

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง



ปัจจุบันได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับ การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษา และการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ มาก เช่น วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ โสตทัศนศึกษา สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการวิจัยถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ ไว้อย่างกว้างขวาง เช่น การใช้สไลด์ ภาพยนต์ เทป บันทึกเสียง โทรทัศน์ โปรแกรมสำเร็จ และสื่อการสอนอื่น ๆ ส่วนการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแมคมีนตันระหว่างวิธีสอนแบบใช้เทปบันทึกภาพ แบบใช้สไลด์เทปเสียง และแบบบรรยายประกอบการสาธิต ยังไม่มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ผู้วิจัยจึงพอสรุปการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังต่อไปนี้

ไดมอนต์ (Diamond) ได้ศึกษาการใช้ภาพยนตร์แบบคลับ 8 มิลลิเมตร สอนวิชาพลศึกษาเกี่ยวกับทักษะในการเล่นเทนนิส โดยทดลองกับนักศึกษาวิชาเอก พลศึกษา จำนวน 20 คน นักศึกษาเหล่านี้ไม่เคยเรียนเทนนิสมาก่อนเลย ให้นักศึกษาคูภาพยนต์แบบคลับ 8 มิลลิเมตรที่แสดงเกี่ยวกับทักษะ 2 อย่าง คือ การตีลูกหน้ามือ (Forehand) และการเสิร์ฟ โดยให้ดูภาพยนตร์ 3 แบบด้วยกัน ดังนี้

แบบที่ 1 ให้ดูภาพยนตร์ทดสอบ (Test Film) แสดงการตีลูกหน้ามือ และลูกเสิร์ฟ แบบเคลื่อนไหวยช้า ๆ (Slow Motion) และแบบปกติ สามครั้ง ตามคำขอรอง

แบบที่ 2 ให้ดูภาพยนตร์ตัวอย่างที่เหมือนจริง (Identification Film) เกี่ยวกับการส่งลูกตามปกติ และแบบเคลื่อนไหวยช้า ติดตามด้วยการฉาย ภาพยนต์ให้เห็นเฉพาะข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในระยะใกล้ (Close-up)

แบบที่ 3 ให้อาจารย์อภิปราย (Discussion Film) ซึ่งเหมือนกับภาพยนตร์ทดสอบ แสดงจังหวะการที่ลูก และการส่งลูกแบบต่าง ๆ หลังจากดูแล้วให้อภิปรายร่วมกัน

จากการให้อาจารย์ทั้ง 3 แบบนี้ ทำให้นักศึกษาตอบคำถามที่ถูกต้อง และตอบความหมายที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. ภาพยนตร์แบบตลับ 8 ม.ม. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครู และนักศึกษารูถึงข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการเล่นเทนนิส
2. นักศึกษาที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนเกี่ยวกับกีฬามาก่อนเลย จะได้รับผลคืออย่างยิ่งเมื่อได้ดูภาพยนตร์แบบตลับ 8 ม.ม.
3. ภาพยนตร์แบบตลับ 8 ม.ม. ทำได้ง่าย ราคาถูก
4. ภาพยนตร์สามารถฉายซ้ำ หรือหยุดภาพได้ตามความต้องการ<sup>1</sup>

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman) แห่งมหาวิทยาลัยไอโอวา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลของการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบการสอนทักษะกีฬาแบดมินตัน กับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ในระดับวิทยาลัย," เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ในการสอนทักษะกีฬาแบดมินตัน ในระดับวิทยาลัย โดยวิธีสอน 2 วิธี คือ การสอนโดยการพูดอย่างเดียว กับการสอนโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประกอบ โดยทดลองกับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์จำนวน 41 คน ก่อนเรียนให้ทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ทักษะ โดยใช้แบบสอบ Scot Motor Ability Test แล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง โดยให้ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที ทั้งสองกลุ่มจะได้รับการสอนทักษะอย่างเดียวกัน แต่กลุ่มทดลองมีโอกาสดูความ

<sup>1</sup>Robert M. Dimond, "The Recognition of Time Error Utilizing the 8 m.m. Loop Film," A.V. Communication Review (Fall 1966) : 422.

สามารถของตนในการแสดงออก โดยใช้วีดิโอเทป หรือภาพถ่ายของผู้ชำนาญได้จาก  
 ลูบฟิล์ม แล้วทดสอบทักษะ 2 รายการของเฟรนช์ คือ การเสิร์ฟสั้น การตีลูกโค้ง

สรุปผลจากการทดลอง

1. การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยายไม่ได้แสดงผลว่าดีกว่าการ  
 สอนแบบบรรยายอย่างเดียว
2. นักศึกษาทั้งสองกลุ่มต่างก็มีพัฒนาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักศึกษาในกลุ่มทดลอง เห็นว่า วีดิโอเทปให้ผลดีในการวิเคราะห์  
 ความสามารถที่แสดงออก
4. นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความเห็นว่า วีดิโอเทป และลูบฟิล์มช่วยใน  
 การพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตัน ~~นั้นจะนำมาใช้กับทักษะกีฬาอื่น ๆ~~
5. การสอนโดยบรรยายอย่างเดียวก็เป็นการดีแก่การพัฒนาความ  
 รู้จักรับผิดชอบในตนเอง การมีวินัย และการประเมินผลตัวเอง<sup>1</sup>

โพลวิโน (Polvino) แห่งมหาวิทยาลัยไอโอวา ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
 "ความสัมพันธ์ระหว่างผลการใช้เทปบันทึกภาพสองวิธีประกอบการวิเคราะห์การเรียน  
 ทักษะทางกีฬา," โดยทดลองกับนักศึกษาหญิง จำนวน 79 คน ที่ลงทะเบียนเรียน  
 วิชาโบว์ลิ่งเบื้องต้น แบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มให้มีคะแนนเฉลี่ยของ  
 การทดสอบก่อนการทดลองเท่ากัน แล้วทำการสอน 6 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง ๆ 50  
 นาที ทุกกลุ่มจะสอนโดยการบรรยายและการสาธิต ดังนี้

---

<sup>1</sup>Patricia Ann Zimmerman, "The Effect of Selected  
 Visual Aids on the Learning of Badminton Skill by College  
 Woman," Dissertation Abstracts International 31(March  
 1971) : 4534-A-4535-A.

- กลุ่มที่ 1 ประกอบการสอนด้วยวีดีโอเทป
- กลุ่มที่ 2 บันทึกการปฏิบัติของนักศึกษาแต่ละคนด้วยวีดีโอเทป และนำมา  
เล่นกลับเพื่อการวิเคราะห์ความสามารถที่แสดงออกมาโดยครู  
เป็นผู้แนะ
- กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม

หลังจากการสอนจะมีการวัดผลทุกสัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า

1. แต่ละกลุ่มมีการพัฒนาที่ขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
2. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ทั้งในแต่ละสัปดาห์  
และผลขั้นสุดท้าย<sup>1</sup>

เทลเลอร์ (Taylor) จากมหาวิทยาลัยเทนเนสซี ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
"ผลการใช้เทปบันทึกภาพแสดงผลย้อนกลับในการเรียนหรือการปรับปรุงความสามารถ  
ที่แสดงออกของทักษะทางกลไกทั่วไป," โดยทำการทดลองกับผู้ชาย จำนวน  
48 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน แบ่งระดับความสามารถเป็น  
ทักษะ ระดับสูง กลาง ต่ำ ทำการสอนทักษะวิปคิก (whip kick) ในการว่ายน้ำ  
แบบเบรสต์โตรค (Breastroke) ให้แต่ละกลุ่มใช้การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ  
(Feedback) ต่าง ๆ กันดังนี้

- กลุ่ม A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> ใช้วีดีโอเทป และคำวิจารณ์จากผู้ฝึกเหมือนกัน
- กลุ่ม A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> ใช้วีดีโอเทปอย่างเดียว

<sup>1</sup> Garaldine Joyce Polvino, "The Relative Effectiveness of Two Methods of Video Tape Analysis in Learning a Selected Sport Skill," Dissertation Abstracts International 32(September 1971) : 1322-A.

กลุ่ม  $A_2B_1$  ใช้คำวิจารณ์จากครูฝึกเพียงอย่างเดียว  
 กลุ่ม  $A_2B_2$  เป็นกลุ่มควบคุม ไม่มีการใช้การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ

ผลการทดลอง พบว่า โดยส่วนรวมแล้ว กลุ่ม  $A_1B_1$  ก็ดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ และน่าจะ  
 จะพิจารณาจำแนกตามระดับความสามารถภายในแต่ละกลุ่มแล้ว ปรากฏว่า

- ทักษะระดับสูง - ทั้ง 4 กลุ่มมีความสามารถแตกต่างกันอย่างไม่มีนัย  
 สำคัญที่ระดับ .05
- ทักษะระดับกลาง - กลุ่ม  $A_1B_1$  และกลุ่ม  $A_2B_1$  ให้ผลดีกว่ากลุ่ม  
 อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- ทักษะระดับต่ำ - กลุ่ม  $A_1B_1$  ให้ผลดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัย  
 สำคัญ<sup>1</sup>

โรลลินส์ (Rollins) แห่งมหาวิทยาลัยบอสตัน ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
 "ผลของการใช้เทปบันทึกภาพแสดงผลย้อนกลับที่มีต่อความรู้ความสามารถที่แสดงออก  
 ของการเรียนรู้ทักษะทางกลไก," โดยทดลองกับนักศึกษาในระดับวิทยาลัย ชาย 24 คน  
 หญิง 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ใช้ทักษะกีฬาแบดมินตันเป็นอุปกรณ์  
 กลุ่มทดลองเรียน โดยใช้วีดีโอเทปสำหรับเล่นย้อนกลับมากผลการปฏิบัติ ส่วนกลุ่ม  
 ควบคุม ไม่ใช้วีดีโอเทป แล้วทดสอบทักษะโดยใช้แบบสอบถามของเฟรนซ์ ผลการทดสอบ  
 ปรากฏว่า

ผลการเรียนของทั้งสองวิธี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ทักษะ

<sup>1</sup>Wayne Gilbert Taylor, "The Effectiveness of Instant Video Tape Replay as a Source of Immediat Visual Feedback Upon Learning or Improving Performance of a Gross Motor Skill," Dissertation Abstracts International 32(February 1972) : 4407-A.

แบบมีบันทึกพัฒนาที่ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งสองวิธี<sup>1</sup>

ฮาร์ริสัน (Harrison) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบการใช้เทปบันทึกภาพและการสอนโดยครูอย่างเดี่ยว ในการสอนยิงธนู," เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในการชี้แนะข้อผิดพลาดในการยิงธนูของนักศึกษา วิชาอนุปริญญา โดยใช้วีดีโอเทป เปรียบเทียบกับการสอนโดยครูอย่างเดี่ยว แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนยิงธนู 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ไม่เคยเรียนยิงธนู 2 กลุ่ม ในแต่ละประเภทจะเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลองอีก 1 กลุ่ม ใช้เกณฑ์มาตรฐานทดสอบทั้ง 4 กลุ่ม ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. กลุ่มที่ไม่ใช้วีดีโอเทปของกลุ่มไม่เคยเรียนยิงธนู ไม่มีความก้าวหน้า
2. กลุ่มที่ไม่มีการแนะนำ ส่วนใหญ่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
3. กลุ่มใช้วีดีโอเทปของกลุ่มที่เรียนยิงธนู เรียนรู้ได้ดีกว่าการสอนโดยครูอย่างเดี่ยวที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001
4. ผลการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนยิงธนู กับกลุ่มไม่เคยเรียนยิงธนู โดยใช้วีดีโอเทป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Richard George Rollins, "The effect of Knowledge of Performance Through the Use of Video Tape Instant Replay on the Learning of Selected Motor Skill," Dissertation Abstracts International 34(October 1973) : 1680-A.

<sup>2</sup> Joyee Maric Harrison, "A Comparison of A Video Tape Program and a Teacher-Directed Program of Instruction in Teaching the Identification of Archery Errors," Dissertation Abstracts International 34(December 1973) : 3119-A.

บอเบรน และซีเกิล (Bobren and Siegal) ได้วิจัยเรื่อง "นักศึกษากับการใช้โทรทัศน์วงจรปิด," เพื่อสำรวจทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการสอนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด กับการสอนแบบธรรมดาในวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย 37 แห่ง สรุปผลการวิจัยว่า นิสิตนักศึกษามีความเห็นว่าการสอนแบบธรรมดา กับการสอนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดไม่แตกต่างกัน การศึกษาผลการสอบกลางเทอมของทั้งสองกลุ่ม ก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่นักศึกษาให้ความเห็นว่า การเรียนจากโทรทัศน์ต้องใช้เวลาศึกษาเพิ่มเติม หลังจากการเรียน มากกว่าการสอนแบบธรรมดา จากอาจารย์สอนจริง ๆ อีกมาก<sup>1</sup>

โคลส (Klose) แห่งมหาวิทยาลัยนอร์ทเวสเทิร์น ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของโฮวาร์ด เค สมิท ต่อหนังสือพิมพ์ กับการวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้โทรทัศน์และหนังสือพิมพ์," โดยผู้วิจัยได้สร้างปัญหาสำคัญ ๆ ขึ้นมา 6 ประการ เพื่อทำการวิเคราะห์หาข้อเท็จจริง และสรุปผลว่า โคลสได้ให้ความสนใจแก่เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาเป็นข่าวเท่า ๆ กัน ทั้งทางหนังสือพิมพ์ และโทรทัศน์ เนื้อหาบทความส่วนใหญ่เป็นการอภิปรายทางโทรทัศน์ 97% ทางหนังสือพิมพ์ 89% เขาเป็นคนที่ยืนยันในความคิดเห็นของเขาเมื่อเปรียบเทียบกับสมัยที่เขาออกอากาศทางโทรทัศน์มาก และผู้วิจัยยังยกย่องโคลสว่าเป็นนักสื่อสารมวลชนที่ดี เป็นบุคคลที่วงการสื่อสารมวลชนสหรัฐต้องการ เขาให้ความรู้ในสิ่งที่ประชาชนควรรู้ทางสื่อ 2 ชนิดคือ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ อย่างเท่าเทียมกัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Howard M. Bobren and Sheldon L. Siegal, "Student Toward Closed Circuit Instruction Television," A.V. Communication Review 8(May-June 1960) : 124-125.

<sup>2</sup> Albert Klose, "Howard K. Smith Comments on the News: A Comparative Analysis of the Use of TV. and Sprint," Dissertation Abstracts International 31(January 1970) : 3684-A.

สเตรกกี (Strzlecki) แห่งมหาวิทยาลัยโอเรกอน ได้ทำการวิจัย เรื่อง "การสำรวจการใช้โทรทัศน์ในการสอนของครูโรงเรียนรัฐบาลในแมริรัฐโอเรกอน," โดยสำรวจแบบบรรยายของบุคลากร และสัมภาษณ์อย่างประชากรจากรายชื่อนักศึกษามัธยมศึกษา วิทยาลัยที่ลงทะเบียนศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ แบบสำรวจแบ่งออกเป็น 3 ส่วน รวมทั้งสิ้น 23 ข้อ ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2515 แล้วใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ไอบีเอ็ม 360/50 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ครูโรงเรียนรัฐบาล 39.5% ใช้โทรทัศน์ในกิจกรรมการสอน ครูส่วนมากมากกว่า โทรทัศน์ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจ ความเข้าใจ ชยัน และค้นคว้ามากขึ้น การอบรม ขบวนการใช้โทรทัศน์นั้นจะถูกจำกัดไปเฉพาะการใช้เครื่องมือที่ภาพ ซึ่งครูทั้งหลายคิดว่าคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ ครู 24% บอกว่า มีการนำโทรทัศน์โรงเรียน และโทรทัศน์ศึกษามาใช้บ่อยในวิชาศิลปะศึกษา และ 31.5% บอกว่าใช้บ่อยมากในวิชาทางภาษา ส่วนโทรทัศน์การคำดูนำไปใช้มากในวิชาสังคมศึกษา คือ 18.5% ศิลปะและภาษา 15.4% พลศึกษา 12.5% วิทยาศาสตร์ 11.5% อุปสรรคของผู้ใช้โทรทัศน์ก็คือ การจัดการเวลาออกอากาศที่ไม่สะดวกต่อผู้ชม<sup>1</sup>

โคลเมเยอร์ (Kohlmeyer) แห่งมหาวิทยาลัยรัฐเมมฟิส (Memphis State University) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการเรียน

<sup>1</sup>Leiland Wiehelm Strzlecki, "An Investigation to Determind the Avialability and Utilization of Television in the Instruction Activities of Public School Teachers in the State of Oragon," Dissertation Abstracts International 33(June 1972) : 6796-A.



วิทยาศาสตร์โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิดและเทปบันทึกภาพแบบตลับ ในการสอนเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล," โดยนำนักเรียน 203 คนที่เรียนในเกรด 4 ถึงเกรด 6 ที่เรียนในภาคฤดูร้อน และนักเรียนเหล่านี้มีระดับสติปัญญา (I.Q.) เฉลี่ยเพียง 73.2 และค่าสัมฤทธิ์ผลทางการอ่านเท่ากับ 2.8 แบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม ทุกกลุ่มให้เรียนทางโทรทัศน์ใช้เวลา 20 นาที แตกต่างกันในเรื่องวิธีการสอน ผลสรุปว่า กลุ่มที่ได้รับบทเรียนทางโทรทัศน์วงจรปิด และมีชุดการเรียนรู้เสริมก่อนและหลังบทเรียน ใ้คะแนนสูงที่สุด กลุ่มที่ใ้บทเรียนแบบตลับ (Cassettes) เป็นรายบุคคล และมีชุดการเรียนรู้เสริมก่อนและหลังบทเรียน ใ้คะแนนเป็นที่ 2 และกลุ่มที่ใ้บทเรียนทางโทรทัศน์วงจรปิด และมีครูเป็นผู้ให้กิจกรรมเสริมก่อนและหลังบทเรียน ใ้คะแนนน้อยที่สุด และพบว่า ผู้เรียนมีความสัมพันธ์กันมากระหว่าง Positive-Self-Concept กับการเรียนรู้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 Positive-Self-Concept ดังกล่าว ใ้แก่

- ความต้องการที่จะทำตัวให้เข้ากับผู้อื่น
- ความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น
- ความต้องการที่จะมีส่วนร่วม
- ความสัมพันธ์ระหว่างตัวเองกับกลุ่มเพื่อน ครอบครัว และโรงเรียน
- ความคิดในคำนำตัว ๆ ไป<sup>1</sup>

พาลেন্ট (Parente) แห่งมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ ได้ทำการวิจัย เรื่อง "ประวัติของโทรทัศน์กับการศึกษา," โดยมีจุดประสงค์ที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างโทรทัศน์กับการศึกษา ตลอดจนธุรกิจของสหรัฐอเมริกา เขาได้ตรวจสอบหา

<sup>1</sup>Mary Howard Kohlmeyer, "Open Circuit TV. and Video-Cassettes:A Comparision of Learning Resulting form Viewing a Science Lesson Under Conditions of Group and Individualized Instruction," Dissertation Abstracts International 35(April 1975) : 6539-A.

ความเกี่ยวเนื่องกันระหว่างโทรทัศน์ที่มีต่อสังคมโดยผ่านรายการโทรทัศน์ที่ถ่ายทอดกีฬา การโฆษณา และสรุปวิทยานิพนธ์ไว้ 3 ตอน 8 บท ศึกษาความเป็นมาของโทรทัศน์ ตั้งแต่ปี 2513 ศึกษาถึงโทรทัศน์รวมมือกับกีฬาเพื่อโฆษณาสินค้าอย่างไร มีผลต่อสังคม อย่างไร และศึกษาถึงอนาคตโทรทัศน์เริ่มตั้งแต่ปี 2513 จนถึงปี 2523 วิเคราะห์อนาคต โทรทัศน์ระบบภาพ 5 แบบ (5 Different Types of Video Systems) เคเบิลทีวี (Cable TV.) ซีซีทีวี (CCTV.) ตลอดจนวิธีบันทึกภาพที่บ้าน (Home Video Recording) แลวนำมาเล่นกลับ (Play Back) ซึ่งจะ เป็นสื่อมวลชนที่มีประโยชน์ทางการศึกษาในอนาคต<sup>1</sup>

คูแลแมนส์ (Keulemans) แห่งมหาวิทยาลัยโคโรลาโด ได้ทำการวิจัย เรื่อง "โทรทัศน์การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของออสเตรเลียในอีก 10 ปี ข้างหน้า," โดยให้เหตุผลว่า การมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งด้านอาชีพศึกษา และ สายสามัญ ในรอบสิบปีข้างหน้า นั้น มีแนวโน้มที่ของการการศึกษามากขึ้นในทุก ๆ ทาง โทรทัศน์เท่านั้นที่จะให้การศึกษาค้นคว้าทั้งด้านการศึกษา และความต้องการของสังคม ซึ่ง ถ้ากล่าวถึงการศึกษานอกระบบ โทรทัศน์ก็เป็นส่วนที่สำคัญ และเป็นรูปชุดการสอน (Learning Packages) และสรุปว่า ในระหว่างปี พ.ศ. 2518-2527 ข้างหน้า นี้ โทรทัศน์จะยังคงถูกถ่ายทอดจากสถานีโทรทัศน์แบบเดิม และถ่ายทอดผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างสำคัญยิ่งในเรื่องการมัธยมศึกษาตอนปลายของออสเตรเลีย และการรับฟังรายบุคคลที่เป็นทั้งทางเดียวและสองทาง การรับข้อมูลที่เป็นภาพจะกระทำ ได้เป็นวงกว้าง และระบบถ่ายทอดผ่านดาวเทียมซึ่งจะเปลี่ยนวิถีธรรมชาติที่มีผลต่อระบบ การศึกษา ทั้งระดับท้องถิ่น และระดับชาติ และการเปลี่ยนแปลงนี้ ควรจะเปลี่ยนเป็น

<sup>1</sup> Donald Edwin Parente, "A History of TV. and Sport," Dissertation Abstracts International 35(May 1975) : 7335A-7338A.

รายการที่ผสมกัน เน้นความจำเป็นเฉพาะแต่ละท้องถิ่น ภายในสังคมหนึ่ง ๆ ไปเท่านั้น<sup>1</sup>

ซีฟ (Zyve) ได้ทำการทดลองสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน โดยใช้สื่อโลกประกอบกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่งใช้กระดานดำ ผลของการวิจัย ปรากฏว่าการสอนโดยใช้กระดานดำ 3 วัน จะเท่ากับการสอนโดยใช้สื่อโลกเพียง 2 วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การสอนโดยใช้สื่อโลกเป็นอุปกรณ์การสอนจะช่วยให้ครูสอนได้เร็วขึ้น และทำให้เข้าใจเรื่องที่สอนได้เร็วกว่าเดิม<sup>2</sup>

ยูเนสโก (UNESCO) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของสื่อทัศนวัสดุในการสอนสุขศึกษาให้แก่ประชาชน ซึ่งผลของการวิจัย ปรากฏว่า สื่อทัศนวัสดุประเภทสื่อโลก และ फिल्मสตริป เป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการสอนคนเป็นจำนวนมาก ๆ และจะให้มีผลในด้านการช่วยสร้างความรู้สึกระทึกใจลึกลับและกินเวลานาน<sup>3</sup>

อับรัมสัน (Abramson) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการสอน 2 วิธีคือ วิธีสอนแบบมาตรฐาน (การอธิบาย การใช้ฟิล์ม การสาธิต การแนะนำ และการทดลองในห้องปฏิบัติการ) กับการสอนโดยใช้วัสดุโปร่งแสง เช่น สไลด์ ในสไลด์แต่ละภาพจะประกอบด้วยคำถามหลายคำถาม และทุกภาพจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ทดลองสอนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีเศรษฐกิจ

<sup>1</sup> Tony Keulemans, "Television in Australian Post-Secondary Education : The Next Ten Years," Dissertation Abstracts International, 35(June 1975) : 6925-A.

<sup>2</sup> Clarire T. Zyve, "Experimental Study of the Teaching of Arithmetics Combination," Education Methodology 12(September 1932), p. 16-18.

<sup>3</sup> UNESCO, "An Experiment in Visual Education in West China," The Healthy Village (Columbia University, 1951), p. 110.

และสิ่งทั้งหลายอย่างที่จะมีผลทำให้เด็กสนใจน้อยลง ผลของการวิจัยหลังจากที่ได้ทำการทดสอบผลการเรียนทั้งในเวลาทำการสอน และหลังจากที่ทำการสอนแล้ว 2 เดือน ปรากฏว่า กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์มีผลทางการเรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>1</sup>

โรมาโน (Romano) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุประกอบการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า อุปกรณ์การสอนประเภทภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป รูปภาพ และเพปแบนทิกเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เด็กพัฒนาสายตาในการอ่านดีขึ้น เด็กสามารถแสดงออกทั้งในด้านการเรียนและการอ่านได้ดี นอกจากนี้ ยังช่วยให้เด็กเกิดความพอใจที่จะอ่านมาขึ้นอีกด้วย<sup>2</sup>

ไคลาร์ (Keillar) ได้ทำการวิจัยพบว่า เด็กสามารถเรียนได้ดี เมื่อใช้เครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอน และไคลาร์ว่า ความมืด และแสงสว่าง เป็นตัวกระตุ้นให้เด็กมีความกระตือรือร้น และมีความสนใจต่อบทเรียนตลอดเวลา ซึ่งจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้นอีก<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Bernard Abramson, "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics on High School," Science Education 72(March 1952) : 2882.

<sup>2</sup>Louis Romano, "The Role of 16 mm. Motion Picture and Projected Skill Pictures in Science Unit Vocabulary Learning of Grade 5, 6, and 0," (Doctoral Thesis, 1955).

<sup>3</sup>Evan R. Keillar, "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education 11 (1960) : 310-315.

โกชริง (Gochring) แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อทดสอบแบบสไลด์ที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถในวิชาฟิสิกส์ สาขาฟิสิกส์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการคัดเลือกสไลด์ที่มีขนาด 35 มม. ที่เกี่ยวกับกฎในวิชาฟิสิกส์ จำนวน 107 แผ่น จากจำนวน 358 แผ่น เตรียมข้อทดสอบเกี่ยวกับเหตุผล และความสามารถในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสไลด์ 107 แผ่น แล้วตั้งกรรมการจำนวน 13 คน ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัย โดยเฉลี่ย 11.77 ปี ให้เป็นผู้ทำการคัดเลือกข้อทดสอบที่สร้างขึ้นพร้อมด้วยคู่มือในการใช้ข้อทดสอบ ออกมาจำนวน 27 ข้อ และนำข้อสอบที่ได้ไปทำการทดลองสอบก่อนแก่นักเรียนจำนวน 412 คน โดยให้ครูสไลด์เพเสียง แล้วนำข้อสอบนั้นมาวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์ข้อสอบ และคัดเลือกเอา 24 ข้อมาทบทวนกับสไลด์อีกครั้งหนึ่ง และคัดเลือกเอาเพียง 20 ข้อ ไปใช้ทดสอบกับนักเรียน ชั้น 11-12 ในรัฐเพนซิลวาเนียเป็นเวลา 1 ภาคเรียน ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า การใช้สไลด์เป็นข้อทดสอบโดยการให้ครูสไลด์ในขณะที่เดียวกันกับการฟังเสียงจากเพนซิลวาเนียแล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ เป็นข้อทดสอบที่ให้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ ในการวัดความสามารถในการใช้ความคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับวิชาฟิสิกส์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย<sup>1</sup>

คราวเดอร์ (Crowder) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยการใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง กับการสอนโดยวิธีปกติ โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองที่มีความสามารถเท่ากัน กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติ กลุ่มทดลองสอนด้วยสไลด์ประกอบหุ่นจำลอง การวัดผลได้

<sup>1</sup>Harvey John Gochring, "Construction and Validity of a Film Test to Measure Ability Apply Scientific Method in a Selected Area of High School Physics," Dissertation Abstracts International 17(February 1966) : 11.

ทำการวัดหลังจากบทเรียนแล้ว แต่ละเรื่อง และวัดอีกครั้งหนึ่งเมื่อจบบทเรียนไปแล้ว 6 สัปดาห์ ผลของการวิจัย ปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง ช่วยให้การเรียนรู้ดีกว่าวิธีปกติ และทำให้นักเรียนสามารถจำบทเรียนที่เรียนมาแล้วได้นานกว่าวิธีปกติ เหมาะที่จะนำมาสอนแก่เด็กทั้งที่มีสติปัญญาสูง และต่ำ<sup>1</sup>

เมอร์เรย์ (Murray) ได้วิจัยเรื่องการใช้สไลด์เทปโปรแกรมเพื่อเสริมการปฏิบัติตามสุขนิสัยที่ถูกต้อง 15 ประการ โดยทดลองกับนักเรียนระดับ 1-3 จำนวน 100 คน ทดสอบก่อนเรียนด้วยวิธีสัมภาษณ์ และให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล จากสไลด์เทปโปรแกรมประมาณ 9 นาที แล้วจึงทดสอบหลังบทเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์อีกครั้ง ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนเพิ่มการปฏิบัติสุขนิสัยในการแปรงฟัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเพิ่มการปฏิบัติสุขนิสัยในการล้างมือ ล้างหน้า หวีผม และการอาบน้ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01<sup>2</sup>

เอมลิง (Emling) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบหาสัมฤทธิ์ผลของวิธีการศึกษาทันตแพทย์ 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปชนิดแบบเรียน กลุ่มที่สองเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปซึ่งประกอบด้วยสไลด์ประกอบเทปเสียง และกลุ่มที่สาม ศึกษาโดยฟังคำบรรยายผลการวิจัย ปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

<sup>1</sup>Gene Arnold Crowder, "Visual Slides and Assembly Models Compared with Conventional Methods in Teaching Industrial Arts," Dissertation Abstracts International 29(March 1969) : 3034-A.

<sup>2</sup>Jeanne Brossort Murray, "Use of Slide-Tape Program to Increase Identification of Health Behaviors," Dissertation Abstracts International 34(January 1974) : 3707-A.

ซึ่งประกอบควยสไลด์ประกอบเสียงเทป มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ดีที่สุด<sup>1</sup>

แฮนเสน (Hansen) ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมแบบเดิม และโปรแกรมสไลด์ชุดทองสมุด โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมกลุ่มที่ 1 มีตัวอย่าง 37 คน ทำการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ส่วนกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 มีตัวอย่าง 33 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วเรียนโดยฟังคำบรรยาย และให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน กลุ่มที่ 2 มีตัวอย่าง 43 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ทบทวนบทเรียนจากสไลด์เทป และเรียนจากโมดูลซึ่งมีเทปเสียง และแบบฝึกหัด เสร็จแล้วทำแบบทดสอบหลังบทเรียน กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 3 มีตัวอย่าง 33 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ทบทวนจากสไลด์เทป และเรียนจากโมดูลซึ่งมีโปรแกรมเป็นเดิม และแบบฝึกหัด แล้วทำแบบทดสอบหลังบทเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนสอบหลังเรียนระหว่างการทดสอบของทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 ได้คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ร้อยละ 33
2. คะแนนสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มที่ 2 กับ 3 ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. นักเรียนไม่ชอบอย่างใดอย่างหนึ่งมากกว่ากัน ระหว่างโมดูลซึ่งมีสไลด์เทปเสียง กับโมดูลที่มีโปรแกรมเป็นเดิม<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Robert C. Emling, "An Evaluation of the Use of Programmed Instruction at Six Dental Schools," Dissertation Abstracts International 36(September 1975) : 1378-A.

<sup>2</sup> Janet Hopkins Hansen, "A Comparative Study for Programmed Text and Audio-Visual Modular Programs for Libery Orietation Instruction," Dissertation Abstracts International 36(July 1975) : 41-A.

คริสซี่ (Crissey) แห่งมหาวิทยาลัยอลาแบมา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ผลการใช้สไลด์เทป 2 ชุดในการสอนเกี่ยวกับสรีรวิทยาการออกกำลังกายกับนักเรียนระดับ 5 และระดับ 6," โดยใช้สไลด์เทปบรรยายเกี่ยวกับโภชนาการ และการควบคุมน้ำหนัก ทดลองกับนักเรียน 76 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ให้เรียนจากสไลด์เทปสองเรื่องต่อกัน แต่ให้ทำการทดสอบก่อนเรียนเพียงกลุ่มเดียว ส่วนอีกสองกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม ให้ทำการทดสอบก่อนเรียนเพียงกลุ่มเดียวเช่นกัน ทั้ง 4 กลุ่มให้ทำการทดสอบหลังการเรียนทันที ครั้งหนึ่ง และหลังจากนั้น 8 วัน อีกครั้งหนึ่ง ผลการทดลองปรากฏว่า

การทดสอบหลังการเรียนทั้งสองครั้งของทั้ง 4 กลุ่ม ให้ผลไม่แตกต่างกัน การเรียนจากสไลด์เทปก็ไม่ให้ผลดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนจากสไลด์เทป เขาได้เสนอความเห็นว่ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการบรรยายของสไลด์เทปไม่เพียงพอ ข้อทดสอบไม่เพียงพอ หรือสไลด์ไม่ได้ให้ความรู้อะไรใหม่ ๆ แก่นักเรียนมากพอที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่างของความรู้ที่เพิ่มขึ้นมา<sup>1</sup>

ประณีต โรหิโธประการ ได้วิจัยเรื่อง "การศึกษาการใช้โทรทัศน์การสอนประกอบวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาของเทศบาลกรุงเทพ," ผลการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการสำรวจอุปสรรคและทัศนคติของครูผู้สอน มีการศึกษามผลการเรียนโดยหาคะแนนเฉลี่ยจากข้อทดสอบวัดความเข้าใจดังนี้ นักเรียนเรียนเก่ง 12 แขวง 54 คน (ครูประจำชั้นเป็นผู้เลือก) ได้คะแนนเฉลี่ย 75.06% นักเรียนจากแขวงต่าง ๆ 320 คนได้คะแนนเฉลี่ย 60.01% นักเรียนเก่ง และนักเรียนทั่วไป 374 คน ได้คะแนนเฉลี่ย 62.18% และครูส่วนมากชอบใช้รายการโทรทัศน์ เพราะวิธีสอนและอุปกรณ์

---

<sup>1</sup>Myrtle Jeanne Crissey, "The Effectiveness of Two Slide-Tape Percentations of Exercise Physiology Concept for Grade Five and Six," Dissertation Abstracts International 40(July 1979) : 152-A.



การสอนดีกว่าการสอนในชั้นเรียนตามปกติ<sup>1</sup>

ฉวี รัตนวงศ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการสอนวิชา สังคมศึกษาโดยใช้วีดีโอเทป กับการสอนโดยไม่ใช้วีดีโอเทป โดยทดลองสอนวิชา สังคมศึกษาแก่นักศึกษาวิทยาลัยครูชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 300 คน แต่ละกลุ่มมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากัน กลุ่มหนึ่งให้ เรียนจากวีดีโอเทป อีกกลุ่มหนึ่งเรียนจากครูโดยตรง ทำการทดลองรวม 5 ครั้ง หลังจากการทดลองแต่ละครั้ง ให้นักศึกษาทำขอทดสอบวัดความเข้าใจที่มีต่อบทเรียน นั้น ๆ นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญของความ แตกต่างของค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า ผลจากการเรียนโดยทั่วไปของนักเรียน ทั้ง สองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่บทเรียนที่มีวัตถุประสงค์จะให้รู้เรียนเห็นรายละเอียดของ อุปกรณ์การสอน จะเรียนทางโทรทัศน์ดีกว่า<sup>2</sup>

กุลิต วิชัยดิษฐ์ ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของ นักเรียนจากการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา โดยทดลองกับ นักเรียนชั้น ป.ศ.ปีที่ 1 จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน การ แบ่งกลุ่มอาศัยความสามารถเฉลี่ยในการเรียนโดยทั่วไปของแต่ละกลุ่มเท่า ๆ กัน โดยใช้คะแนนจากการสอบในภาคที่ 1 เป็นเกณฑ์ ในการทดลองใช้เวลาครั้งละ 50 นาที แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนแรก 30 นาที สำหรับการสอน และตอนหลัง 20 นาที สำหรับการทดสอบ การทดลองดำเนินดังนี้

ประณีต โรหิตไพบรการ, "การศึกษาการใช้โทรทัศน์การสอนประกอบ วิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพ," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหา บัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2511), หน้า ง.

<sup>2</sup>ฉวี รัตนวงศ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ วีดีโอเทป กับการสอนโดยไม่ใช้วีดีโอเทป," หน้า ง.



- ครั้งที่ 1 ให้กลุ่ม ก เรียนควยโทรทัศน์แล้วทดสอบทันที  
ครั้งที่ 2 ให้กลุ่ม ข เรียนควยวิธีสอนในภาพยนต์ลับประกอบการสอน  
แล้วทดสอบทันที  
ครั้งที่ 3 ให้กลุ่ม ค เรียนควยวิธีสอนแบบธรรมดาแล้วทดสอบทันที

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนที่สอนแบบธรรมดา  
ที่ไซครูสอนโดยตรงนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนสอง  
วิธีดังกล่าวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>1</sup>

สุชาติ โพธิวิทยา ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้  
โดยการสอนแบบธรรมดา แล้วใช้ภาพยนต์ขาวดำประกอบการสอนโดยใช้โทรทัศน์  
วงจรปิดสำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา"  
โดยบันทึกเทปโทรทัศน์จากบทเรียน 9 เรื่อง และมีภาพยนต์ขาวดำประกอบต่อท้าย  
การบรรยาย และบันทึกลงเทปแต่ละเครื่อง โดยเทปที่บันทึกการสอนแบบบรรยายและ  
ต่อท้ายควยภาพยนต์นั้น ใช้เวลาเรื่องละ 40 นาที ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน  
ป.กศ.ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ของปีการศึกษา 2514 วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
จำนวน 172 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 85 คน แบ่งกลุ่มโดยการจับ  
ฉลาก ในแต่ละกลุ่มแบ่งเป็น 3 พวกย่อย ๆ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยจากการเรียนวิชา  
วิทยาศาสตร์ทั่วไปจากชั้นปีที่ 1 ใ้ทดลอง 9 ครั้งในเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3  
ครั้ง ครั้งละ 45 นาที กลุ่มทดลอง ก เรียนจากการบรรยายธรรมดาต่อท้ายควยการ  
ฉายภาพยนต์ประกอบ กลุ่มทดลอง ข ให้เรียนจากเทปโทรทัศน์ เมื่อจบการทดลอง  
ครั้งที่ 9 ก็ทำการทดสอบทันที ผลการทดลองมีดังนี้

---

<sup>1</sup>คูสิต วิชัยศิษฐ์, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้เทปกับการสอนจริง  
และใช้ภาพยนต์ลับประกอบการสอน กับการสอนแบบธรรมดา," (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2514).

ผลการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอน

กลุ่มเก่ง พบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนโดยวิธีบรรยายถึงความผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนโดยโทรทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มปานกลาง พบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนโดยวิธีบรรยาย และกลุ่มที่เรียนโดยโทรทัศน์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มอ่อน พบว่า ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนโดยวิธีบรรยาย และกลุ่มที่เรียนโดยโทรทัศน์ต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โอภาส ศรีสะอาด ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด" โดยทดลองกับนักเรียน ป.กศ. ปีที่ 2 แบ่งเป็น 4 กลุ่ม เป็นกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม นักเรียนกลุ่มละ 30 คน ทั้ง 4 กลุ่มแบ่งออกเป็น 2 คู่ มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม เป็น 1 คู่ แต่ละคู่จัดให้มีคะแนนความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เท่ากัน ในกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม เรียนจากครูโดยตรง ขณะเดียวกันบันทึกการการสอนทั้งหมดไว้ ในกลุ่มทดลองเรียนจากเทปบันทึกภาพในชั่วโมงถัดไป ทำการทดลองรวม 8 ครั้ง หลังจากการทดลองแต่ละครั้ง ให้นักเรียนทำข้อทดสอบ วัดความเข้าใจ และความจำที่มีต่อบทเรียนนั้น ๆ ผลการวิจัยพบว่า การเรียนโดยทั่วไปของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่บทเรียนเกี่ยวกับการคำนวณการเรียนจากครูโดยตรงจะไ้มลดีกว่าเรียนจากโทรทัศน์ และการเรียนจากโทรทัศน์ยังจำเป็นต้องใช้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1 สุชาติ โพธิวิทย์, "การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยการสอนแบบบรรยายแล้วใช้ภาพยนต์ขาวดำประกอบการสอนโดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515).

ครูควบคุมอธิบายเพิ่มเติม<sup>1</sup>

วิญญู สุวรรณเพิ่ม ไต่ทำการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ในการเรียนวิชาการศึกษา 18: พฤติกรรม การสอนวิทยาศาสตร์ จากชุดเพปบันทึภาพ และจากการบรรยาย" ใช้เพปบันทึภาพ เรื่องพฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรของกรมการฝึกหัดครู ผู้วิจัยได้สร้าง แบบทดสอบขึ้นตามเนื้อหาของวิชาใหม่เรียนทางโทรทัศน์ จำนวน 50 ข้อ ทำการทดสอบกับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงปีที่ 1 วิทยาลัยครูสวนสุนันทาที่กำลัง เรียนวิทยาศาสตร์เป็นวิชาเอก จำนวน 82 คน แล้วแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ให้กลุ่มทดลองเรียนจากเพปบันทึภาพ กลุ่มควบคุมเรียนจากการบรรยาย แบ่ง การทดสอบออกเป็น 3 ครั้ง ทุกกลุ่มจะทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังจากเรียนแล้ว ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนพฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูงของกลุ่มทดลองที่เรียนจากชุดเพปบันทึภาพ และกลุ่มควบคุมที่ เรียนจากการบรรยาย มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือ ผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากเพปบันทึภาพได้ผลดีกว่าการเรียนจากการ บรรยาย<sup>2</sup>

สุพจน์ ประเสริฐสังข์ ไต่ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างภาพยนตร์แบบตลับ ฟูเปอร์ 8 มิลลิเมตร สำหรับการสอนวิชาช่างไฟฟ้าระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา

<sup>1</sup>โอภาส ศรีสะอาด, "การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประกาศนียบัตรวิชา การศึกษา โดยใช้โทรทัศน์วงจรปิด," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516), หน้า ง.

<sup>2</sup>วิญญู สุวรรณเพิ่ม, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูงในการเรียนวิชาการศึกษา 18 : พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ จากชุดเพปบันทึภาพ และจากการบรรยาย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนก โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า ง.

ในวิทยาลัยครู" โดยทดลองกับนักศึกษาวิชาช่างไฟฟ้า ในวิทยาลัยครู จำนวน 30 คน ทำการทดสอบก่อนเรียน หลังจากนั้นให้นักศึกษาเรียนโดยใช้ภาพยนต์ประกอบแล้วทำการทดสอบซุกเดิม ผลการวิจัยพบว่า ภาพยนต์ที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี และคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลัง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น<sup>1</sup>

ประภา ภูวนัน ไค้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ขอความจริง (Factual Learning) ในวิชาวิทยาศาสตร์ จากการใช้สไลด์กับรูปภาพ ประกอบการสอน การทดลองไค้กระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนประถม นนทบุรี ๓๓บุรี จำนวน 90 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้สไลด์กับกลุ่มที่ใช้รูปภาพ ผลของการทดลอง พบว่า สไลด์ช่วยให้ผู้เรียนเรียนขอความจริงไค้ไค้กว่าการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน และทำให้ผู้เรียนเรียนขอความจริงไค้เท่าเทียมกับการสอนโดยใช้รูปภาพประกอบเป็นอุปกรณ์การสอน ส่วนรูปภาพนั้นทำให้ผู้เรียนเรียนขอความจริงไค้เท่าเทียมกับการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน<sup>2</sup>

เฉลิม คិតชัย ไค้ทำการทดลองสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เทปเสียง โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย จำนวน 62 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กันเป็น

<sup>1</sup>สุพจน์ ประเสริฐสังข์, "การสร้างภาพยนต์แบบคัลลิปเปอร์ 8 มิลลิเมตร สำหรับการสอนวิชาช่างไฟฟ้าระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาในวิทยาลัยครู," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า ง.

<sup>2</sup>ประภา ภูวนัน, "การทดลองเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ขอความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์จากการใช้สไลด์ กับรูปภาพประกอบการสอน," (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515), หน้า 39.

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มควบคุมให้เรียนแบบบรรยายในชั้นเรียน ผลจากการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แต่กลุ่มทดลองสามารถจำเนื้อหาที่เรียนได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม<sup>1</sup>

ประพัทธ์ ชัยเจริญ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนด้วยวิธีต่าง ๆ กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ผลการทดลองพบว่า การสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ขอแท้จริง และความคงทนในการจำได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และวิธีสอนโดยใช้สไลด์เพาเสีียงและมีการอธิบายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งให้ผลดีที่สุดทั้งในด้านการเรียนรู้และความคงทนในการจำ<sup>2</sup>

เกษม บุญส่ง ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สไลด์เพาเสีียงกับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ ผลการทดลองปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ที่มีครูบรรยายประกอบให้ผลทางการเรียนสูงกว่าการสอนโดยใช้สไลด์อัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>เฉลิม คิคชัย, "การสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เพาเสีียง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาอุตสาหกรรมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515), หน้า ง.

<sup>2</sup>ประพัทธ์ ชัยเจริญ, "การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนด้วยวิธีต่าง ๆ ในระดับ ป.กศ.," (ปริญญาโทพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515), หน้า 45.

<sup>3</sup>เกษม บุญส่ง, "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เพาเสีงอัตโนมัติ กับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ," (ปริญญาโทพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515), หน้า 45.

สมคิด เมตไตรพันธ์ ได้ทำการทดลองสอนวิชาด้วยรูปเป็นรายบุคคล โดยใช้สไลด์เฟรมเสียง กับการสอนแบบบรรยายเป็นกลุ่ม โดยทำการทดลองกับนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง สอนเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เฟรมเสียง กลุ่มควบคุมสอนเป็นแบบบรรยายเป็นกลุ่มในชั้นเรียน ต่อมาอีก 4 สัปดาห์ หลังจากการทดสอบคราวแรก ได้ทดสอบความจำในเนื้อหาของบทเรียน ปรากฏว่า ผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่สไลด์เฟรมเสียงช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยาย<sup>1</sup>

สุเทพ อ่อนระยับ ได้สร้างภาพยนต์แบบตลับ 8 ม.ม. สไลด์ประกอบเสียงจากเฟรม ทดลองสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมแบบผสม "เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้า จากการใช้ภาพยนต์ 8 มิลลิเมตร สไลด์ และวิธีสอนแบบสาธิต" โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ควบคุมการเท่ากันของคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนของแบบทดสอบความถนัดเชิงกลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความถนัดเชิงกลของสำนักงานทดสอบ โครงการวิจัยเลือกสรรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ขอสอบที่ใช้เก็บข้อมูลแบ่งเป็น 2 ภาคคือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำการทดสอบทันทีหลังจากสอนเสร็จ ทดสอบความแตกต่างของผลการเรียนรู้ทั้ง 3 วิธี พบว่า จากการทดลองสอนด้วยวิธีสอนทั้ง 3 แบบ ให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สมคิด เมตไตรพันธ์, "การสอนวิชาด้วยรูปเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เฟรมเสียง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516), หน้า ง.

<sup>2</sup>สุเทพ อ่อนระยับ, "การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้าจากการใช้ภาพยนต์ตลับ 8 มิลลิเมตร สไลด์ และวิธีสอนแบบสาธิต," (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518), หน้า 74.

ถนัด มานะพันธนิยม ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างสไลด์เทปเสียง สำหรับการสอนเป็นรายบุคคลวิชาการผลิตภาพยนตร์ศึกษา" โดยทดลองกับนิสิตปริญญาตรี โปรแกรมโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน สอนเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง และกลุ่มควบคุม 30 คน สอนแบบบรรยายในชั้นปกติ สรุปผลการวิจัย คือ สไลด์เทปเสียงที่สร้างขึ้น ใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการสอนเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง กับการสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนตามปกติ ให้ผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05<sup>1</sup>

ชฎานะวิสุทธิ์ สิมะสิงห์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างสไลด์เทปเสียง สำหรับสอนเป็นรายบุคคล วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ สำหรับชั้นอุดมศึกษา" เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ที่สอนโดยใช้โปรแกรมสไลด์เทปกับผลการสอนแบบบรรยายในชั้นอุดมศึกษา โดยทำการทดลองกับนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พุทธวัน) จำนวน 71 คน ผลการวิจัยพบว่า สไลด์เทปแบบโปรแกรมมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐาน 90/90 และการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่เรียนจากสไลด์เทปโปรแกรมดีกว่าการเรียนโดยครูเป็นผู้บรรยาย<sup>2</sup>

สายสมร เตชานันท์ ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบการใช้ภาพสีและสไลด์ ในการสอนเรียงความภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย จำนวน 135 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม แล้วทำการทดลองสอนด้วยวิธีสอน 3 วิธี คือ การสอนโดยใช้ภาพสี การสอนโดยใช้สไลด์

<sup>1</sup>ถนัด มานะพันธนิยม, "การสร้างสไลด์เทปเสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคลวิชาการผลิตภาพยนตร์ศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า ง.

<sup>2</sup>ชฎานะวิสุทธิ์ สิมะสิงห์, "การสร้างสไลด์เทปเสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคลวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ สำหรับชั้นอุดมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า ง.



และการสอนโดยไม่มีช่ออุปกรณ์ แล้วนำผลการสอนมาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า การสอนทั้ง 3 วิธี ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และปรากฏว่า การสอนโดยใช้ภาพสี่ และสไลด์มีผลไม่แตกต่างกัน แต่การสอนโดยมีช่ออุปกรณ์การสอนทั้งสองวิธี ทั้งกล่าว ให้ผลแตกต่างจากการสอนโดยไม่มีช่ออุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 สรุปได้ว่า การสอนเขียนเรียงความภาษาอังกฤษโดยใช้สไลด์ และการสอนโดยใช้ภาพสี่มีประสิทธิภาพสูง ใกล้เคียงกว่าการสอนโดยไม่มีช่ออุปกรณ์<sup>1</sup>

ชมภูภา หงษ์สุวรรณ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์เทปเสียง และรูปภาพประกอบการบรรยาย ในการสอนศิลปะไทย ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง โดยทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยครูอุบลราชธานี จำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง เรียนด้วยสไลด์เทปเสียง และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยรูปภาพประกอบการบรรยายโดยอาจารย์ผู้สอน และทำการวัดผลความสามารถในการเรียนของนักศึกษา แล้วนำผลมาวิเคราะห์ ปรากฏว่า การสอนทั้งสองวิธี ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การสอนโดยการใช้สไลด์เทปเสียง มีประสิทธิภาพการสอนสูง และใกล้เคียงกว่าการสอนโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อจากนั้นอีก 2 สัปดาห์ ได้มีการทดสอบความคงทนในการจำของนักศึกษา ซึ่งปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์เทปเสียงนั้น ผู้เรียนสามารถจำได้นานกว่าการสอนโดยการใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สายสมร เตชานันท์, "การเปรียบเทียบการใช้ภาพสี่ และสไลด์ ในการสอนเรียงความภาษาอังกฤษ ในระดับมัธยมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า ง.

<sup>2</sup>ชมภูภา หงษ์สุวรรณ, "การเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์เทปเสียง และรูปภาพประกอบการบรรยาย ในการสอนศิลปะไทย ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า ง.

กุศล อิศกุลย์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสร้างสไลด์เพ็เสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคล วิชาความรู้เกี่ยวกับศิลป์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" โดยการสร้างสไลด์เพ็เสียง และทดสอบหาประสิทธิภาพ แล้วทำการทดลองกับนักเรียนโรงเรียนบางประกอกวิทยาคม ที่มีพื้นความรู้ในระดับเดียวกัน จำนวน 80 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองสอนเป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เพ็เสียง ส่วนกลุ่มควบคุมสอนแบบบรรยายในชั้นเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่า สไลด์เพ็เสียงที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ และผลการสอนทั้งสองแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลการเรียนโดยใช้สไลด์เพ็เสียงให้ผลดีกว่าการเรียนโดยมีครูเป็นผู้บรรยาย<sup>1</sup>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup>กุศล อิศกุลย์, "การสร้างสไลด์เพ็เสียงสำหรับการสอนเป็นรายบุคคล วิชาความรู้เกี่ยวกับศิลป์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า ง.