

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาของการวิจัย

ความสูญเปล่าอันเนื่องมาจากนักเรียนตกซ้ำชั้นและออกกลางคัน โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นยังมีอยู่ถึงประมาณ ๒๐%^๑ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุใหญ่เนื่องมาจากปัญหาทางการอ่านและการเขียนซึ่งนับเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งของการศึกษา เด็กเรียนเด็กจะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาต่าง ๆ หรือไม่เพียงใดย่อมจะขึ้นอยู่กับความสามารถจับใจความในเรื่องที่อ่านได้ และสามารถเขียนหนังสือได้คล่องแคล่ว การสอนเขียนโดยเฉพาะการเขียนเรียงความในระดับประถมศึกษาตอนต้น เพื่อให้เด็กสามารถถ่ายทอดความรู้ ความรู้สึกนึกคิดและความเข้าใจให้ผู้อื่นเข้าใจได้นั้นนับว่ามีความจำเป็นและสำคัญมากสำหรับการศึกษาระดับมูลฐาน

ผู้วิจัยได้พบว่านักเรียนในปัจจุบันเขียนเรียงความกันไม่ค่อยเป็น แม้ว่าทางนครผู้สอนนั้นโดยเฉลี่ยนับไควว่าเป็นผู้ที่วิจิตรสูงซึ่งกว่าแต่ก่อนก็ตาม^๒ ประเทิน มหาจันทร์^๓ ได้ค้นพบว่าสาเหตุที่ทำให้เด็กสมัยนี้เขียนเรียงความไม่ค่อยเป็นก็คือ ประการแรก ครูของเราส่วนมากยังสอนเรียงความแบบเก่ากันอยู่ คือสอนโดยวิธีนำนิทานมาอ่านให้เด็กฟัง ๒ ครั้ง

^๑กระทรวงศึกษาธิการ, แผนพัฒนาการศึกษาระดับที่ ๓ : ๒๕๑๕-๒๕๑๙,
(พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๑๔), หน้า ๘.

^๒สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี และสำนักงานวางแผนการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ, รายงานภาคสมบูรณ์สามะโนโรงเรียนและครู พ.ศ. ๒๕๑๐,
(พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๑๐), หน้า ๑๙.

^๓ประเทิน มหาจันทร์, "สอนเรียงความแบบหนึ่ง," ประชาศึกษา,
๑๖(มกราคม, ๒๕๐๘), หน้า ๓๓๔.

เมื่ออ่านครั้งแรกจนครูจะอธิบายประกอบ และซักถามเรื่องราวที่อ่านนั้นบ้างเล็กน้อย เมื่อเห็นว่า เด็กจกจำเรื่องราวได้พอสมควรแล้วครูจะอ่านให้ฟังอีกครั้งหนึ่งจึงให้นักเรียนเขียนเรื่องที่ครูอ่านให้ฟังนั้น เด็กคนใดจกจำข้อความใดทุกตอนแล้วสามารถนำมา เขียนให้เหมือนกับที่ครูอ่านให้ฟังได้ครบครันก็ยอมจะไคคะแนนเต็ม คนใดเขียนผิดเพี้ยนไปบ้าง คะแนนก็ยอมจะลดหย่อนลงไป จะเห็นว่าการสอนเรียงความแบบสมัยก่อนนั้นฝึกให้นักเรียนรู้จักจับใจความ เป็นสำคัญ เด็กไม่ไคใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเองเลย ครูอ่านมาอย่างไร เด็กจะจำเอาไว้แล้วเขียนไปอย่างนั้น อีกประการหนึ่งที่เด็กเขียนเรียงความกันไม่ค่อยเป็น เห็นจะ เนื่องมาจากการออกข้อสอบของครู เพราะครูไคข้อสอบแบบปรนัย เป็นส่วนใหญ่ โอกาสที่เด็กจะไคฝึกการ เรียบเรียงความคิดออกมา เป็นภาษา เขียนที่ไคเพราะและถูกต้องมีน้อยไป ครั้นเด็กต้องมาเขียนในแบบเรียงความเข้าจึงเขียนไคไคไม่ไค อ่านแล้วสับสน จับคนชนปลายไม่ถูก แต่อย่างไรก็ตาม การจะตำหนิว่าข้อสอบแบบปรนัยทำให้เด็กเขียนเรียงความไม่เป็นก็คงไม่ยุติธรรมนัก หากถ้าเด็กไครับการฝึกฝนและส่งเสริมวิธีเขียนเรียงความให้พอเพียงแล้ว เด็กก็อาจเขียนไคไคเหมือนกันไม่ว่าจะไคแบบทดสอบชนิดใด

ในปัจจุบันไคมีการ เปลี่ยนแปลงปรับปรุงวิธีการ เรียบเรียงการ สอนให้ก้าวหน้าและเหมาะสม ยิ่งขึ้นตลอดเวลาที่สอนก็จะต้อง เป็นครูที่รู้จักทำให้วิชาที่ตนสอนสนุกและน่าสนใจ และจะต้อง เป็นผู้ที่มีความสามารถสอนให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความเข้าใจและความรู้ในเรื่องที่เรียนอย่างชัดเจนโดยไคให้มานประสาตสัมผัสมทั้งห้าของนักเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะถ้ายิ่งให้มานประสาตสัมผัสมากเท่าใดก็ไคจะทำให้ผู้นเรียนเกิดการ เรียบเรียงมากขึ้นเพียงนั้น "การใช้อุปกรณ์การสอนที่ถูกตองและเหมาะสมจะเป็นเครื่องช่วยให้การ เรียบเรียงของนักเรียนและการสอนของครูบรรลุถึงจุดมุ่งหมายไค การส่งเสริมปรับปรุงอุปกรณ์การสอนให้ม่ประสิทธิภพยอมถือไคว่า เป็นส่วนหนึ่งที่จะส่งเสริมคุณภาพของการศึกษาให้ดีขึ้น"^๕ และ

^๕R. E. deKieffer & Lee W. Cochran, A Manual of Audio-Visual Techniques, (2d ed., New Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited, 1966), pp. 12-13.

McClusky^๕ ได้กล่าวว่า การสอนโดยใช้คำพูดแต่เพียงอย่างเดียวจะเลื่อนหายไปจาก ความทรงจำของเด็กอย่างรวดเร็วหลังจากที่สอนไปแล้ว และในการศึกษาถือว่าไม่มีอะไร ลื่นเปลี่ยนยิ่งไปกว่าการเรียนจากบทเรียนที่ถูกลืมไปอย่างรวดเร็ว แต่อุปกรณ์การสอนจะเป็น สิ่งที่ช่วยกำจัดความลื่นเปลี่ยนดังกล่าวนี้ได้ และยิ่งช่วยให้ครูที่สอนก็อยู่แล้วสอนก็ยิ่งขึ้นไปอีก

ดังนั้นการเขียนเรียงความในสมัยนี้ จึงสมควร เป็นเพียงการฝึกเขียนความจำและ เขียนให้ถูกต้องตรงตามเรื่องที่ครูอ่านให้ฟังเท่านั้น แต่ควร เป็นการฝึกให้เด็กรู้จักแสดงออก ทางการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ มีจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์^๖ การสอนให้ เด็กเกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เรื่องง่าย^๗ แต่ถ้าครูเป็นผู้สนใจจริง ๆ ก็มีโอกาสดังกล่าวฝึกฝนความคิดของเด็กได้มากในการสอนวิชา เรียงความ^๘ ครูควรกำหนดจุด มุ่งหมายสำคัญของการสอนวิชานี้ให้ชัดเจน คือให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นออกมาอย่างเสรี เด็กจะแสดงออกได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าที่จะมาช่วยให้เกิดประสบการณ์ใหม่ ๆ ใน อันที่จะนำไปสู่การ เรียนรู้^๙ ในปัจจุบันนี้การวิจัยในแง่จิตวิทยาของการ ศึกษาช่วยให้ครูคอย เข้าใจถึงวิธีการที่จะเรียนรู้ นักการศึกษาต่างก็รับรู้ความสำคัญของการช่วยเหลือทางเทคนิค

^๕ F. Dean McClusky, "Audio-Visual Aids Save Time," The Instructor, 6(September, 1947), p.25.

^๖ Harry A. Greene and Walter T. Petty, Developing Language Skills in the Elementary Schools, (2d ed., Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1965), p.379.

^๗ กิติยวดี บุญซื่อ, "ครูจงกลในชั่วโมงการประพันธ์," วิทยาสาร, ๒๑(พฤษภาคม, ๒๕๑๓)

^๘ เพ็ญพุ่ม เครือคราฐ, "การสอนให้ฝึกหัดคิด," ประชาศึกษา, ๑๔(กันยายน, ๒๕๐๕)

^๙ Nelson L. Bossing, Principle of Secondary Education, (New York: Prentice-Hall, Inc., 1949), p.48.

ซึ่งเมื่อได้ใช้อย่างถูกต้องแล้วก็จะช่วยให้การสอนและการเรียนง่ายขึ้นและได้ผลดีขึ้น โสค-
 ทัศนศึกษาเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้^{๑๐} John Dewey^{๑๑} นักการศึกษาคนสำคัญ
 ผู้หนึ่งของสหรัฐอเมริกาได้ให้ความคิดเห็นว่า "ภารกิจที่สำคัญของโรงเรียนในการจัด
 ประสบการณ์ให้แก่แก่นักเรียนนั้น มิใช่เพียงแต่ร่างหลักสูตรเอาไว้อย่างสวยงามเท่านั้น แต่จะ
 ต้องรู้จักเลือกเอาวัสดุทัศนูปกรณ์มาใช้ประกอบการสอนด้วย จึงจะทำให้ประสบการณ์นั้น ๆ
 มีคุณค่าส่งผลให้ผู้นับเรียนเจริญงอกงาม และ Saunders^{๑๒} ได้กล่าวว่า "ครูโง่เท่านั้นที่
 ปฏิเสธความช่วยเหลือและครูโง่เท่านั้นที่เฉยเมยต่ออุปกรณ์การสอน"

วัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ นั้นว่ามีประโยชน์และคุณค่าต่อการเรียนการสอนมาก ดัง
 ได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของวัสดุทัศนูปกรณ์ในการเรียนการสอน ซึ่ง Kinder^{๑๓}
 มีความเห็นดังนี้

^{๑๐}John P. De Cecco, The Psychology of Learning and Instruction: Educational Psychology, (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1968), p.484.

^{๑๑}J. Galen Salor and William M. Alexander, Curriculum Planning for Better Teaching and Learning, (New York: Rinehart and Winston, Inc., 1956), p.62.

^{๑๒}H. N. Saunders, The Teaching of General Sciences in Tropical Secondary Schools, (London: Oxford University Press, 1955), p.202.

^{๑๓}James S. Kinder, Audio-Visual Materials and Techniques, 2d ed., New York: American Company, 1959), pp.42-46.

๑. การใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอนจะช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์โดยตรง เป็นส่วนใหญ่ มากกว่าเด็กที่ได้รับการสอนโดยครูไม่ได้ใช้สื่อทัศนวัสดุประกอบการสอน จากผลการเรียนปรากฏว่าผู้เรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้สื่อทัศนวัสดุหรือได้รับประสบการณ์ตรงเรียนได้ดีกว่าที่ไม่ได้ใช้หรือไม่ได้รับประสบการณ์ตรงเลย

๒. ขั้ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ประสบการณ์บางอย่างหรือการ เรียนรู้อย่างไร ครูไม่สามารถจัดให้เด็กในห้องเรียนได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่

๓. ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม

๔. สื่อทัศนวัสดุทำให้เด็กมีความคิดรวบยอดเป็นกลุ่ม เป็นก้อนชัดเจนขึ้น

๕. ทำให้เด็กมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์

๖. สื่อทัศนวัสดุช่วยให้เด็กมีความสนใจและมีความต้องการแปลก ๆ ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ในขณะที่เด็กที่ประสบการณ์ของเด็กได้รับการขยายวงให้กว้างขวางและมากขึ้น มีความสามารถในการรับรู้เฉียบคมขึ้น และความคิดต่าง ๆ เป็นรูปเป็นรอยมากขึ้น การสนองตอบต่อความต้องการใหม่ ๆ ความคิดแปลก ๆ ทัศนคติและความสนใจของเด็กก็เพิ่มมากขึ้น สิ่งเหล่านี้อาจจะครอบคลุมไปถึง การอ่าน การคิด การแก้ปัญหา การใช้จินตนาการ การประดิษฐ์ การสร้างทัศนคติ การรู้จักชื่นชมในคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งการมีทักษะเฉพาะอย่างควย

๗. เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ

๘. ช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงประสบการณ์จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม

ในการอบรมครูผู้ใช้วิทยุโรงเรียน ได้มีการทดลองให้นักเรียนฟังรายการวิทยุ โดยเฉพาะรายการสังคมศึกษาเป็นเวลา ๑๕ นาที แล้วให้นักเรียนชั้น ป.๔ ที่ฟังรายการนั้นเขียนเรียงความจากประสบการณ์ที่ได้รับ จากการรับฟังรายการวิทยุโรงเรียนปรากฏว่า

ในแต่ละแห่งของการอบรมจะมีเด็กที่เขียนเรียงความแบบบรรยายและแบบพรรณนาไว้ค้อยู่ประมาณไม่ต่ำกว่าหนึ่งในสามของนักเรียนที่ฟังรายการ เพราะการฟังรายการวิทยุโรงเรียนเท่ากับให้เด็กได้รับประสบการณ์อย่างหนึ่งซึ่งจะช่วยให้เด็กมีเรื่องที่จะเขียนและรู้ว่าจะเขียนอย่างไร๑๔

Peterson^{๑๕} แห่งมหาวิทยาลัยพิทซ์เบอร์เกอร์รัฐเพนซิลวาเนีย ใ้ค้นำเทคนิคการใช้เครื่องฉายวัสดุโปร่งใส (Overhead Projector) มาใช้ประกอบการสอนการเขียนเรียงความซึ่งเขาเรียกว่า "Luminous English" การใช้เครื่องฉายวัสดุโปร่งใสประกอบการสอนเรียงความ (Composition) นี้ ผู้สอนใ้ค้นำสิ่งที่ต้องการใ้ค้ใหญ่เรียนสังเกตหรือเห็นวางลงบนเครื่องฉาย ภาพซึ่งไปปรากฏบนจอจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนมาก โดยเฉพาะการที่ครูสามารถชี้ให้เห็นข้อผิดพลาด ๆ ในการเขียนรูปประโยค การใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ การใช้ศัพท์กริยาต่าง ๆ เป็นต้น การใช้อุปกรณ์นี้ผู้สอนจะไม่ตองหันหลังใ้ค้ใหญ่เรียน เพียงแต่เขียนบนแผ่นโปร่งใส (acetate sheet) ที่วางอยู่บนเครื่องฉายนั้นเท่านั้น จากผลของการใช้เครื่องฉายวัสดุโปร่งใสนี้ ปรากฏว่าสามารถช่วยใ้ค้ใหญ่เรียนมีพัฒนาการด้านการเขียนมากขึ้น และผู้เรียนสามารถเรียนวิชาเรียงความนี้ได้อย่างสนุกสนานขึ้นแทนที่จะเห็นว่า เป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่ายกั้ค้แก่กอน

ครูโรงเรียนประถมศึกษาเป็นจำนวนมากในกรุงนิวยอร์ก ใ้ค้ใช้ความตึงเตตอยู่เป็นเวลานานและพบว่า เด็ก ๆ แสดงความพึงพอใจในการดูหรือเล่นิทานประกอบรูปภาพกั้ค้มาก

^{๑๔}ยง อิงคเวทย์, "ประวัติความเป็นมาของวิทยุโรงเรียน", วารสารจันทร์ เกษม, ๘๖(กันยายน - ตุลาคม, ๒๕๑๓), ๗๑.

^{๑๕}James W. Brown and James W. Thornton, Jr., New Media in Higher Education, (Washington: Association for Higher Education and the Division of Audiovisual Instructional Service of the NEA, 1963), p.131.

ครูเหล่านั้นจึงช่วยกระตุ้น (impulse) ให้เด็กเขียนที่เริ่มฝึกเขียนให้สามารถเขียนได้ยาวมากขึ้น หรือสามารถย่อความลงเหลือเพียงประโยคเดียวหรือสองประโยคก็ได้ ผู้วิจัยได้ระมัดระวังอย่างเต็มที่ในการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการแสดงออกโดยอาศัยรูปภาพ (graphic expression) พบว่าเด็กชั้น ป.๓ ที่แบ่งกระดาษเป็นตอน ๆ แล้ววาดรูปภาพให้ทอดเนื่องกันจะสามารถแสดงความคิดออกมาได้อย่างน่าสนใจและมีความหมายยิ่งเสียกว่าที่เด็กเขียนบรรยายออกมา ซึ่งจากรูปภาพนี้เองจะช่วยให้เด็กเขียนเรื่องได้ยาวขึ้น (more words and sentences) ถึงแม้ว่าการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการทดลองกับนักเรียนกลุ่มย่อย (a small group)ก็ตาม แต่วิธีการวัดผลก็ได้ทำกันอย่างรอบคอบและผลที่ได้ก็ยืนยันข้อสังเกตของครูโรงเรียนประถมศึกษา เป็นจำนวนมากเหล่านั้นอย่างเห็นได้ชัดที่เกี่ยวกับรูปภาพเป็นสื่อที่ช่วยให้เด็กเหล่านั้นสามารถแสดงออกได้ทั้งการพูดและการเขียน ซึ่งถือเป็นการเรียงความได้ทั้งสิ้น^{๑๖}

จะเห็นได้ว่า ผลจากการทดลองใช้รายการวิทยุโรงเรียนในประเทศไทยช่วยส่งเสริมให้เด็กในระดับชั้นประถมศึกษา เขียนเรียงความได้ดีขึ้น และการใช้วัสดุโปร่งใสกับรูปภาพประกอบการสอนวิชา เรียงความในต่างประเทศช่วยให้เด็กเรียนวิชานี้ได้อย่างสนุกสนานไม่เบื่อหน่ายและสามารถเขียนเรียงความได้ดีขึ้น มีความคิดเห็นแปลก ๆ ใหม่ ๆ ในเชิงเกิดความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นสิ่งที่ครูควรส่งเสริมให้มากในกิจกรรมการสอนวิชาเรียงความนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า สื่อทัศนูปกรณ์การศึกษามีส่วนช่วยให้เด็กสามารถเขียนเรียงความได้โดยรู้จักแสดงออกอย่างเสรี อย่างสร้างสรรค์ รู้จักแสดงความคิดเห็น มีความคิดริเริ่ม มีความคิดคำนึง ดังผลการวิจัยในต่างประเทศที่ปรากฏมาแล้ว โดยเฉพาะ

^{๑๖} Alvina T. Burrows, Teaching Composition, Washington: Department of Classroom Teachers, American Educational Washington: Research Association of the National Education Association, 1960), p.15.

วัสดุโปรงใสก็คื รูปภาพก็คื ล้วนเป็นอุปกรณ์การสอนประเภทภาพนิ่ง เช่น เกี่ยวกับฟิล์มสตริป ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่ามีคุณค่าต่อการเรียนรูของ เด็กกึ่งคอปไปนี้

๑. ช่วยเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจให้แจ่มชัดขึ้น

๒. ช่วยครูประหยัดเวลาและแรงงาน ในช่วงระยะเวลาที่เท่ากัน ถ้าครูใช้ฟิล์มสตริปประกอบการสอนอย่างถูกต้องแล้ว นักเรียนจะเรียนรู้เนื้อหาได้มากกว่าการสอนแบบบรรยาย ทั้งนี้เพราะนักเรียนจะโคกคุณภาพที่ปรากฏบนจอโคพร้อม ๆ กันในพื้นที่ โดยใช้คำอธิบายเพียงเล็กน้อยนักเรียนก็อาจจะเข้าใจโคชัดเจนขึ้น

๓. ใช้ประกอบการสอนโคหลายวิชา เช่น เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ สังคมศึกษา ศัพท สุขศึกษา การอ่านแผนที่ กลศาสตร์เบื้องต้น การพยาบาล รวมทั้งการฝึกการใช้อาวุธและอื่น ๆ

๔. มีประโยชน์มากสำหรับการสอนทักษะและวิธีการต่าง ๆ แก่ผู้เรียน เพราะครูสามารถจะฉายแต่ละภาพนานเท่าโคก็ได้ หรือจะฉายซ้ำเพื่อประกอบคำอธิบายก็ครั้งโคได้

๕. สามารถใช้แทนหรือยอส่วนของอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แผนที่ แผนภูมิ ของจริง หุ่นจำลองต่าง ๆ ที่มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกต่อการนำไปใช้ประกอบเรื่องราวที่สอน

๖. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสนใจโคเรื่องที่จะเรียน ฟิล์มสตริปประเภทนี้ใช้ในคอนนำเข้าสู่บทเรียนใหม่ เพราะทำให้นักเรียนเห็นเรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจ หรือสร้างปัญหาให้นักเรียนต้องคิด

๗. ช่วยทบทวนเรื่องที่เรียน ในตอนท้ายบทเรียนครูอาจใช้ฟิล์มสตริปสำหรับช่วยให้เด็กระลึกถึงสิ่งที่เรียนผ่านมาแล้ว

๘. เป็นจุดรวมความสนใจของนักเรียน คือทำให้ผู้คุมความสนใจไปยังภาพที่ปรากฏบนจอโคเป็นอย่างดี นักเรียนมีโอกาสดที่จะดูตรงส่วนเดียวกันของภาพพร้อม ๆ กับโค ยินคำอธิบายไปค้วย ทำให้นักเรียนเรียนโคดีขึ้น

๘. เป็นการ เสริมการ เรียนรู้ที่ ได้จากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น เมื่อนักเรียนได้ศึกษานอกสถานที่มาแล้ว อาจจะถูกฟิล์มสตริปที่สัมพันธ์กับเรื่องที่ได้ไปดูมานั้น อีก เพื่อจะทำให้เกิดความเข้าใจได้ยิ่งขึ้น

๙๐. ใช้ได้เหมาะกับการเรียนการสอนเกือบทุกวิชา และใช้ได้เหมาะกับผู้เรียนทุกระดับ

๙๑. เป็นอุปกรณ์ที่เก็บรักษาง่าย ไม่เปื้อนสิ่งที่เก็บ และมีความคงทนเก็บไว้ได้นาน

๙๒. สามารถใช้ได้กับห้องเรียนที่ไม่ต้องมีคนมากนัก ทำให้สะดวกต่อการอธิบายของครูและสะดวกต่อนักเรียนที่จะซักขอความต่าง ๆ จากบทเรียน^{๑๗}

ดังที่กล่าวมาแล้ว อาจสรุปได้ว่าฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์การสอนที่ใช้ได้เหมาะกับการเรียนการสอนเกือบทุกวิชา และใช้ได้เหมาะกับผู้เรียนทุกระดับ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึงชั้นมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งเด็กในระดับนี้มีอุปนิสัยชอบพูดคุย และมีความคิดต่าง ๆ ที่อยากจะเล่าให้ใคร ๆ ฟังมาก ๆ ชอบเรื่องตื่นเต้นและตลกขบขัน รวมทั้งเรื่อง: พ่อแม่และเรื่อที่เป็นจริงตามธรรมชาติ เด็กวัยนี้เริ่มสนใจเรื่องราวในอดีตและประชาชนในประเทศต่าง ๆ เรื่องของการเดินทาง และสัตว์ รวมทั้งบทกวีง่าย ๆ นอกจากนี้ยังชอบแต่งนิทานและเขียนบทกลอนโดยใช้ความคิดคำนึงของตนเองด้วย^{๑๘}

^{๑๗}

James W. Brown, Richard B. Lewis and Fred F. Harclerod, AV Instruction: Materials and Method, (2d ed., New York: McGraw-Hill Book Company, 1964), pp.138-142.

^{๑๘}

Ethel L. Hatchett and Donald H. Hughes, Teaching Language Arts in Elementary Schools, (New York: The Ronald Press Company, 1956), pp.43-44.

สำหรับเหตุผลที่เลือกทำวิจัยกับเด็กในระดับ ป.๓ นั้น ก็เนื่องจากว่า นักเรียน ป.๓ มีพื้นฐานความรู้ทางภาษาไทยที่ได้รับการฝึกในระดับ ป.๑ - ป.๒ มามากพอที่จะถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดตลอดจนความฝันและจินตนาการไต่บ้างแล้ว นอกจากนั้นเด็กยังไม่ต้องเคร่งเครียดกับการฝึกทักษะการเขียนมากเท่าในระดับ ป.๑ - ป.๒ หรือกังวลกับการเตรียมตัวสอบประโยคประถม เช่น นักเรียนในระดับ ป.๔ จึงนับว่านักเรียนในระดับ ป.๓ นี้ มีความอยู่ตัวในขั้นทักษะพอประมาณ และในขณะที่เด็กนั้นก็มีความเป็นตัวของตัวเองมากกว่านักเรียนในระดับ ป.๔ ผู้วิจัยจึงได้คิดที่จะทดลองศึกษานักเรียนในระดับนี้

อนึ่ง หลังจากที่ได้อธิบายถึงปัญหาทางด้านการสอนเรียงความในปัจจุบัน และได้ตระหนักคุณค่าของสื่อทัศนูปกรณ์นานาประเภท ซึ่งจะเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ต่าง ๆ ของเด็กในแต่ละระดับชั้นแล้ว ผู้วิจัยได้เกิดความคิดที่จะทดลองใช้ฟิล์มสตริปประกอบการสอนเรียงความ เพื่อคุณการใช้เปรียบเทียบกับการสอนแบบเดิม ซึ่งไม่มีอุปกรณ์ใดนอกจากการเล่าให้เด็กฟัง และให้เด็กพยายามจดจำและถ่ายทอดเรื่องที่ได้ฟังออกมาให้ไต่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผู้วิจัยตั้งความหวังไว้ว่าการใช้ฟิล์มสตริปเข้าช่วยประกอบการสอนจะทำให้ประสิทธิภาพทางการเขียนของเด็กดีขึ้น

การวิจัยแบบนี้จะเป็นในทำนอง Action Research ซึ่งนับว่าเป็นการวิจัยที่ค่อนข้างใหม่สำหรับประเทศ และโดยเฉพาะในเรื่องนี้ยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ผู้วิจัยจึงมีความปรารถนาที่จะศึกษาค้นคว้าในขั้นนี้ เพื่อจะได้ขยายขอบเขตของกลวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ให้กว้างออกไป ทั้งนี้เพื่อให้โรงเรียนและครูได้เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการเรียนการสอนในห้องเรียน เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปโดยดีและมีชีวิตจิตใจมากขึ้น

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญและจะให้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

๑. เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนวิชาเรียงความ และครูทั่วไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงกลวิธี (Technique) และคุณภาพในการเรียนการสอนเพื่อลดความสูญเปล่าทางการศึกษาค้นคว้าใช้ฟิล์มสตริปเป็นเครื่องช่วยสอน
๒. เป็นแนวทางในการใช้ภาพนิ่งอื่น ๆ เช่น รูปภาพ สไลด์ แผ่นภาพโปร่งใส (Transparency) ภาพการ์ตูน การ์ตูนเรื่อง (Comics) และภาพโฆษณา (poster) เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนให้โดดเด่นยิ่งขึ้น
๓. เป็นสิ่งเร้าใหญ่สอนให้ทดลองกลวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งมีอุปกรณ์การสอนประกอบมากขึ้น
๔. เป็นการเผยแพร่ศิลปการสอนโดยใช้ฟิล์มสตริปประกอบเพิ่มขึ้นอีกอย่างหนึ่ง
๕. เป็นประโยชน์ต่อวงการสอนภาษาไทยตามโรงเรียนต่าง ๆ โดยจะช่วยขยายวงแห่งการจัดโครงการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีประสบการณ์กว้างขึ้น
๖. เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในแง่เพิ่มความสนุกสนานและเสริมสร้างจินตนาการของนักเรียนให้มากขึ้น
๗. เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสรู้จักกับกระบวนการเรียนที่มีอุปกรณ์การสอนแบบใหม่ ๆ มากขึ้น
๘. เพื่อส่งเสริมคุณค่าของการนำอุปกรณ์ประเภทการฉายภาพนิ่ง (Still Projection) มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนให้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ คือ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อหาข้อแนะนำในการสอนวิชา เรียงความโดยใช้สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบวิธีสอนวิชา เรียงความในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้ฟิล์มสตริปประกอบการสอนกับการสอนแบบ เกม ในหัวข้อเรื่องต่อไปนี้

๑. ทรามวัยกับเจ้าตุบ (Lady and the Tramp)
๒. ปีเตอร์แพน (Peter Pan)
๓. การแบ่งปันสิ่งของ (Sharing with Others)

สมมุติฐานของการวิจัย

การสอนวิชา เรียงความในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โดยใช้ฟิล์มสตริปประกอบการสอนควรจะได้ผลดีกว่าการสอนแบบ เกม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะจำกัดอยู่ภายในขอบเขตดังนี้

๑. ศึกษาผลการสอนวิชา เรียงความในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ด้วยการ ใช้ฟิล์มสตริปประกอบการสอนกับการสอนแบบ เกม
๒. ฟิล์มสตริปที่ใช้ในการทดลองสอนเป็นฟิล์มสตริปสี ผู้สอนบรรยายประกอบ

๓. เรื่องที่ใช้ทดลองสอน คือ
- ก. ทรามวัยกับเจ้าตูบ
 - ข. ปีเตอร์แพน
 - ค. การแบ่งปันสิ่งของ
๔. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ของโรงเรียนต่อไปนี้
- ก. โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ สารวิทยา ตำบลลาดยาว อำเภอบางเขน นครหลวงกรุงเทพมหานครบุรี สังกัดกองโรงเรียนราษฎร์ กระทรวงศึกษาธิการ
 - ข. โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ ตำบลอนุสาวรีย์ อำเภอบางเขน นครหลวงกรุงเทพมหานครบุรี สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - ค. โรงเรียนบางบัว (เพ่งตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) ตำบลลาดยาว อำเภอบางเขน นครหลวงกรุงเทพมหานครบุรี สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
๕. ตัวอย่างประชากรคัดเลือกมาโรงเรียนละ ๒ กลุ่ม กลุ่มละ ๑๕ คน รวม ๒ กลุ่ม ๕๐ คน โดยความคุมให้ประชากรทุกกลุ่มมีลักษณะคล้ายกันที่สุดในด้านเชาวน์ปัญญาโดยเฉลี่ย แต่ไม่ควบคุมสภาพแวดล้อมทางสังคมและครอบครัวของประชากร

ข้อตกลงเบื้องต้น

๑. จะใช้ข้อทดสอบเชาวน์ปัญญา Progressive Matrices ของ J. C. Raven เป็นเครื่องมือในการคัดเลือกแบ่งแยกเด็กออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่มีพื้นฐานทางเชาวน์ปัญญาเท่ากัน

๒. फिल्मสตริปที่ใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบครั้งนี้ ได้พิจารณาเลือกเรื่องที่เป็นตัวแทนของความสนใจโดยทั่ว ๆ ไปของเด็ก ดังนี้

- ก. ทรมานวัยกับเจ้าตูบ เป็นตัวแทนของเรื่องประเภทสัตว์
- ข. ปี่เตอร์แพน เป็นตัวแทนของเรื่องประเภทเพื่อน
- ค. การแบ่งปันสิ่งของ เป็นตัวแทนของเรื่องที่เป็นอยู่จริงในชีวิตประจำวัน

ความจำกัของการวิจัย

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยครั้งนี้อาจเนื่องมาจากความจำกัดของ Progressive Matrices Test ที่ใช้ในการทดสอบเขาวนปัญญา ซึ่งไม่ทราบว่าจะแทนเขาวนปัญญาได้แท้จริงหรือไม่

คำจำกัดความของการวิจัย

ฟิล์มสตริป

คือภาพฉายนิ่งประเภทโปร่งแสงและโปร่งใส มีลักษณะเป็นม้วนประกอบด้วยจำนวนภาพนิ่งเป็นชุด ๆ โดยมีการจัดลำดับตั้งแต่ชื่อเรื่อง และเนื้อเรื่องลงบนฟิล์ม ๓๕ มม. ความปรกติจะมีความยาว ๒๐ - ๕๐ ภาพ หรือบางม้วนอาจมีภาพมากกว่านี้ก็ได้แตกต่างกันออกไป ตามหัวข้อเรื่องที่คิดสร้างขึ้น เป็นภาพสี มีทั้งภาพถ่ายและภาพเขียน ประเภทการ์ตูน เป็นภาพขนาดครึ่งหนึ่งของฟิล์ม ๓๕ มม. (Single frame) ฟิล์มสตริปแต่ละม้วนจะกล่าวถึงเรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะ มีเนื้อเรื่องติดต่อกันตั้งแต่ต้นจนจบ มีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เป็นฟิล์มสตริปธรรมดาที่ไม่มีเสียงประกอบ ผู้ฉายต้องบรรยายเอง และใช้กับเครื่องระบบฉายตรง เมื่อฉายเสร็จแล้วจะม้วนใส่อยู่ในกล่องโลหะหรือกล่องพลาสติกซึ่งทำให้ไม่เปลืองเนื้อที่และสะดวกในการเก็บ

การสอนโดยใช้ฟิล์มสกริป คือการสอนที่ใช้ฟิล์มสกริปประกอบคำบรรยายของครูผู้สอน มีการอภิปรายซักถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ในฟิล์มสกริป มีการเขียนคำศัพท์ยากลงบนกระดานคำ หรือใช้บัตรคำประกอบ

การสอนแบบเดิม คือการสอนที่ครูบรรยายเรื่องราวออกมาจากความจำด้วยระดับเสียงสูงต่ำ ครูแสดงท่าทางประกอบ สบสายตาค้นนักเรียนและพูดคุยอย่างมีชีวิตชีวา สรุปและเน้นคอนสำคัญ ๆ เขียนศัพท์ยากลงบนกระดานคำหรือใช้บัตรคำประกอบให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ครูเล่า

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ คือนักเรียนชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง ๘-๑๑ ปี จากโรงเรียนต่าง ๆ ที่โกลด์วามาแล้ว ซึ่งมีระดับสติปัญญาโดยเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

วิชา เรียงความ หมายถึงวิชาทักษะการใช้ภาษาที่ฝึกให้เด็กมีความคล่องแคล่วในการถ่ายทอดความคิดออกมา เป็นภาษาเขียนเป็นความพยายามที่จะให้เด็กได้สำรวจความคิด ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเข้าใจ ออกมาอย่างเสรีโดยไม่ใช้การเขียนแบบ ให้นักเรียนรู้จักวิธีเลือกสรรถ้อยคำและลำดับความเพื่อให้เนื้อเรื่องที่ชัดเจนน่าอ่าน มีการกำหนดชื่อเรื่องให้เพื่อจูงใจ (motivate) เด็กให้เกิดสิ่งจูงใจ (incentive) ที่จะเขียนและเป็นการชี้แนวทางให้เด็กเขียนไปตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล

การศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในประเทศไทยและแม้ในต่างประเทศ การวิจัยเกี่ยวกับการใช้ฟิล์มสทริปประกอบการสอนวิชา เรียงความยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดเคยศึกษาวิจัยมาก่อนเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันไม่ค่อยมีผู้สนใจทั้ง ๆ ที่วิชาเรียงความมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เพราะไม่ว่าจะเป็นการเขียนจดหมาย เขียนใบลา เขียนคำร้อง เขียนสัญญา เขียนบันทึก หรือเขียนรายงาน รวมทั้งการเขียนอื่น ๆ ทุกอย่างต้องอาศัยทักษะของการเขียนทั้งสิ้น

อย่างไรก็ตาม การวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งที่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นเรื่องคุณค่าของฟิล์มสทริปที่มีประโยชน์ต่อการสอนวิชาต่าง ๆ รวมทั้งการสอนทักษะทางภาษาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้คำศัพท์ การพูด การอ่าน และการเขียนด้วย ถึงแม้ว่า จะยังไม่มี การวิจัยเกี่ยวกับวิชาเรียงความโดยตรงที่เกี่ยว แต่การวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งรวบรวมได้จากเอกสารต่าง ๆ ก็พอจะนำมาเป็นแนวคิดในการทำวิจัยครั้งนี้ได้พอสมควร

การวิจัยในประเทศไทย

ได้มีการสำรวจเรื่องการใช้ฟิล์มสทริปในโรงเรียนมัธยม โดยการออกแบบสอบถามไปยังครูในโรงเรียนมัธยมทั้งในพระนครและต่างจังหวัด จำนวน ๓๐ โรงเรียน ผลปรากฏว่า ครูใช้ฟิล์มสทริปประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาแขนงวิชาภูมิศาสตร์มากที่สุด คือ ๕๕.๑๓% และรองลงมาคือวิชาวิทยาศาสตร์ ๑๘.๗๕% ระยะเวลาที่ใช้ฟิล์มสทริปแต่ละครั้ง ๓๐ นาที เป็นส่วนมากค่อนจำนวนนักเรียน ๓๐ - ๔๕ คน^{๑๕} และมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ใสททัศน์วัสดุ

^{๑๕}พิสวาส กังสุรัตน์, "ปัญหาการฉายสไลด์และฟิล์มสทริปในโรงเรียนมัธยม," (วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๓). (พิมพ์ครั้งที่ ๑). หน้า ๒๕.

ประเภทเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมวิสามัญศึกษา พบว่าในปัจจุบันโรงเรียนกำลังต้องการเครื่องฉายฟิล์มสทริป ๒๒.๖๑% และครุนิยมใช้ฟิล์มสทริปประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาแขนงภูมิศาสตร์มากที่สุดถึง ๖๐.๓๑%^{๒๐} จากผลการวิจัยครั้งนี้เป็นมูลเหตุให้ผู้วิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมปลาย (ป.๕,๖,๗) ด้วยฟิล์มสทริปกับการสอนด้วยปากเปล่า" ในปีต่อมาโดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนนักเรียน ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งสอนด้วยปากเปล่า อีกกลุ่มหนึ่งสอนโดยใช้ฟิล์มสทริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาแขนงภูมิศาสตร์ เรื่องประเทศเกาหลีสอนในระยะเวลาที่เท่ากัน ครูคนเดียวกัน จำนวนนักเรียนทั้ง ๒ กลุ่มเท่ากัน ความรู้ของนักเรียนโดยเฉลี่ยเท่ากัน การทดสอบนี้ใช้เวลา ๓ ครั้ง ข้อทดสอบทั้ง ๒ กลุ่ม วิชาชุดเดียวกันทั้ง ๓ ครั้ง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบทั้ง ๓ ครั้งของกลุ่มที่ใช้การสอนด้วยปากเปล่าสูงกว่ากลุ่มที่สอนด้วยฟิล์มสทริปเล็กน้อย จากการทดสอบความมีนัยสำคัญของคะแนนเฉลี่ยทั้ง ๓ ครั้งนั้น ปรากฏว่าการสอนด้วยปากเปล่ากับการสอนด้วยฟิล์มสทริปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ ๕%^{๒๑}

ต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๑๓ มีการวิจัยการใช้ฟิล์มสทริปประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเปรียบเทียบฟิล์มสทริปของทางประเทศกับที่สร้างขึ้นในประเทศ ในหัวข้อเรื่องอันเดียวกัน คือ

^{๒๐}สุมน อินทรโชสิต, "การศึกษาสิ่งที่มีผลต่อการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครและธนบุรี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๐). (อัครสำเนา), หน้า ๔๘, ๘๑.

^{๒๑}เปี่ยมจิตต์ เกียรติบรรณสิทธิ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมปลาย (ป.๕,๖,๗) ด้วยฟิล์มสทริปกับการสอนด้วยปากเปล่า," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๑). (อัครสำเนา), หน้า ๘๒.

How a Plant Makes Food เปรียบเทียบกับการสร้างอาหารของพืช

How a Plant Grows เปรียบเทียบกับการเจริญเติบโตของพืชที่มีเมล็ด

Changing Surface of the Earth เปรียบเทียบกับการผันแปรของพื้นผิวโลก
พบว่าไรสอนโค่นล้มใกล้เคียงกัน

Seed and Seed Travels เปรียบเทียบเมล็ดและการแพร่พันธุ์ของเมล็ด
พบว่าเรื่องเมล็ดและการแพร่พันธุ์ของเมล็ดไรสอนโค่นล้มดีกว่า

Solar System เปรียบเทียบระบบสุริยะ
พบว่าเรื่อง Solar System ไรสอนโค่นล้มดีกว่า^{๒๒}

ต่อมาได้มีผู้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ และความคงทนในการจำของนักเรียนที่สอนโดยครูใช้สมุดคำศัพท์ภาพและฟิล์มสตริป เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนกับการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอนในมหาวิทยาลัยศึกษาศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย การทดลองปรากฏผลดังนี้ คือ

๑. การใช้สมุดคำศัพท์ภาพกับฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความคงทนในการจำได้ไม่แตกต่างกัน
๒. นักเรียนกลุ่มที่ครูใช้สมุดคำศัพท์ภาพประกอบการสอนสามารถเรียนและมีความคงทนในการจำได้ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่สอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอน
๓. การใช้ฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนกับการสอนแบบอธิบายโดยครูไม่ใช้อุปกรณ์ประกอบ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความคงทนในการ

^{๒๒}จิตรรา บุณมี, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตในประเทศไทย," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านการศึกษา ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓). (อัคราเนนา), หน้า ก - ง.

จำได้ไม่แตกต่างกัน^{๒๓}

การวิจัยในต่างประเทศ

มีการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของฟิล์มสกริปที่มีผลต่อการเรียนการสอนในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก จากการเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้สไลด์และฟิล์มสกริปกับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์^{๒๔} ปรากฏว่าสไลด์และฟิล์มสกริปเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้การเรียนรู้ในชั้นข้อเท็จจริงได้รับผลดีเท่ากับการใช้ภาพยนตร์เงียบและภาพยนตร์เสียง และเนื่องจากสไลด์และฟิล์มสกริปมีราคาถูกที่สุดในบรรดาวัสดุทัศนวิสัยประเภทเครื่องฉายด้วยกัน ดังนั้นจึงมีผู้วิจัยเปรียบเทียบกับภาพยนตร์ที่มีราคาแพงกว่ากันเสมอ ๆ อาทิ Brown, James, McClusky, and McClusky ได้เปรียบเทียบสไลด์และฟิล์มสกริปกับภาพยนตร์เงียบพบว่าสไลด์และฟิล์มสกริปมีประสิทธิภาพในการสอนความรู้ในชั้นข้อเท็จจริง เท่ากับภาพยนตร์เงียบ

ต่อมาได้มีการศึกษาเปรียบเทียบสไลด์และฟิล์มสกริปกับภาพยนตร์เสียง เพื่อสนับสนุนข้อค้นพบข้างต้นนั้น ดังนี้ คือ Goodman ได้ศึกษาเปรียบเทียบฟิล์มสกริปเสียงและฟิล์มสกริปเงียบกับภาพยนตร์เสียงและภาพยนตร์เงียบในการสอนเรื่องความปลอดภัย ๔ หัวข้อ แก่นักเรียนชั้น ป.๖ และ ป.๗ หลังจากเรียนเรื่องขึ้นไปแล้ว ๑ เดือน จึงมีการทดสอบทั้ง ๔ หัวข้อนั้น พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการใช้อุปกรณ์ทั้ง ๔ วิธีนั้นเลย

^{๒๓} เต็มดวง เสวตจินกา, "การศึกษาเปรียบเทียบประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ส่งผลการเรียนรู้ระหว่างสมุดคำกับภาพและฟิล์มสกริปที่ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนกับการสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์ประกอบการสอน หมวดวิชาสังคมศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย," (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, ๒๕๑๔). (อัครสำเนา), หน้า ๑-๒.

^{๒๔} Robert E. deKieffer, Audio-Visual Instruction, (New York: Center for Applied Research in Education, Inc., 1965), p.39.

Carson ได้เสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาที่สร้างฟิล์มสตริปประกอบคำบรรยาย เรื่องโคบาลอเมริกัน (American Cowboys) ขึ้นโดยสมาคมภาพยนตร์การศึกษาแห่งประเทศไทย สกอตแลนด์ เปรียบเทียบกับภาพยนตร์เสียงในเรื่องเดียวกัน วัตถุประสงค์ทดสอบแบบถูก บิดและแบบเลือกตอบ ๕๐ กระทั่งปัญหา (items) ปรากฏว่านักเรียน ๒ กลุ่ม ที่ใช้ฟิล์มสตริป สามารถเข้าใจในข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอดได้ดีกว่ากลุ่มที่ใช้ภาพยนตร์เสียงอย่างมีนัย สำคัญ จากการทดลองของ Veruch ในการสอนกะลาสีชาวบริเตนให้เข้าใจ และเรียนรู้ ความจริงเกี่ยวกับการรับเสียงด้วยเส้นตะกั่ว (taking soundings with a lead line) พบว่าทั้งฟิล์มสตริปและภาพยนตร์มีคุณค่า เท่ากัน และจะมีคุณค่ามากยิ่งขึ้นถ้าใช้เทคนิคทั้งสอง อย่างนั้นรวมกัน

Heidgerken พบว่า ไม่มีความแตกต่างระหว่างฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ และ ฟิล์มสตริปร่วมกับภาพยนตร์ในการสอนหน่วยต่าง ๆ ในหลักสูตรวิชาพยาบาล Hovland กับเพื่อน ๆ ได้เปรียบเทียบประสิทธิภาพของภาพยนตร์กับฟิล์มสตริปเกี่ยวกับการฝึกอ่านแผนที่ แกนผู้ฝึกหัดเข้ารับตำแหน่งนายทหารฝ่ายพลอากาศ โดยใช้ข้อทดสอบที่เป็นคำพูดประกอบภาพ ๓๕ กระทั่งปัญหา ได้เรียนรู้ว่ามีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

Jackson พบว่า ฟิล์มสตริปที่ทำจากเฟรมภาพยนตร์ เรื่องชีวิตของ เซนต์พอล จะมีคุณค่าในการสอน เช่นเดียวกับภาพยนตร์ในการสอนพระคัมภีร์แก่เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย Lasser ได้ทดสอบประสิทธิภาพของฟิล์มสตริปกับภาพยนตร์ในการสอนการฝึก ทำงานอย่างง่าย เช่น การซ่อมแซมหน้าต่าง เป็นต้น พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัย สำคัญ นอกจากกลุ่มที่ดูภาพยนตร์ทำงานได้ดีกว่าเท่านั้น ทั้งนี้เพราะภาพยนตร์มีความต่อเนื่อง (continuity)

^{๒๕} "Filmstrips and Slides, "Encyclopedia of Educational Research, Edited by Chester W. Harris and Marie R. Liba, (3d ed., New York: Macmillan, c1960), pp.120-121.

นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยทางการศึกษาอีกหลายท่าน ได้ศึกษาค้นคว้าประโยชน์ของฟิล์มสตริปที่มีต่อการเรียนรู้ว่าชายใหญ่เรียนจำไปได้นาน และถ้านำไปสอนประกอบกับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ภาพยนตร์เสียง ทัศนศึกษา หรือ แอ่นเสียง เป็นต้น จะยิ่งช่วยให้เกิดผลทางการเรียนรู้ดีกว่าผู้ที่เรียนจากอุปกรณ์แต่เพียงอย่างเดียว^{๒๖}

The Romano-University of Wisconsin Study^{๒๗} ได้ศึกษาและชี้ให้เห็นว่าการใช้ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ และภาพนิ่งรวมกัน จะช่วยพัฒนาทักษะของการเรียนรู้ที่ต่าง ๆ ใค้อย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสอนที่ไม่ใคอุปกรณ์แต่อย่างใดเลย ได้ศึกษาและเสนอแนะว่าถ้าสอนเกี่ยวกับความคิดรวบยอด ทักษะและการเคลื่อนไหวโดยใช้ฟิล์มสตริปจะใคผลน้อยกว่าการใช้ภาพยนตร์

VanderMeer ผู้มีความชำนาญพิเศษในเรื่องของภาพในฟิล์มสตริปได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของถ้อยคำประกอบรูปภาพในฟิล์มสตริป และสรุปว่า เมื่อรูปภาพในฟิล์มสตริปขาดความละเอียด ชำค้ำจ่ำกัคความหรือขาดความชัดเจนจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของภาพยนตร์และฟิล์มสตริปหลายครั้ง และขอคนพบที่ใค้มักจะสรุปว่าใค้ผลตรงกันข้ามเสมอ เช่น "ใค้มีความแตกต่างกันเลย" หรือ "ภาพยนตร์ใค้กว่าฟิล์มสตริป" หรือ "ฟิล์มสตริปใค้กว่าภาพยนตร์" แต่ Hoban and Van Ormer ได้สรุปผลการวิจัยเมื่อปี ค.ศ.๑๙๖๐ ว่า "ผลใค้ของภาพยนตร์อาจจะใค้ผลมาจากการเสนอภาพเหตุการณ์ที่ใค้เกิดขึ้นอย่างสมจริง ส่วนผลใค้ของฟิล์มสตริปใค้เนื่องจากการเสนอภาพต่อผู้มีใค้เห็นสมจริงใค้ในอัตราที่ช้ากว่า"

^{๒๖}

Ibid.

^{๒๗}Brown, Lewis and Harclerod, op.cit., pp.143-145.

UNESCO^{๒๘} ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของสื่อที่รูปทรงต่าง ๆ เช่น ภาพโฆษณา (Posters) ภาพโฆษณาชุด (Mobile posters) ใบปลิว (Flyers) ภาพการ์ตูน ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป สไลด์ และการแสดง ในการสอนวิชาสุขศึกษาแก่ประชาชนสูงอายุในชนบท ผลการวิจัยปรากฏว่าภาพโฆษณาชุดและฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการสอนประชาชนเป็นจำนวนมากและให้ผลในด้านการช่วยสร้างความรู้สึกประทับใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานาน

Stampolis and Sewell^{๒๙} ได้เปรียบเทียบประโยชน์ของฟิล์มสตริป ๘ ม้วนกับการสอนแบบปาฐกถา ๘ ครั้ง ในการสอนเรื่องเศรษฐกิจแก่นักศึกษาในมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยปรากฏว่าการสอนด้วยฟิล์มสตริปมีประสิทธิภาพเหนือกว่าการสอนแบบปาฐกถาอย่างมีนัยสำคัญเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

Helliwell^{๓๐} ได้วิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของฟิล์มสตริปและทัศนศึกษาในการสอนความรู้เกี่ยวกับความจริงของโรงจำหน่ายนมเนยกับโรงพิมพ์แก่นักเรียนอายุ ๑๔ - ๑๕ ปี ในประเทศอังกฤษ พบว่าการสอนด้วยการทัศนศึกษาให้ผลดีกว่าการสอนด้วยฟิล์มสตริป แต่ค่าใช้จ่าย ๒ วิธีให้สัมพันธ์กันแล้ว การสอนจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด

^{๒๘} UNESCO, The Healthy Village : An Experiment in Visual Education in West China, (Paris: Imprimerie Union, 1953), p.32.

^{๒๙} Anthony Stampolis and Laurence Sewell, Jr., A Study of Film Strips Communicating Economic Concepts, (Boston: Boston University, School of Public Relations and Communications, 1952), p.27.

^{๓๐} S. Helliwell, "An Investigation into the Values of the Filmstrip and the Educational Visit as Method of Instruction to Secondary Modern School Pupils of 14-15 Years," Br.J.Ed.Psychol, 23(1953), 129-131.

ส่วน Johnson^{๓๑} ได้ทำการวิจัยโดยใช้ภาพยนตร์และฟิล์มสตริปอย่างละ

๓ เรื่อง โคลิฮูจันท์เกี่ยวกับความจำและความสามารถในการนำหลักความจริงในวิชา เรขาคณิต ไปใช้ ผลการวิจัยปรากฏว่าทั้งภาพยนตร์และฟิล์มสตริปให้ผลไม่แตกต่างกัน เพราะการ เรียน รู้เรื่องราวและทักษะในการแก้ปัญหาในเชิงวิชา เรขาคณิตนั้นไม่ได้ผลเพิ่มขึ้นด้วยการใช้ฟิล์มสตริป หรือภาพยนตร์เลย ผู้วิจัยได้เสนอแนะว่าที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะความจริงที่ว่า สิ่ง ที่ ดูปรกติการสอนแสดงให้เห็นนักเรียนทราบนั้นเป็นสิ่งที่คล้ายคลึงกับสิ่งที่เห็นใกล้องกาย ๆ ในตำราหรือ สิ่งที่ครูวาทไว้บนกระดานแล้ว VanderMeer ได้ทำการวิจัยเพื่อเน้นความจริงว่ารูปภาพ ในฟิล์มสตริปนั้นจะต้องสร้างขึ้นให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันถ้าต้องการจะใช้ฟิล์มสตริปนั้นอย่างมี ประสิทธิภาพ ซึ่งการใช้ภาพนั้นจะมีคุณค่ามากกว่าการใช้คำบรรยายในการ เรียน ผู้วิจัยได้ เปรียบเทียบผลการ เรียนโดยการวัดผลทันทีกับวัดความจำหลังจากที่ได้เรียนไปแล้ว ๓ สัปดาห์ ที่ ้วยการ ใช้ฟิล์มสตริป เรื่องประวัติศาสตร์ของสหรัฐอเมริกาสอนแก่นักเรียนกลุ่มหนึ่ง ส่วน นักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งนั้นให้อ่านเนื้อ เรื่องจากฟิล์มสตริปเอง ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนทั้ง ๒ กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปว่า "ในเมื่อเนื้อหา ในรูปภาพของฟิล์มสตริปนั้นไม่มีความชัดเจนแจ่มแจ้ง หรือไม่สมบูรณ์ในรายละเอียดแล้ว ไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดความล้มเหลวในด้านการให้ความรู้แก่นักเรียนเท่านั้น ยังอาจทำให้ ความรู้ลดน้อยลงด้วย"

Dworkin and Holden^{๓๒} ได้ทดสอบวิจัยเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้

ฟิล์มสตริปเสียงกับวิธีการบรรยายโดยใช้วิธีการนำฟิล์มสตริปเสียงสี่เรื่อง เกี่ยวกับ

^{๓๑} Walter Arno Wittich and Charles Francis Schuller, Audio-Visual Materials: Their Nature and Use, (3d ed., New York: Harper & Brothers, 1962), p.325.

^{๓๒} Solomon Dworkin and Alan Holden, "An Experimental Evaluation of School Filmstrips Vs. Classroom Lectures," (Journal of the Society of Motion Picture and Television Engineers, June 1959), pp.383-385, citing the Department of Audio-Visual Instruction, A.V. Communication Review, VIII (May-June, 1960), 157.

Atomic Bounding ซึ่งได้ผลิตขึ้นแล้วนำไปใช้ทดลองกับประชากรกลุ่มหนึ่ง ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้ให้อาจารย์บรรยายตามปกติ ไร้การบรรยายเนื้อหา เช่นเกี่ยวกับเนื้อเรื่องของฟิล์มสตริป กลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มนี้เป็นนักศึกษาซึ่งสำเร็จปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์มาแล้ว ผลการวิจัยปรากฏว่าไ้ผลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญระหว่างการสอนทั้ง ๒ แบบ แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยก็ยังแสดงให้เห็นว่านักศึกษาพอใจที่จะเรียนจากฟิล์มสตริปเสียง และผลการวิจัยนี้ก็ได้เสนอแนะว่า ควรจะใช้ฟิล์มสตริปเสียงแทนภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ซึ่งต้องใช้การลงทุนที่แพงกว่า

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวกับทักษะทางภาษาก็ได้มีผู้วิจัยไว้นายท่าน อาทิ เช่น McCracken^{๓๓} ได้รายงานการบันทึกผลงานที่มีชื่อเสียงของเขาในการช่วยเหลือการอ่านของเด็กเป็นรายบุคคลที่เมืองนิวคาสเซิล รัฐเพนซิลวาเนีย (ค.ศ. ๑๙๔๗ - ค.ศ. ๑๙๕๒) โดยใช้ฟิล์มสตริปและการอภิปรายเป็นเครื่องช่วยที่สำคัญ ทั้งนี้ได้ใช้ "ชุดทดสอบการอ่านของเกตส์" (Gates Reading Test) เป็นเครื่องวัด

ส่วนการค้นคว้าของ Kelly^{๓๔} มีจุดมุ่งหมายที่จะหาว่า การสอนอ่านนั้นอาจจะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ด้วยการใช้ฟิล์มสตริป ซึ่งสร้างขึ้นในรูปของคำราที่ใช้เป็นหลักผสมกับแบบฝึกหัดทั้งในคำนำไวยากรณ์ และการออกเสียง อันรวบรวมมาจากหนังสือคู่มือของครูประชากรที่ศึกษาแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม กลุ่มทดลอง ๒ กลุ่ม จำนวน ๑๓๘ คน

^{๓๓} Harold G. Shane, Research Helps in Teaching the Language Arts, (Washington : Association for Supervision and Curriculum Development, DNEA, 1955), p.15.

^{๓๔} Thomas Daniel Kelly, "Utilization of Filmstrips as an Aid in Teaching Beginning Reading," Dissertation Abstracts, V(1961), 817.

เป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ ๑ ของโรงเรียนประถมศึกษาในเมืองบิธินแกน รัฐอินเดียนา ผลที่ได้คือกลุ่มทดลองที่ใช้ฟิล์มสตริปได้ผลดีกว่ากลุ่มควบคุมในเรื่องการทดสอบความจำเกี่ยวกับคำ การอ่านประโยคและอัตราเฉลี่ยของผลการสอบทั้ง ๓ ครั้งอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการทดสอบ การอ่านข้อความไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง คะแนนของนักเรียนหญิงหลังจากวิเคราะห์แล้วปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญใน การทดสอบความจำเกี่ยวกับคำ การอ่านข้อความ และอัตราเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง ๓ ครั้ง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง ๓ กลุ่ม

จากการวิเคราะห์คะแนนของนักเรียนชายทั้ง ๓ กลุ่ม ปรากฏว่านักเรียนชาย ในกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยในการทดสอบความจำ การอ่านประโยค และการอ่านข้อความ ทั้งสามครั้งสูงกว่านักเรียนชายในกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง ครูที่สอนในกลุ่มทดลองได้คอมแบบสอบถามเพื่อสรุปผลการทดลอง นี้ คำตอบที่ได้ คือ ฟิล์มสตริปมีประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

๑. ช่วยให้เกิดความสนใจในบทเรียนยิ่งขึ้น
๒. ช่วยเราให้มีการอภิปรายในห้องเรียนมากขึ้น
๓. ช่วยจำกัดความหมายของคำศัพท์ที่แน่นอน
๔. ช่วยส่งเสริมเด็กที่เรียนช้า
๕. ช่วยลดเวลาในการเตรียมการสอน
๖. ช่วยให้การรับรู้ดีขึ้น
๗. ช่วยเด็กเรียนช้าให้สามารถจำเรื่องได้ละเอียด
๘. ช่วยเสริมให้การอ่านเร็วขึ้น
๙. ช่วยให้คุณภาพแผนภูมิต่าง ๆ ง่ายขึ้น
๑๐. ช่วยในการวิเคราะห์โครงสร้างและออกเสียงพูดทำให้เด็ก ๆ ชอบเพราะเป็น "การอ่านแนวใหม่" (a new way to read)
๑๑. เป็นประโยชน์และสะดวกสำหรับการทบทวน

ผลสรุปและข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ คือ

๑. การใช้ฟิล์มสตริปเกี่ยวกับการจำคำศัพท์พื้นฐานและการอ่านประโยค จะมีผลดีที่สุดสำหรับเด็กที่เข้าโรงเรียนใหม่ ๆ

๒. การใช้ฟิล์มสตริปมีคุณค่ามากสำหรับนักเรียนชาย ข้อค้นพบนี้สนองความต้องการของหลักสูตรมาก เพราะปกตินักเรียนชายอ่านหนังสือได้มากกว่านักเรียนหญิง เพราะฉะนั้นการใช้ฟิล์มสตริปจึงเป็นวิธีที่ช่วยปรับปรุงความสามารถในการอ่านของนักเรียนชาย ในชั้นเริ่มต้นได้อย่างมีศักยภาพสูง (significant potentialities)

๓. ฟิล์มสตริปยังช่วยในการแบ่งกลุ่มนักเรียนได้อีกด้วย

๔. นักวิจัยการศึกษา เชื่อว่าการใช้ฟิล์มสตริปมีคุณค่าอย่างยิ่งในการช่วยเตรียมเด็กให้สามารถอ่านหนังสือได้อย่างมีความหมาย

นอกจาก McCracken & Kelly จะใช้ความพยายามทดลองศึกษาวิจัยคุณค่าของฟิล์มสตริปที่มีผลต่อการอ่านหนังสือซึ่งเป็นทักษะทางภาษากันหนึ่งแล้ว Watters^{๓๕} ยังได้ศึกษาเรื่อง "การเรียนรู้คำต่าง ๆ ในวิชาภูมิศาสตร์ด้วยวิธีการทำอย่าง" จุดมุ่งหมายในการศึกษารุ่นนี้เพื่อที่จะหาวิธีที่เด็กจะเรียนรู้คำต่าง ๆ ในวิชาภูมิศาสตร์ให้ได้มากที่สุดและดีที่สุด วัตถุประสงค์วิจัยโดยสุ่มนักเรียน ป.๖ ที่มีลักษณะเหมือนกันแล้วแบ่งออกเป็น ๕ กลุ่ม

กลุ่มที่ ๑ สอนด้วยวิธีบรรยายโดยไม่ใช่อุปกรณ์

กลุ่มที่ ๒ ใช้รูปภาพประกอบการสอน

^{๓๕} สุวรรณา เอมประคินธุ์, "ความคิดเห็นของครูและนักเรียนในการใช้ห้องเช่าจำลองกรุงเทพฯ เป็นโสตทัศนอุปกรณ์ทางการศึกษา," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๔). (อัครสำเนา), หน้า ๒๑.

- กลุ่มที่ ๓ ใช้ฟิล์มสตรีปประกอบการสอน
 กลุ่มที่ ๔ ใช้เค้าโครงที่สร้างขึ้นประกอบการสอน
 กลุ่มที่ ๕ ใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอน

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทดลอง ๒ สัปดาห์ โดยใช้ครูผู้สอนคนเดียวกัน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลการเรียนแตกต่างกันมาก การที่ครูนำอุปกรณ์การสอนที่เป็นจริงและมองเห็นมาประกอบการสอน จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ค่าต่าง ๆ ในวิชาภูมิศาสตร์ได้เร็ว และมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่ควย

ฟิล์มสตรีปเป็นวัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายชนิดหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการที่จะนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนให้โดยลคี่ ผลการวิจัยของนักการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่า ครูนิยมใช้วัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายมากเป็นอันดับหนึ่ง ทั้งนี้เพราะวัสดุทัศนวัสดุอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มาก จากผลการวิจัยของ Keislar^{mb} พบว่า เด็กสามารถเรียนได้ดีขึ้นเมื่อใช้วัสดุประเภทที่ใสกับเครื่องฉายเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอน

ปัจจุบันฟิล์มสตรีปได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งนี้เพราะใช้ง่ายและเป็นตัวกลางที่สื่อความหมายในการสอนเนื้อหาได้เป็นอย่างดี เครื่องฉายฟิล์มสตรีปมีราคาไม่แพง ง่ายในการเปิดปิดและไม่เสีงง่าย ไม่ต้องใช้ห้องฉายที่มีคนมากนัก จัดภาพได้ตามลำดับ มีให้เล็ดตามวิชาต่าง ๆ มากมาย และไม่เปลืองที่เก็บ ฟิล์มสตรีปธรรมดาชนิดไม่มีเสียง เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด นอกจากฟิล์มสตรีปจะใช้ง่ายแล้ว ยังใช้ได้

^{mb} Evan R. Keislar, "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education, (November, 1960), 310-315.

สะดวกอีกด้วย คือจะหยุด จะถอยหลัง จะฉายซ้ำ จะฉายข้ามไปหรือจะนำมาฉายใหม่
เมื่อใดก็ยอมทำได้^{๓๓๗}

นอกจากนี้ฟิล์มสตริป ยังมีคุณค่าต่อการสอนวิชาต่าง ๆ ได้เกือบทุกวิชา และทุกระ
ดับตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาจนกระทั่งถึงชั้นมหาวิทยาลัย^{๓๓๘} จะเห็นได้ว่าฟิล์มสตริปมีอิทธิพล
โดยตรงต่อประสิทธิภาพการสอน เป็นเครื่องมือที่สามารถให้ข้อเท็จจริงและมีผลต่อการสอน
วิชาทักษะด้วย โดยเฉพาะทักษะทางภาษาทั้งไกล่ถาวมาแล้ว

^{๓๓๗}

Walter Arno Wittich and Charles Francis Schuller,
Audiovisual Materials : Their Nature and Use, (Tokyo: John Weatherhill,
Inc., 1968), pp.363-364.

^{๓๓๘}

Brown, Lewis, and Harcleroad, loc.cit.