

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่นำมาวิจัย

จากตัวเลขทางสถิติของการสำรวจเกี่ยวกับประชากรของโลกครั้งหลังสุดพบว่า อัตราการเพิ่มของพลเมือง ตลอดจนแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทำให้เป็นที่วิตกว่าเราอาจจะประสบปัญหาจากสาเหตุนี้หลายด้าน และต่างก็พยายามหาวิธีการที่จะแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

ในด้านการศึกษาจะใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเดิม (Conventional Instruction) ย่อมจะบรรลุผลตามวัตถุประสงค์โดยยากจึงจำเป็นต้องนำเอาวิธีการสอนแบบใหม่มาใช้ การแก้ปัญหาดังกล่าวให้เกิดผลคือควรรู้ เทคโนโลยีอุปกรณ์ใหม่ ๆ นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ เครื่องช่วยสอน (Teaching Machine) บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction) การใช้สื่อมวลชน เช่น ภาพยนตร์ หรือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา นั้น ครั้งหนึ่งเคยคิดกันว่าเป็นของฟุ่มเฟือย แต่ในปัจจุบันยอมรับกันแล้วว่าอุปกรณ์เหล่านี้เป็นสื่อการสอน (Instructional Media) ที่มีประสิทธิภาพสูงที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้น¹ การเอาสื่อทัศนูปกรณ์มาใช้เป็นสื่อในการนำบทเรียนไปยังผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทใดรวดเร็วยิ่งขึ้น John Dewey² นักการศึกษาที่ยิ่งใหญ่คนหนึ่งของอเมริกาให้ความเห็นไว้ว่า ภาระกิจที่สำคัญของโรงเรียนในการจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน มีข้อแต่เพียงร่างหลักสูตรเอาไว้อย่างสวยงามเท่านั้น แต่ต้องรู้จักเลือกเอาสื่อทัศนูปกรณ์มาใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสอนด้วยจึงจะทำให้ประสบการณ์นั้น ๆ มีคุณค่าเพิ่มขึ้นและยังผลให้ผู้เรียนเจริญงอกงามอีกด้วย

¹ วิจิตร ศรีสอาด "สภาพปัจจุบันและปัญหาความต้องการทางการศึกษาของประเทศไทย" คุนยศศึกษา, ปีที่ 16 ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม, 2513), 18.

² Salor, Galen J. and Alexander, William M; Curriculum Planning for Modern Schools., Holt, Rinechart and Winston, Inc., New York, 1966.

ในการเลือกเอาวัสดุทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการสอนในวิชาต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์เนื้อหาและสิ่งแวดล้อมเป็นต้นว่าอาคารสถานที่เรียนเป็นส่วนใหญ่ ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้นั้นต้องเหมาะสมกับบทเรียน เนื้อหา และไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินที่ครูและนักเรียนจะสามารถใช้ได้ Elizabeth Gondy Noel³ กล่าวว่าการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์การสอนว่าเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามทางคานาทัศนศึกษาที่มุ่งจะให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียนโดยอาศัยประสาทสัมผัสมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางหูและทางตาหากครูต้องการให้เกิดประสบการณ์ดังกล่าวแก่นักเรียน ก็จำเป็นต้องอยู่เองที่ผู้สอนต้องมีการเตรียมแผนงานและใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างระมัดระวังอย่างที่สุด

ภาพยนตร์เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ได้อิทธิพลหลายกันมาตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 คือ กองทัพบกของสหรัฐอเมริกาได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการอบรมว่าจะใช้อุปกรณ์ชนิดใดเป็นเครื่องช่วยสอนอบรมวิชาทหารและการฝึกอาวุธให้แกทหารในกองทัพบกให้โดยลัดและรวดเร็ว ผลการวิจัยปรากฏว่าทหารส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้ได้ดีขึ้นถ้าใช้ตาคู หูฟัง พร้อม ๆ กันไป ผู้ทำการวิจัยจึงเสนอแนะให้กองทัพบกของสหรัฐอเมริกาใช้ภาพยนตร์ เป็นเครื่องช่วยสอน เพราะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้มองเห็นภาพและได้ยินเสียงในเวลาเดียวกัน ทั้งยังก่อให้เกิดความเข้าใจโดยถูกต้องและตรงกันพร้อมกันนั้นยังทำให้ผู้เรียนได้จดจำบทเรียน และสามารถฝึกหัดการใช้อาวุธใหม่ทักษะได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

Dowell J. Haward⁴ ได้ให้ทรรศนะไว้ว่าตนเองไม่คิดว่าทัศนูปกรณ์จะเป็นเครื่องช่วยในการเรียนการสอนแต่จะถือว่าเป็นสิ่งที่จะต้องใช้ควบคู่กันไปกับการเรียนการสอน ถ้าครูสอนใครจักใช้และเลือกโดยถูกต้องเหมาะสมแล้ว ก็จะสามารถจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้เรียนหรือผู้สอนต้องการได้ จากการศึกษาวิจัยและทดลองในชั้นเรียนก็แสดง

³Elizabeth Gondy Noel and J.P. Leonard, Foundation for Teacher Education in Audio-Visual Instruction. (3rd.ed.), Washington 6, D.C.: American Council on Education, 1962, P.60.

⁴Dowell J. Haward, Motion Picture for Virginia Public Schools, September, 1956, No.2, P.8-9.

โต้แย้งอย่างแนบแน่นว่าวัสดุทัศนศึกษาต่าง ๆ นั้นเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ยิ่ง โดยเฉพาะภาพยนตร์การศึกษาเป็นทัศนศึกษาประเภทที่ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้อย่างดี เช่น ในด้านทักษะ ทักษะคิด ความจงรักภักดี และ คุณค่าทางศีลธรรมก็จะสามารถพัฒนาได้ด้วย และยังพบว่าภาพยนตร์ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้มากขึ้นโดยใช้เวลาน้อยลง ทั้งยังสามารถนำเอาเหตุการณ์ต่าง ๆ ศิลปกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ฯลฯ และเหตุการณ์ทั่วโลกเข้ามาสอนในชั้นเรียน และนำมาสอนได้ทุกชั้นอีกด้วย ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนแต่ละคนได้รับประสบการณ์เท่าเทียมกันถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างกันเป็นรายบุคคลก็ตามที่ เกี่ยวกับเรื่องนี้ Paul C. Rosenbloom⁵ กล่าววว่าภาพยนตร์สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อนำเอาประสบการณ์เฉพาะบางอย่าง และประสบการณ์อื่น ๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเวลา ค่าใช้จ่ายที่ล้นเกินและนักศึกษาจะต้องใช้ในหอปฏิบัติการ หรือสิ่งที่คุณสอนจะทำการสาธิต จากการทดลองหลาย ๆ ครั้ง แสดงให้เห็นว่าภาพยนตร์สามารถนำความมุ่งหมาย เทคนิค ข้อมูล การวิเคราะห์ต่าง ๆ มาให้กับนักศึกษาได้ตรงกับความต้องการได้มากกว่าสื่อชนิดอื่น ๆ ภาพยนตร์นั้นอาจจะผลิตเพื่อความมุ่งหมายทั่ว ๆ ไปของวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อพัฒนาแนวความคิดที่สัมพันธ์กับงานในห้องทดลองของผู้ศึกษา หรือกับเนื้อหาวิชาในตำราเรียน เนื่องจากภาพยนตร์ต่าง ๆ นั้นสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับเนื้อหาเหล่านี้ และเพราะว่าผู้ชมภาพยนตร์จะมีความคุ้นเคยกับเนื้อหาวิชาของภาพยนตร์แล้ว การจัดให้มีการชมภาพยนตร์ตามตารางสอน การโฆษณาชวนเชื่อของภาพยนตร์เช่นคิงกอลล่ามีก็เท่ากับเป็นจุดเริ่มต้น ในการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียน แต่ภาพยนตร์จะไม่สามารถแทนครูได้เลย

ภาพยนตร์โคเริ่มเข้ามามีบทบาทในวงการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของไทยด้วยเช่นกัน โดยครั้งแรกได้รับการช่วยเหลือจากองค์การ UNESCO ในปี พ.ศ. 2492 เป็นภาพยนตร์ขนาด 16 มิลลิเมตร หลังจากนั้นก็ได้แจกจ่ายไปยังจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อให้การบริการแก่

⁵Paul C. Rosenbloom, Modern Viewpoints in Curriculum: National Conference on Curriculum Experimentation, Sept. 25-28, 1961, P.41.

โรงเรียนยืมเอาไปฉายประกอบการสอนในวิชาต่าง ๆ ถึงกระนั้นก็ยังไม่เป็นที่พอเพียง จน
 ถึงปี พ.ศ.2496 ได้มีการสร้างภาพยนตร์การศึกษาเพิ่มขึ้นอีกหลายสาขา ตลอดจนปรับปรุง
 โคมฉายภาพเคลื่อนที่ต่อมาในปี พ.ศ.2503 ได้มีผู้ผลิตภาพยนตร์การศึกษาขนาด 8 มิลลิเมตร ใส่
 ไว้ในถาดฟิล์ม (Cartridge) โดยให้ด้านหัวและด้านปลายฟิล์มต่อเข้าด้วยกัน ซึ่งมีชื่อว่า
 ภาพยนตร์แบบลูป (Filmloop) ขนาด 8 มิลลิเมตร ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและการผลิต
 ต่ำกว่าภาพยนตร์ 16 มิลลิเมตรมาก ขบวนการผลิตก็ผลิตได้ไม่ยากนัก ภาพยนตร์ชนิดนี้
 สามารถรอกฟิล์มกลับได้เองเหมาะสำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล หรือใช้กับกลุ่มขนาดย่อม
 การไขว้ไม่ยุ่งยากเพียงแต่ใส่ถาดฟิล์ม (Cartridge) ลงไปในเครื่องฉายที่มีจอแบบฉาย
 จากข้างหลัง (Rear - Screen Projection) ซึ่งนักเรียนก็สามารถฉายดูเองได้
 สะดวก ในปี 2508 หน่วยโสตทัศนศึกษากลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้สนใจและสั่งซื้อ
 โคมฉายเคลื่อนที่พร้อมด้วยเครื่องฉาย จากบริษัท McGraw Hill มาทดลองใช้ ในปีเดียวกัน
 นี้เองผู้เชี่ยวชาญจากองค์การ UNESCO ได้นำเอาภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร เขามา
 ใช้ในการอบรมครูวิทยาศาสตร์และได้เริ่มผลิตภาพยนตร์ชนิดนี้ขึ้นเป็นครั้งแรก

ปัจจุบันมีผู้สนใจเกี่ยวกับการใช้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร กันมากยิ่งขึ้นแต่ก็
 ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนักเพราะยังมีผู้จำกัดอยู่ และยังไม่มีการวิจัยกันว่าจะเหมาะหรือไม่
 เพียงใดที่จะนำเอามาใช้ในประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการที่จะใช้
 ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร ทดลองสอน การประดิษฐ์ตัวอักษร ในวิชาโสตทัศนศึกษาเพื่อ
 ต้องการทราบผลการทดลองว่าจะสอนได้ดีเท่าที่ครูสอนแบบบรรยายหรือไม่ สามารถสอนวิชา
 ที่ต้องการทักษะได้หรือไม่ และใช้เป็นแนวทางในการที่จะใช้ภาพยนตร์ชนิดนี้มาประกอบการ-
 สอนในวิชาอื่น ๆ อีกด้วย และผลที่ได้จะได้นำมาปรับปรุงใหม่คุณภาพได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ก. วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อศึกษาถึงประโยชน์และคุณค่าของภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร ที่มี

ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

2. เพื่อหาข้อเสนอนี้ในการใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่องช่วยสอนการประดิษฐ์ตัวอักษร
3. เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมในการใช้ประกอบการสอนในวิชาการประดิษฐ์ตัวอักษร
4. นักศึกษาสามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติหลังจากดูภาพยนตร์แล้วด้วยตนเองหรือไม่ เพียงใด

๑. วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนแบบบรรยายกับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร ในเรื่องการฝึกหัดเขียนตัวอักษรไทยโดยใช้ปากกาสปีดบอล การฝึกหัดเขียนอักษรไทยตัวเหลี่ยม และการฝึกหัดเขียนอักษรภาษาอังกฤษโดยใช้พู่กันแบน

ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้วางขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้คือ :-

1. จะทำการทดลองเปรียบเทียบการสอนโดยวิธีบรรยายและใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร ในวิชาโศกทัศน์ศึกษา เรื่องที่ใช้ทดลองมี 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 การฝึกหัดเขียนตัวอักษรไทยโดยใช้ปากกาสปีดบอล
 - 1.2 การฝึกหัดเขียนตัวอักษรไทยตัวเหลี่ยมโดยใช้พู่กันแบน
 - 1.3 การฝึกหัดเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษโดยใช้พู่กันแบน

2. ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร ที่ใช้ในการทดลองทั้ง 3 เรื่อง เป็นฟิล์มที่ผู้วิจัยทำการผลิตเองทั้งสิ้น

3. ประชากรที่ใช้โดยคัดเลือกกลุ่มนิสิตระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังเรียนวิชาโสตทัศนศึกษาเบื้องต้น

4. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ คือ อายุ เพศ และความสามารถในการเรียนโสตทัศนศึกษาในระดับเดียวกัน

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. นำภาพยนตร์แบบลูปไปทดลองทดสอบ (Pre-test) เพื่อหาจำนวนครั้งในการดูภาพยนตร์

2. สร้างแบบทดสอบ 5 ชุด

ก. แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทาง โสตทัศนศึกษา

ข. แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจภาพยนตร์แบบลูป เรื่องการฝึกหัดเขียนตัวอักษรไทยโดยใส่ปากกาสปีดบอล

ค. แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจภาพยนตร์แบบลูป เรื่องการฝึกหัดเขียนตัวอักษรไทยด้วยตนเองโดยใช้ปากกั้้นแบบ

ง. แบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจภาพยนตร์แบบลูป เรื่องการฝึกหัดเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษโดยใช้ปากกั้้นแบบ

จ. แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิตในการดูภาพยนตร์แบบลูป

3. นำแบบทดสอบไปทำ Pre-test เพื่อหาความเชื่อถือได้และระดับความยากง่ายของข้อสอบกับนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ไม่ใช่โรประชากรจริง

4. ขนคำใบ้ในการ

- ก. ให้ประชากรที่ได้คัดเลือกไว้ตอบแบบทดสอบพื้นความรู้ทางโสตทัศนศึกษา
- ข. แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยใช้เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม และกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการสอนเอง โดยใช้การสอนแบบบรรยาย กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ทดลองให้ประชากรศึกษา โดยใช้ภาพยนตร์แบบลูปทั้ง 3 เรื่องโดยฉายให้ทุกกลุ่มละเรื่อง
- ค. การทดลองจะทำการทดลองครั้งละ 1 กลุ่ม
- ง. ให้กลุ่มทดลองเกี่ยวกับเรื่องใด ก็ตอบแบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ ใช้เวลาทั้งหมดในการทดลองกลุ่มละ 2 ชั่วโมง
- จ. ให้ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองปฏิบัติเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยคอยสังเกต
- ฉ. ให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาจากภาพยนตร์แบบลูป
- ช. นำผลจากการปฏิบัติพร้อมกับสังเกตว่าทำถูกหรือไม่ และนำแบบทดสอบทั้งสองกลุ่มมารวบรวมแล้ววิเคราะห์ข้อมูล

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

ทุกคนมีความรู้ขั้นตอนในการเขียนเท่า ๆ กัน

คุณค่าของการวิจัย

1. เพื่อที่จะได้ทราบข้อเท็จจริงถึงความสำคัญของการนำเอาภาพยนตร์แบบดูฟ 8 มิลลิเมตรมาใช้ในการศึกษา
 2. เป็นแนวทางในการปรับปรุงเทคนิค การเรียนการสอน โดยใช้ภาพยนตร์แบบดูฟ 8 มิลลิเมตร เข้าช่วยเพื่อลดความสูญเปล่าทางการศึกษา และให้นักศึกษาได้เข้าใจในการเรียนมากขึ้น
 3. ส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและครูได้รู้จักวิธีผลิตภาพยนตร์แบบดูฟ 8 มิลลิเมตร
 4. ส่งเสริมให้มีการสอนด้วยการใช้ภาพยนตร์แบบนี้ประกอบการสอนในวิชาอื่น ๆ
- ควย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

- ภาพยนตร์แบบดูฟ 8 มิลลิเมตร หมายถึงภาพยนตร์ที่ไม่มีเสียง ขนาด 8 มิลลิเมตร มีความยาวประมาณ 50 ฟุต ใช้เวลาฉายตั้งแต่ 30 วินาที จนถึง 4 นาที มีลักษณะแตกต่างกับภาพยนตร์ โดยทั่วไปคือบรรจุอยู่ในกั๊กฟิล์ม (Cartridge) สามารถฉายติดต่อกันโดยไม่ต้องกรอฟิล์มกลับ และสามารถหยุดภาพอธิบายเนื้อหาที่ต้องการรายละเอียดได้ใช้ฉายกับเครื่องฉายเฉพาะสำหรับภาพยนตร์แบบดูฟ 8 มิลลิเมตร

- การสอนโดยใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร หมายถึง การสอนโดยฉายภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร ให้มีสีทึบโดยไม่ต้องมีคำอธิบายและซักถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องในภาพยนตร์

- การสอนแบบบรรยาย คือ ผู้สอนจะใช้วิธีบรรยาย อธิบายเนื้อหาโดยใช้คำพูดใช้กระดานดำ นักเรียนมีส่วนร่วมโดยซักถามปัญหาและตอบปัญหา

- วิชาโสภณศึกษา เป็นวิชาที่ศึกษาถึงหลักและวิธีการใช้อุปกรณ์เพื่อเป็นสื่อการสอน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาวิชาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งจัดสอนที่ใดก็ได้

ระดับอุดมศึกษา หมายถึง การศึกษาที่จัดสำหรับนักศึกษาที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แล้ว เข้าศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ปากกาสปีคบอล และ พู่กันแบบซึ่งถือ เป็นอุปกรณ์โดยทั่วไปที่ใช้ในการประดิษฐ์อักษร

รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

การวิจัยในประเทศไทย

เบญจมาศ เมฆโสภณ⁶ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร

⁶เบญจมาศ เมฆโสภณ "การทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ภาพยนตร์แบบคูฟ 8 มิลลิเมตร" วิทยานิพนธ์ปริฤตยาหมาบังเหิต แผนกวิชาโสภณศึกษา คณะมัณฑนศิลป์ วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515.

ความมุ่งหมาย ของการวิจัยในเรื่องนี้เพื่อที่จะศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิทยา-
ศาสตร์ โดยใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร ประกอบการสอนกับการสอนแบบบรรยาย ใน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การวิจัยนี้ไ้ทำการทดลองสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3
โรงเรียน แต่ละโรงเรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งมีความสามารถทางสติปัญญาเท่า ๆ กัน
จำนวนกลุ่มละ 90 คน กลุ่มหนึ่งจะเรียนโดยใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร ประกอบการ
สอนและอีกกลุ่มหนึ่งเรียนแบบบรรยาย บทเรียนที่ใ้ทดลองมีทั้งหมด 4 เรื่อง สอนโดยครู
คนเดียว หลังการทดลองแต่ละครั้งใ้นักเรียนทำข้อทดสอบวัดความเข้าใจที่มอบทเรียนนั้น ๆ
ผลที่ได้จากข้อทดสอบใ้นำมาหาความมีนัยสำคัญทางสถิติของผลต่างของคะแนนเฉลี่ยและใ้
นักเรียนตอบแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร

ผลการวิจัย ปรากฏว่าผลการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน กลุ่มที่เรียน
ด้วยภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร เรียนใ้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญ
ที่ 0.01 และจากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนปรากฏว่าภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร
ช่วยให้เขาใ้ใจบทเรียนใ้ดียิ่งขึ้น

กอบพร กัลยา⁷ ไ้ทำการวิจัยเรื่อง การทดลองใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร
เป็นเครื่องสอนวิชาอาหารและโภชนาการ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ
ความมุ่งหมายของการวิจัยก็เพื่อที่จะศึกษาทดลองใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่อง
สอนซึ่งนักเรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ใ้ไปปฏิบัติด้วยตนเองอย่างถูกต้อง

การดำเนินการวิจัย ไ้ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6
โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 45 คน ใ้เรียนเรื่องราวเกี่ยวกับการประกอบ
อาหาร 5 เรื่อง กลุ่มที่ 1 ใ้เรียนแบบบรรยาย กลุ่มที่ 2 ไ้เรียนจากภาพยนตร์แบบลูป 8

⁷กอบพร กัลยา "การทดลองใ้ภาพยนตร์แบบลูป 8 ม.ม. เป็นเครื่องสอนวิชาอาหาร
และโภชนาการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
บัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513.

มิลลิเมตร เมื่อเรีบนจบแต่ละเรื่องแล้วให้ทั้งสองกลุ่ม ทอบแบบทดสอบเกี่ยวกับความเข้าใจในวิชาประกอบอาหารแล้วจึงให้ปฏิบัติจริงตามเรื่องที่โคเรียนมา หลังจากปฏิบัติแล้วให้กลุ่มที่ 2 ทอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นอย่างสั้น ๆ ข้อมูลที่ได้จากทั้งสองกลุ่มนำมาเปรียบเทียบหาความแตกต่างของความมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของการสังเกตระหว่างปฏิบัติ และความคิดเห็นจากแบบสอบถามนำมาคิดเป็นร้อยละ

ผลการวิจัย ปรากฏว่าเมื่อนำเอาข้อมูลที่โคจากการทดสอบมาทำ T-test ซึ่งโคค่า $T = 2.95, 3.30$ และ 3.84 ตามลำดับที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 5 สรุปว่า สองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และเห็นว่าภาพยนตร์แบบลพ 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่องสอนที่มีประสิทธิภาพในการฝึกทักษะในการเรียนรู้และการใช้ภาพยนตร์แบบลพนี้คือนักเรียนที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในเรื่องที่จะเรียนมาก่อน และเหมาะสำหรับนักเรียนที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน และใช้เป็นเครื่องสอนโคสำหรับการศึกษาเป็นรายบุคคล หรือฝึกหัดเพิ่มเติมด้วยตนเอง

บุญเลื่อน บุญเกิดรัมย์⁸ โคทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนภูมิศาสตร์โคใช้ภาพยนตร์ประกอบและไม่ใช้ภาพยนตร์ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนกศิลป์ โรงเรียนสตรีวิทยา

ความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนแบบบรรยายกับการสอนโคใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอนในวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ

การดำเนินการ แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม 28 และ 27 คน ตามลำดับ โคใช้กลุ่มหนึ่งสอนโคใช้วิธีบรรยาย อีกกลุ่มหนึ่งใช้ภาพยนตร์เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน ประชากรทั้งสองกลุ่ม สอนวิชาเดียวกัน หัวข้อเดียวกัน จำนวน 6 เรื่อง ใช้เวลาในการสอนเท่ากัน

⁸บุญเลื่อน บุญเกิดรัมย์ "การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนภูมิศาสตร์โคใช้ภาพยนตร์ประกอบและไม่ใช้ภาพยนตร์ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะมัณฑนศิลป์ วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2511.

ในการสอนทุกครั้งใช้ครูคนเดียวกัน เวลาที่ทำการสอนใช้เวลาเดียวกันทุกครั้ง กำหนดเวลาในการสอนชั้นละ 40 นาที และให้ตอบคำถามในแบบทดสอบ 10 นาที การทดสอบจะทำการทดสอบกลุ่มละ 6 ครั้งเท่า ๆ กัน การสอนแต่ละครั้งมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ ผลของการวิจัย กลุ่มที่สอนโดยใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบบรรยายเพียงเล็กน้อย และแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ปรีชา อนุกุลววรรณ⁹ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร เรื่อง การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะทางช่าง โดยใช้ภาพยนตร์คลับ 8 มิลลิเมตร ร่วมกับการลงมือปฏิบัติ เมื่อปี 2514

ความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาผลของการใช้ภาพยนตร์คลับ 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่องสอนโดยเปรียบเทียบจากการเรียนจากครูตามปกติ

การดำเนินการทดลอง ได้ทำการทดลองกับนักเรียน ป.กศ.สูงปีที่ 1 แผนกอุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครูพระนคร จำนวน 80 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อให้เรียน และฝึกทักษะทางช่าง 4 เรื่อง คือ เรื่องการขันโดยใช้แป้นหมุน การเข้าเคื่อยทางเหยี่ยว การเชื่อมไฟฟ้า และการต่อสายตีเกลียว ในกลุ่มย่อยเหล่านี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อให้มีความถนัดเชิงช่างกลเท่า ๆ กัน ให้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนและฝึกจากภาพยนตร์คลับ 8 มิลลิเมตร อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมเรียนและฝึกจากครูที่สอนตามปกติ ในเรื่องเดียวกัน และระยะเวลาที่เท่ากัน เปรียบผลการปฏิบัติโดยใช้ T-test

ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนและฝึกจากครูเรียนเรื่องการขันรูปโดยใช้แป้นหมุนและการเข้าเคื่อยทางเหยี่ยวเรียนและฝึกทักษะได้ไม่แตกต่างไปจากกลุ่มที่เรียนและฝึกโดยใช้ภาพยนตร์แบบคลับ 8 มิลลิเมตร ดังสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่าจะได้ผลเท่ากัน แต่ในอีกสองเรื่องคือเรื่อง การเชื่อมไฟฟ้า และการต่อสายตีเกลียวนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ คือ กลุ่มที่เรียนจากครู เรียนและฝึกได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนจากภาพยนตร์แบบคลับ 8 มิลลิเมตร

⁹ปรีชา อนุกุลววรรณ "การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะทางช่างโดยใช้ภาพยนตร์คลับ 8 มิลลิเมตร ร่วมกับการลงมือปฏิบัติ" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา-ประสานมิตร 2514.

การวิจัยในต่างประเทศ

Dimond และ Collin¹⁰ ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Use of 8 mm. Loop Films to Teach the Identification of Clarinet Fingering. Embouchure and Hand Position Errors.

ความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาความสามารถและการฝึกทักษะจากข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในวิชาดนตรี

การดำเนินการ โดยคัดเลือกนักศึกษาดนตรี จำนวน 29 คน จากมหาวิทยาลัย ไมอามีมาทำการทดลอง โดยที่นักศึกษาทั้งหมดมีพื้นฐานทางดนตรีมาก่อนแล้ว นักศึกษา 13 คน ไม่เคยมีประสบการณ์ทางเป็คลาริเน็ตมาก่อน มี 4 คน ที่เลือกเรียน แคลริเน็ตเป็นวิชาเอก ได้ทำการทดลองโดยใช้ภาพยนตร์ 3 แบบ (จำนวน 4 ม้วน) คือ

1. ภาพยนตร์ทดลองใช้สำหรับเริ่มบทเรียนและสรุปบทเรียน มีทั้งหมด 20 ลำดับ ภาพ ซึ่งจะสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเทคนิคการเล่นที่ถูกต้องและผิด
2. ภาพยนตร์ที่แสดงลักษณะท่าทางและการวางมือทั้งวิธีที่ถูกต้องและวิธีที่ผิด
3. ภาพยนตร์แสดงลักษณะการเคลื่อนไหว มีอยู่ 2 ม้วน แสดงถึงการใช้นิ้วที่ถูกต้อง การใช้นิ้วที่ผิด ด้วยการแสดงให้เห็นภาพโน้ตในขณะที่นิ้วของเพื่อนร่วมวง ภาพยนตร์นี้จะฉายซ้ำให้เห็นวิธีใช้นิ้วที่ถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

ภาพยนตร์นี้ฉายให้ดูโดยไม่ต้องสรุป และทำการทดลองกับนักศึกษาที่มีประสบการณ์ และไม่มีประสบการณ์ในทางสถิติเพื่อหาความสำคัญที่แตกต่างกัน แล้วใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติหลังจากดูภาพยนตร์จบแล้ว

¹⁰ Diamond, Robert M. and Collins, Thomas C.; The use of 8 mm. Loop Film to teach the Identification of Clarinet Fingers, Embouchure and Position Errors, Report No.28 Coral Gables, Fla.: Office for the Communication Reviews, Vol.14 1966.

ผลการวิจัย นักศึกษา 30 % ชอบวิธีเรียนควยอุปกรณ์แบบนี้ โดยเฉพาะที่มีภาพจอขนาดใหญ่ (ห้องเรียนไม่มีคสนิท) และคำบรรยายประกอบ บางครั้งต้องการเสียงในฟิล์มควย ใช้ได้กับผู้ที่มีการเรียนต่าง ๆ กัน และมีประสิทธิภาพที่สุดกับนักศึกษาที่มีพื้นฐานทางดนตรีมาก่อน

Donna Peck¹¹

จากรายงานการสอนในระดับประถมใน Tuba City Public School
ควยภาพยนตร์ 8 มิลลิเมตร

1. ครูอธิบายเนื้อหาให้นักเรียนฟังแล้ว แบ่งเป็นกลุ่มย่อยให้ดูภาพยนตร์ อภิปรายภายในกลุ่มย่อย และแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่โดยเรียนแบบเดียวกัน ผลปรากฏว่าหมู่เล็กเข้าใจดีกว่าหมู่ใหญ่ และจะได้ผลดีขึ้นถ้าครูอัดเทปเนื้อหาที่สำคัญในขณะดูภาพยนตร์ประกอบ
2. ครูนำเข้าสู่เรื่องควยการแนะนำสิ่งอยู่ในภาพยนตร์ให้เข้าใจง่าย ๆ แล้วฉายภาพยนตร์ให้ดู ขณะฉายให้นักเรียนอาจซักถามได้ ถ้ามีข้อสงสัย วิธีนี้ได้ผลดีในทางวิจัยคือนักเรียนอาจจะพบคำตอบในสิ่งที่ตนสงสัยจากปัญหาของแต่ละคน
3. วิธีอื่นก็ให้นักเรียนดูภาพยนตร์เงียบหลาย ๆ ครั้ง ตามความต้องการของนักเรียน และมีการบรรยายประกอบ
4. ภาพยนตร์ 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่องมือชนิดพิเศษที่ใช้ฝึกทักษะ โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรืออาจใช้เป็นบทนำหรือกระตุ้นความเข้าใจและใช้ทบทวนเนื้อหา
5. คณะผู้ทำการวิจัยนี้ได้พบว่าภาพยนตร์เงียบ 8 มิลลิเมตร ใช้ได้ในวิชาต่าง ๆ ได้ทั่วไปเช่นวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และการสอนภาษา เป็นต้น ซึ่งการอ่านอาจเป็นสิ่งเร้า

¹¹ Donna Peck ; The 8 mm. in Team Teaching; The Instructor, January 1969, P.125-127.

ในการสร้างประสบการณ์ที่เป็นเรื่องราวในทางภาษาหรือในการเลียนแบบได้

6. ทดลองกับนักเรียนที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองพบว่า ภาพยนตร์ 8 มิลลิเมตร สามารถสร้างความสนใจเกี่ยวกับการพัฒนาภาษาโดยใช้เวลานานย 3-4 นาที เกี่ยวกับเนื้อหาที่มีแนวความคิดประกอบอยู่ด้วย

ขอแนะนำทั้ง 6 วิธีนี้ สรุปไว้ว่าการสอนด้วยภาพยนตร์เงียบ 8 มิลลิเมตร เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยสอนได้ดีในชั้นเรียน

Harry D. Fletcher¹² ได้ทำการวิจัยเรื่อง

"Loop Film for Driver Education Classes"

ความมุ่งหมาย เพื่อทดลองใช้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร สอนวิชาขับรถยนต์ การดำเนินการวิจัย โดยทำการทดลองกับนักเรียนโรงเรียนมัธยมปลายแมคคาสกี แคนดาสเตอร์ รัฐเพนซิลวาเนีย จำนวน 112 คน เนื้อเรื่องในฟิล์มเป็นเรื่องเกี่ยวกับการ สตาร์ทรถ การออกรถ การถอยหลัง และการกลับรถในถนนแคบ ๆ ผู้วิจัยได้แบ่งเด็กทั้ง 112 คน เป็น 4 กลุ่ม

กลุ่มที่หนึ่ง ไม่สอนให้รายงานในสิ่งที่เห็น

กลุ่มที่สอง สอนโดยให้ดูฟิล์มอย่างเดี่ยว 3 ครั้ง แล้วรายงาน

กลุ่มที่สาม ครูสอนทีละขั้นตอนแล้วรายงาน

กลุ่มที่สี่ ครูสอนเองด้วย แล้วให้ดูภาพยนตร์ประกอบด้วย 3 ครั้ง

เมื่อทำการทดสอบทั้ง 4 กลุ่มแล้ว ปรากฏว่ากลุ่มที่ สี่ สามารถขับรถได้ดีที่สุด แต่ กลุ่มที่สอง และ กลุ่มที่ สาม นั้น ขับรถไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายยังต้องการเรียนทักษะในการขับรถทีละขั้นซึ่งอาจจะสาธิตซ้ำโดยให้ดูภาพยนตร์ลูป 8 มิลลิเมตร

001032

¹²Harry D. Fletcher, "Loop Film for Driver Education Classes" Educational Screen A.V. Guide, (November, 1965), PP.20-21.

James Joseph La Fallette¹³

ไต่ทำการวิจัยเรื่อง

"The effect of Video Tape Feedback and Demonstration Film Loops on Learning Basic Archery Skill"

ความมุ่งหมาย 1 เพื่อศึกษาถึงการใช้ภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร และ Video Tape ในการฝึกทักษะเบื้องต้นในการยิงธนู
2 เพื่อเลือกอุปกรณ์ใหม่ ๆ ที่จะใช้สอนการฝึกทักษะแบบกลุ่มว่าในการฝึกยิงธนูจะมีผลต่อการเรียนอย่างไร และ อุปกรณ์ทั้งสองประเภทนี้ นักศึกษาจะตอบสนองมีความสัมพันธ์กันหรือไม่

การดำเนินการวิจัย โดยสุ่มตัวอย่างจากประชากร จากนักศึกษาที่กำลังเรียนวิชาการยิงธนูในมหาวิทยาลัยอินเดียนา จำนวน 4 ครั้ง และแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ

- กลุ่มที่ 1 สอนโดยใช้ Video Tape และภาพยนตร์แบบลูป 8 มิลลิเมตร
- กลุ่มที่ 2 สอนโดยใช้ Video Tape และครู
- กลุ่มที่ 3 สอนโดยใช้ภาพยนตร์แบบลูปอย่างเดียว
- กลุ่มที่ 4 สอนโดยครูคนเดียว

ประชากรทั้ง 4 กลุ่ม ไต่ทดลองทั้งหมด 64 วิชาก็เกี่ยวข้องและมีครูคอยควบคุมไต่ทำการบันทึกภาพด้วย Video Tape ไว้ทุกวิชา เพื่อครูจะได้มาประเมินผลการใช้การวัดผลสำเร็จได้ใช้ " Subject Scores on the Modified Chicago and Modifier Flint Round of Tarket Shooting " ซึ่งในการ Pre-test ก็ได้ใช้การทดสอบ แบบเดียวกัน แต่เป็นการยิงธนูในระยะใกล้กว่า

¹³James Joseph La Fallette, Ed.D. Indiana University 1969" The Effect of Video Feedback and Demonstration Abstracts". Dissertation Abstracts, Vol.31 No.1. Part A., 1969, PP.297,-298.

ผลการวิจัย ปรากฏว่าทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีกลุ่มใดดีกว่ากลุ่มใด และกลุ่มที่ใช้อุปกรณ์ ทั้ง 2 อย่าง ก็มีได้ดีไปกว่ากลุ่มอื่น และไม่ค่านัยสำคัญต่อกัน

สรุปผลจากการสอบถามความคิดเห็นและการสังเกตการณ์ว่าในระหว่างการศึกษา ที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะ นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการใช้อุปกรณ์ แต่ในการศึกษาในสถานเสริมวิद्या จะใช้อุปกรณ์ใดก็ได้ตั้งแต่เริ่มการสอนฝึกทักษะ แต่จะต้องมีครูที่สามารถทำการสอนจึงจะ ประสพผลสำเร็จ และในการใช้ ภาพยนตร์แบบลู่การสอนการฝึกทักษะทางกลามเนื้อจะต้อง เตรียมการสอนมาอย่างคิจึงจะไคผลดีเทาครู แต่การใช้ฟิล์มลู่ฟนั้นสามารถสอนการฝึกทักษะ แทนครูได้ ในกรณีที่ครูไม่ชิ่งจะไคผลดีและทุนรายจ่ายอย่างมาก