นคุณค่าในเรื่องราวที่ครูสอน ซึ่งจะเป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจและความจำอย่างถาวร^๓

ในต่างประเทศ ได้มีการนำสื่อการสอนใหม่ ๆ มาช่วยในการสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ สื่อการสอนที่ใช้ได้แก่ โทรทัศน์ (television) ภาพยนต์และฟิล์มสตริป (Films and filmstrips) สไลด์ (slides) เทป (tapes) การเรียนแบบโปรแกรม (programmed learning) และแผ่นโปร่งแสง (transparencies)^๔

^๑James S. Kinder, Audio-Visual Materials and Techniques, 2d ed. (New York: American Book Co., 1959), p. 42.

^๒John B. Haney and Eldon J. Ulmer, Educational Media and the Teacher (Dubuque, Ia: Wm. C. Brown Co., 1970), p. 17.

^๓Walter A. Wittich and Charles F. Schuller, Audio-Visual Materials: Their Nature and Use, 4th ed. (New York: Harper & Row, 1967), p. 513.

^๔John Dean, Planning Library Education Programmes, (London: Andre Deutsch, 1972), p. 85.

แผ่นโปร่งแสง และ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ได้ถูกนำมาใช้แทนกระดานดำและชอล์กมากขึ้นในโรงเรียนที่สอนวิชาบรรณารักษศาสตร์ ผู้สอนสามารถเขียนคำจำกัดความ วาดภาพต่าง ๆ ที่จะใช้สอนได้ล่วงหน้า และฉายภาพให้นักเรียนดูประกอบการสอนแบบบรรยาย ทำให้ นักเรียนสามารถเข้าใจและจดจำเนื้อหาวิชาได้มากขึ้น^๑ แม้ว่าแผ่นโปร่งแสงจะมีมานานแล้ว และมีคุณค่าต่อการสอนมาก แต่การนำแผ่นโปร่งแสงมาใช้ในการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในประเทศไทยยังไม่แพร่หลายทั่วไป^๒ และจากการศึกษาค้นคว้าพบว่ายังไม่มีผู้ใดทำการวิจัยเรื่อง การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดหรือวิชาทางบรรณารักษศาสตร์ งานวิจัยที่มีผู้วิจัยไว้แล้วส่วนใหญ่จะเป็นการนำแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด เพราะจะเป็นจุดแรกของการปลูกฝัง นักเรียนให้มีทักษะในการใช้ห้องสมุด รักการอ่าน และรู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง และได้เล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ของการใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอน จึงได้ทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อสร้างแผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง เลขหมู่หนังสือและการเรียงหนังสือบนชั้น
๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชา การใช้ห้องสมุด เรื่อง เลขหมู่หนังสือ และการเรียงหนังสือบนชั้น เมื่อเรียนจบบทเรียนและ เมื่อเรียนผ่านไปแล้วหนึ่งเดือน

สมมติฐานของการวิจัย

การใช้สื่อการสอนที่มีลักษณะ เป็นรูปธรรม (Concrete) จะทำให้ผู้เรียนเกิด

^๑Ibid., p. 87.

^๒สัมภาษณ์ จุฬามาศ สุวรรณโคตรธ, ศึกษานิเทศก์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ กรมสามัญศึกษา, ๒๖ มิถุนายน ๒๕๒๒.

ประสบการณ์การเรียนรู้ได้มากกว่าการใช้สื่อการสอนที่มีลักษณะเป็นนามธรรม (abstract)^๑
 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมีสมมติฐานดังนี้

๑. แผ่นโปร่งแสงที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่วางไว้
๒. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง เลขหมู่หนังสือและการเรียงหนังสือบนชั้นโดยการใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนย่อมดีกว่าการไม่ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอน
๓. ความจำของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงย่อมจำได้ดีกว่าที่เรียนโดยไม่ใช้แผ่นโปร่งแสง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

๑. เสนอแนะแนวทางให้ครูผู้สอนวิชาการใช้ห้องสมุดใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอน
๒. ส่งเสริมการผลิตแผ่นโปร่งแสงให้มีคุณภาพเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน
๓. ผลการวิจัยอาจเป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานสูงขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

๑. จะทำการเปรียบเทียบผลการสอนวิชา การใช้ห้องสมุดกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง เลขหมู่หนังสือและการเรียงหนังสือบนชั้น โดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการบรรยาย
๒. บทเรียนที่ทำการสอนในวิชา การใช้ห้องสมุดคือ เรื่อง เลขหมู่หนังสือและการเรียงหนังสือบนชั้น ซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อยดังนี้
 - ความสำคัญของการจัดหมู่หนังสือ
 - เลขหมู่หนังสือตามระบบทศนิยมของดิวอี้
 - เลขเรียกหนังสือ
 - การเรียงหนังสือบนชั้น

^๑Edgar Dale, Audio visual Methods in Teaching, 3d ed.

๓. ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนวัดบวรเมษนาคล ปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๖๐ คน

๔. ข้อทดสอบที่ใช้แต่ละครั้งจะวัดเฉพาะความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) และการนำไปใช้ (Application) ในเรื่องที่เรียน
เท่านั้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

๑. เรื่องเลขหมู่หนังสือและการเรียงหนังสือบนชั้นที่จัดสอนโดยการใช้กับไม่ใช้
แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนนั้นมีเนื้อเรื่องเหมือนกัน และถูกต้องตรงตามหลักสูตรของ
กระทรวงศึกษาธิการ

๒. ผู้เข้ารับการทดลองมีคุณสมบัติตรงตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ทุก
ประการ

๓. สภาพห้องเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

คำจำกัดความของการวิจัย

กลุ่มควบคุม (Control group) หมายถึง นักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้แผ่นโปร่ง
แสงประกอบการสอน

กลุ่มทดลอง (Experimental group) หมายถึง นักเรียนที่เรียนโดยการใช้แผ่น
โปร่งแสงประกอบการสอน

การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอน หมายถึง การเขียนข้อความบนแผ่นโปร่ง
แสง การฉายภาพจากแผ่นโปร่งแสงประกอบการบรรยาย โดยใช้แผ่นโปร่งแสงที่จัดสร้างขึ้น
ซึ่งผู้สอนต้องใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะประกอบการสอนทุกครั้ง

การไม่ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอน หมายถึง การเขียนข้อความบนกระดานดำ
และใช้แผนภูมิประกอบการบรรยาย ซึ่งผู้สอนต้องใช้กระดานดำประกอบการสอนทุกครั้ง

ประสิทธิภาพของแผ่นโปร่งแสงหมายถึง ประสิทธิภาพที่ได้จากการพิจารณาของผู้มี
ประสบการณ์ในด้านโสตทัศนศึกษาที่ตัดสินคุณภาพของแผ่นโปร่งแสงในระดับเกินกว่า ๘๐% ของ
จำนวนรายการที่ประเมินทั้งหมด

แผ่นโปร่งแสง (Transparencies) คือข้อความและภาพใด ๆ ที่ปรากฏอยู่บนแผ่นอะซิเตท (Acetate) [ตั้งตัวอย่างในภาคผนวก ข.] เวลาที่จะฉายจะต้องวางบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projectors)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจงานวิจัยในประเทศพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยด้านการนำแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาการใช้ทองสมุดหรือวิชาทางบรรณารักษศาสตร์ งานวิจัยที่มีผู้วิจัยไว้แล้วเป็นการนำแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- ก. การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาเรขาคณิต
- ข. การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

ก. การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาเรขาคณิต

มีผู้ทำการวิจัยเรื่องนี้ คือ ชวัญชัย ตันตศิริเจริญ^๑ และ ประพันธ์ ผลศรี^๒

ชวัญชัย ตันตศิริเจริญ ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเรขาคณิต และความคงทนของความจำโดยใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใสกับการสอนปกติ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ส่วน ประพันธ์ ผลศรี^๒ ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเรขาคณิตและความคงทนของความจำจากการใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใส ภาพยนตร์ ๘ ม.ม.พิเศษ และจากการสอนปกติโดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ผลการวิจัยที่สอดคล้องกันคือ นักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งเรียนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงและ

^๑ชวัญชัย ตันตศิริเจริญ, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาเรขาคณิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใสกับการสอนปกติ" (ปริญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยวิชาการศึกษา, ๒๕๑๔).

^๒ประพันธ์ ผลศรี, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาเรขาคณิตชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยใช้เครื่องฉายภาพโปร่งใสกับภาพยนตร์ ๘ ม.ม.พิเศษ" (ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๒๐).

เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนจากการสอนปกติโดยใช้กระดานดำและชอล์ก ผลการวิจัยที่แตกต่างกันคือ ประพันธ์ ผลศรี พบว่าความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลอง ซึ่งเรียนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมซึ่งเรียนโดยใช้กระดานดำและชอล์ก แต่ขวัญชัย ดันดีศิริ เจริญพบว่าความคงทนของความจำของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ข. การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

มีผู้ทำการวิจัยเรื่องนี้เป็น นวลจันทร์ มาลากรอง^๑ และ ชนิดา เอี่ยมประเสริฐ^๒ นวลจันทร์ มาลากรอง ได้ทดลองใช้ภาพโปร่งใสแบบเคลื่อนไหวประกอบการสอนวิชาชีววิทยากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ส่วนชนิดา เอี่ยมประเสริฐ ได้ทดลองใช้ภาพโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องแสง โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ผลการวิจัยทั้งสองปรากฏสอดคล้องกันว่า ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงดีกว่าผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบบรรยาย ทั้งนี้โดยมีข้อสรุปพิเศษของนวลจันทร์ มาลากรองว่า กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยภาพโปร่งใสแบบเคลื่อนไหวจะเรียนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเรียนแบบบรรยายในเฉพาะเนื้อหาที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเท่านั้น ผลการวิจัยเพิ่มเติมของชนิดา เอี่ยมประเสริฐ คือ การสอนด้วยภาพโปร่งแสงใช้เวลาสอนเร็วกว่าการสอนด้วยการวาดภาพบนกระดานดำ ๒๗.๒๗% สำหรับทัศนคติของผู้เรียน นักเรียนส่วนมากมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยภาพโปร่งแสง เพราะทำให้เข้าใจง่าย มีสีสันสวยงามทบทวนได้เร็ว และจดงานได้เป็นระเบียบขึ้น ส่วนทัศนคติของผู้สอนเห็นว่าภาพโปร่งแสงและเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้สอน คือประหยัดเวลา

^๑นวลจันทร์ มาลากรอง, "การทดลองใช้ภาพโปร่งใสแบบเคลื่อนไหวประกอบการสอนวิชาชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕).

^๒ชนิดา เอี่ยมประเสริฐ "การใช้ภาพโปร่งแสงในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องแสง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓" (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต แผนกวิชาสัตตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐).

สอน เตรียมการสอนเพียงครั้งเดียวใช้ได้ตลอดไป สามารถใช้เทคนิคจูงใจได้หลายวิธี และ การสอนวิธีนี้ไม่ยุ่งยากใช้ได้สะดวกสบายกว่าใช้กระดานดำ

งานวิจัยในต่างประเทศ แบ่งออกเป็นงานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์ และงานวิจัย ในสาขาอื่น ดังนี้

ก. งานวิจัยทางบรรณารักษศาสตร์.

การใช้แผ่นโปร่งแสงในการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด หรือวิชาทางบรรณารักษ ศาสตร์ยังมีอยู่น้อยมาก รายงานที่ปรากฏเป็นเพียงการริเริ่มนำเอาแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการ สอนวิชาการใช้ห้องสมุด มิได้เป็นการวิจัยโดยใช้การทดลองที่มีข้อสรุปเป็นตัว เลขอย่างเด่นชัด ใดๆก็ดี นับเป็นความพยายามริเริ่มที่น่าสนใจยิ่ง

ได้มีการนำแผ่นโปร่งแสงมาใช้ประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดกับนักเรียน ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาโดย อลิซ อี จอห์นสัน (Alice E. Johnson)^๑ จานนิตา เอ แลนด์แมน (Jaunita A. Landman)^๒ และ ยีน สเวอดลิก (Jean Sverdlik)^๓ จอห์นสันได้ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการปฐมนิเทศวิธีใช้ห้องสมุดกับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายเรื่อง ระเบียบของการใช้ห้องสมุด ระบบการจัดหมู่หนังสือแบบทศนิยมของ ดิวอี้ (Dewey Decimal Classification System) และ การใช้บัตรรายการ (Card catalog) สำหรับแลนด์แมนได้นำแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาทักษะการใช้ห้อง สมุด (Library Skills) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้สอนเรื่อง การยืมหนังสือ การใช้บัตรรายการ การเขียนบรรณานุกรมและเชิงอรรถ (bibliography and footnote) และการจดโน้ต ทั้งจอห์นสันและแลนด์แมนเห็นว่า การสอนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงนี้ให้ผลเป็นที่น่าพอใจ ในด้านการเรียนรู้ นอกจากนี้แลนด์แมนยังได้สรุปเพิ่มเติมว่า การสอนแบบใหม่นี้ให้ผลของความ

^๑Alice E. Johnson, "Library Instruction 'En Masse'," School Libraries 11(January 1962): 21-22.

^๒Jaunita A. Landman, "Teaching Library Skills with an Overhead Projector," Library Journal 89(15 February 1964): 923-924.

^๓Jean Sverdlik, "'Wrap. Up' Senior Lesson," Library Journal 90(15 October 1965): 4516-4519.

คงทนของความทรงจำมากกว่าการสอนโดยวิธีบรรยายและเขียนบนกระดานดำ หรือการสอนโดย
ใช้แผนภูมิแสดงตัวอย่างวัตรรายการซึ่งมีขนาดใหญ่พอที่จะ

ส่วนสเวดลิก ได้ใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาทรัพยากรห้องสมุด
(Library Resources) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สอน เรื่อง คู่มือ
ทางบรรณานุกรม (Bibliographic tools) ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมถึงหนังสืออ้างอิงต่าง ๆ
(Reference books) ที่นักเรียนในชั้นนี้ควรรู้จัก สเวดลิกได้สรุปว่า การสอนโดยใช้
แผ่นโปร่งแสงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพขึ้น ผู้สอนสามารถสอนเนื้อหาได้มากขึ้น
ทั้งผู้เรียนก็สนใจเรียนมากขึ้น

ข. งานวิจัยในสาขาอื่น

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีผู้เห็นคุณค่าของการใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบ
การสอนโดยได้มีการวิจัยนำแผ่นโปร่งแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- ก) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาดนตรี
- ข) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาการจัดเก็บเอกสาร
- ค) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาจิตวิทยา

ก) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาดนตรี

อัลวา เคอร์ติส วิลสัน (Alva Curtis Wilson) ได้เปรียบเทียบผล
สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาพื้นฐานทางดนตรี (music fundamental) ของนักเรียนชั้นมัธยม
ดนตรีระดับห้า โดยการใช้อุปกรณ์ฉายภาพข้ามศีรษะประกอบการสอนกับการสอนโดยใช้
ตำราดนตรี ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนโดยใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะให้ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยใช้ตำราดนตรี และนักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง
กว่านักเรียนหญิง^๑

^๑Alva Curtis Wilson, "A Comparison of Two Methods of Instruction: Music Textbook and Overhead Projection," Dissertation Abstracts 32 (August 1971): 1005 A.

ข) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาการจัดเก็บเอกสาร

อีลีเนอร์ จีน ฟลานิกแกน (Eleanor Jean Flanigan) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการจัดเก็บเอกสาร (records managements) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนเรื่อง การจัดเรียงครรชณีตามลำดับอักษร (alphabetic indexing rules) โดยการใช้แผ่นโปร่งแสงและแบบฝึกหัดประกอบการสอนกับการสอนโดยใช้ตำราเรียนและสมุดแบบฝึกหัดประกอบการสอน ผลการวิจัยพบว่า การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีพอ ๆ กับการใช้ตำราเรียนประกอบการสอน ข้อสรุปเพิ่มเติมซึ่งมิได้ตั้ง เป็นสมมุติฐานคือ การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนช่วยประหยัดเวลากว่าการสอนโดยใช้ตำราเรียน^๑

ค) การใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาจิตวิทยา

โรนัลด์ เครก เทย์เลอร์ (Ronald Craig Taylor) ได้ทดลองใช้แผ่นโปร่งแสงประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาเบื้องต้นกับนักศึกษาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการสอนแบบบรรยายให้ดีขึ้นโดยการนำแผ่นโปร่งแสงมาใช้ประกอบการสอน ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาจิตวิทยาเบื้องต้นของกลุ่มทดลองซึ่ง เรียนโดยใช้แผ่นโปร่งแสงสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเรียนโดยใช้การสอนแบบบรรยาย แต่เมื่อวัดความคงทนของความทรงจำ (retention) ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม^๒

^๑Eleanor Jean Flanigan, "The Effectiveness of Overhead Transparencies and Application Exercises for Teaching Alphabetic Indexing Rules," Dissertation Abstracts 33(October 1972): 1601-A.

^๒Ronald Craig Taylor, "The Development and Evaluation of an Overhead Transparency Series for Use in Large Group Instruction of an Introductor College Psychology Course," Dissertation Abstracts 34(March 1974): 573-A.

งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นส่วนใหญ่เป็นการทดลองนำแผ่นโปรงแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ในสาขาวิทยาศาสตร์มากกว่าวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยทั้งหมดคือ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอน ส่วนวัตถุประสงค์ในการวิจัยที่พบรองลงมาคือ เพื่อเปรียบเทียบความคงทนของความจำ (retention) ของการเรียนโดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอน

สำหรับการนำแผ่นโปรงแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดนั้น เป็นเพียงการทดลองอย่างไม่เป็นทางการ คือ ไม่มีการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และไม่มีการควบคุมสภาพการณ์การทดลองให้แตกต่างกัน ผู้สอนเพียงแต่เสนอรายงานการนำแผ่นโปรงแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุด ซึ่งให้เห็นถึงคุณประโยชน์ของการใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดให้แพร่หลายต่อไป การสรุปผลการนำแผ่นโปรงแสงไปใช้ประกอบการสอนวิชาการใช้ห้องสมุดจึงไม่มีการใช้สถิติในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอนให้เห็นเด่นชัด ด้วยเหตุนี้การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดโดยการใช้กับไม่ใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอน จะเป็นการขยายแนวทางการทดลองใช้แผ่นโปรงแสงประกอบการสอนวิชาในสาขาสังคมศาสตร์ให้มากขึ้น และช่วยให้การทดลองนี้เป็นการวิจัยที่มีข้อสรุปโดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย