

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันนี้ โลกกำลังมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางทันเมืองที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และทางด้านการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีวิต ทำให้สังคมมนุษย์มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น รัฐบาลผู้บริหารประเทศจึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้การศึกษากแก่พลเมืองของตนเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพเพื่อการดำรงชีวิต และพัฒนาประเทศให้เท่าทันประเทศที่เจริญแล้ว เพราะการศึกษา คือการปรุงแต่งสร้างเสริมประสบการณ์ของบุคคล ทำให้ประสบการณ์นั้นมีความหมายยิ่งขึ้น และช่วยเพิ่มความสามารถให้แก่บุคคลในการที่จะจัดประสบการณ์ใหม่ให้แก่ตนเอง ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนากำลังคนและความเป็นปึกแผ่นของสังคม อันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายต่างเห็นความสำคัญของการศึกษาในฐานะที่เป็นจักรกลสำคัญในการที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์<sup>๒</sup> (Human Resources) เพื่อให้ได้กำลังคน (Man power) ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา และอยู่ในสภาพที่ขาดกำลังคนที่มีคุณภาพอยู่เป็นจำนวนมาก กุญแจที่รัฐบาลจึงได้เร่งปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นอาคารสถานที่หรือการเรียนการสอน

<sup>๑</sup>ธำรง บัวศรี, "แนวความถักทางการศึกษาของจอห์นคิลลี่" รายงานการประชุมทางวิชาการครั้งที่ ๑ (กรมสามัญศึกษา, ๒๕๑๐), หน้า ๑๔๓

<sup>๒</sup>ดร. วิจิตร ศรีสอาด, "สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการทางการศึกษาประเทศไทย" ศูนย์ศึกษา, ๖(พฤศจิกายน, ๒๕๑๑), ๑๑ - ๑๘

การประถมศึกษาเป็นรากฐานอันสำคัญในการพัฒนาชนส่วนใหญ่ของประเทศให้รู้หนังสืออ่านออกเขียนได้เป็นพลเมืองดี เข้าใจความเคลื่อนไหวของประเทศของตนและของโลก<sup>๓</sup> ประเทศที่เจริญแล้วจึงได้พยายามจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาให้แพร่หลายอย่างทั่วถึง และพร้อมกันนั้นก็ทำการขยายช่วงระยะเวลาของการเรียนในระดับประถมศึกษาให้สูงขึ้น เพื่อให้ได้พลเมืองที่มีคุณภาพ เช่นในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ได้จัดการประถมศึกษา โดยให้เด็กได้ยูเรียนในชั้นประถมศึกษาถึง ๖ ปี ประเทศไทยได้มองเห็นความสำคัญของการประถมศึกษาเช่นเดียวกัน จึงได้ทำการปรับปรุงการประถมศึกษาซึ่งเดิมมีเพียง ๔ ปี (ประถมปีที่ ๑ - ประถมปีที่ ๔) ให้ขยายต่อออกไปอีก ๓ ปี คือ ประถมปีที่ ๕ ประถมปีที่ ๖ และประถมปีที่ ๗ ตามแผนการศึกษาของชาติที่ได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๓ อย่างไรก็ตามสภาพของการประถมศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันนี้ยังมีคุณภาพที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ และยังไม่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและการศึกษาของชาติ เนื่องจากอัตราการตกชั้น<sup>๔</sup>ของนักเรียนชั้นประถมในระยะ ๕ ปีที่แล้วมายังค่อนข้างสูง คือ<sup>๕</sup>

ปี พ.ศ.	๒๕๐๙	ช้ำชั้นร้อยละ	๑๖.๓๕
	๒๕๑๐	ช้ำชั้นร้อยละ	๑๔.๓๖
	๒๕๑๑	ช้ำชั้นร้อยละ	๑๖.๐๘
	๒๕๑๒	ช้ำชั้นร้อยละ	๑๕.๙๔
	๒๕๑๓	ช้ำชั้นร้อยละ	๑๕.๑๐

จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงอย่างรีบด่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแก่นการ เรียนการสอน

<sup>๓</sup> สุนทร สุนันท์ชัย, "ความสำเร็จของญี่ปุ่นในการจัดการศึกษา" ประชาศึกษา, ๘ (มีนาคม, ๒๕๑๐), ๔๓๕ - ๔๓๖

<sup>๔</sup> กองการประถมศึกษา, "การช้ำชั้นของนักเรียนประถมศึกษา ปี ๒๕๐๙ - ๒๕๑๓, พิมพ์คัดสำเนา (หน้าเดียว)

บุคคลที่มีความสำคัญในการเรียนการสอน ก็คือครูผู้ซึ่งทำหน้าที่ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กมีความเจริญงอกงามทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ รู้จักการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม และรู้จักแก้ไขมีเหตุที่จะเกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต การถ่ายทอดความรู้นี้เป็นเรื่องที่จะต้องใช้เทคนิคหลายประการ จึงจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้าใจตรงกัน ครูจึงจำเป็นต้องหาวิธีการและเครื่องมือเพื่อช่วยให้การสอนของตนมีประสิทธิภาพ ครูที่กั้นนอกจากจะต้องเอาใจใส่ต่อนักเรียน รู้วิธีการถ่ายทอดแนวความคิดและเนื้อหาวิชาต่าง ๆ แล้ว ยังต้องมีความสามารถที่จะทำให้นักเรียนที่ยากลำบากซับซ้อนกลายเป็นเรื่องที่ย่างสำหรับนักเรียนอีกด้วย

ในสมัยก่อน ครูใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่นักเรียนโดยการอธิบายด้วยคำพูดของครูเพียงอย่างเดียว เด็กก็เรียนรู้ได้ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนของนักเรียนมีน้อย และเนื้อหาวิชาที่ไม่ซับซ้อนมากนัก การทำงานของครูจึงมีประสิทธิภาพ แต่ในปัจจุบันนี้ วิชาการกำลังก้าวหน้า มีการค้นพบความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ เนื้อหาของวิชาที่กว้างขึ้น และซับซ้อนมากขึ้น การสอนด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียวไม่สามารถจะสื่อความหมายของเนื้อหาวิชาได้ทั่วถึง และอัตราการเพิ่มของประชากรก็สูงขึ้น ซึ่งยังผลให้จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การสอนด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียว จึงไม่สามารถจะทำให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้ทุกคน ประสิทธิภาพทางการสอนของครูจึงลดลง ซึ่งสะท้อนไปถึงคุณภาพของการศึกษา นักการศึกษาจึงพยายามหาหนทางและวิธีการที่จะช่วยการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ และทำให้คุณภาพของการศึกษาเจริญก้าวหน้าควบคู่ไปกับความก้าวหน้าของวิทยาการสมัยใหม่อย่างไม่หยุดยั้ง

เมื่อพิจารณาตามหลักการศึกษายุคใหม่ จะเห็นได้ว่า นักการศึกษามุ่งที่จะให้การศึกษานี้เหมาะกับวุฒิภาวะ (maturity) และพัฒนาการ (development) ของเด็กแต่ละคน ซึ่งนักจิตวิทยาคนพบว่ามีความแตกต่างกัน ไม่สามารถจะเรียนรู้ได้เท่ากันจากประสบการณ์อย่างเดียวกัน ดังนั้นการสอนด้วยการบรรยายด้วยคำพูดของครูแต่เพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ นักการศึกษาจึงพยายามทดลองค้นคว้าหาเครื่องมือและ

วิธีการใหม่ ๆ มาช่วยเสริมสมรรถภาพในการสอน และช่วยผ่อนแรงในการรับภาระอันหนักของครู ช่วยให้เด็กได้เรียนตามความสามารถของตน เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เครื่องมือต่าง ๆ นี้ช่วยในการเรียนรู้และช่วยให้การเรียนการสอนได้ผลดี และบรรลุถึงจุดหมายทางการศึกษาที่วางไว้อย่างแท้จริง ก็คือ อุปกรณ์การสอน<sup>๕</sup> ซึ่งหมายถึง วัสดุ วัตถุ สิ่งของ ภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสถาบัน สถานที่ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนของเด็กบังเกิดผลดี อุปกรณ์การสอนบางชนิดช่วยให้เด็กมีความเข้าใจดีขึ้นโดยอาศัยการดู บางชนิดก็ช่วยให้เข้าใจความหมายด้วยการได้ยิน โดยเหตุนี้ นักการศึกษาจึงเรียกอุปกรณ์การสอนเหล่านี้ว่า โสตทัศนวัสดุ (Audio - Visual Materials)

นักการศึกษาได้เล็งเห็นคุณค่าของโสตทัศนวัสดุที่มีต่อการศึกษา จึงได้สนับสนุนการใช้โสตทัศนวัสดุในการเรียนการสอน เช่น วิทซ์และซุลเลอร์<sup>๖</sup> กล่าวว่า การสอนเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และสิ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดีขึ้นก็คือ โสตทัศนวัสดุ อาจารย์ละเมียด ลิมอักร<sup>๗</sup> ได้แบ่งอุปกรณ์การสอนออกเป็น ๔ ประเภท คือ ประเภทหนังสือ ประเภทวัตถุและของพื้นเมือง ประเภทแหล่งวิชาของชุมชนและประเภทอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ และยังกล่าวสนับสนุนไว้ว่า อุปกรณ์ประเภทโสต-

<sup>๕</sup>กระทรวงศึกษาธิการ, อุปกรณ์การศึกษา (พระนคร : โครงการพัฒนาการศึกษา, ๒๕๐๕), หน้า ๑

<sup>๖</sup>Walter Arno Wittich and Charls Francis Schuller, Audio - Visual Materials (๒<sup>nd</sup> Edition, New York : Harper & Brothers, Publishers, ๑๙๕๗ ) p. ๕๑๒

<sup>๗</sup>ละเมียด ลิมอักร, วิชากรกฎอน ๒ หลักการสอนในชั้นประถมศึกษา (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๐๕), หน้า ๑๖๖ - ๑๖๗

ทัศนวัสดุ มีประโยชน์อย่างยิ่งในการให้ประสบการณ์แก่เด็กทั้งทางตรงและทางอ้อม ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนรูปภาพ ให้ประสบการณ์รองแก่เด็กในเรื่องที่ครูไม่สามารถจะให้เด็กประสบการณ์ตรงได้

De Kieffer โลกแบ่งวัสดุทัศนวัสดุออกเป็น ๓ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. วัสดุประเภทที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉาย (Non Projected Materials) ซึ่งได้แก่วัสดุประเภทจักแสดง (Illustration Materials) รูปวาด, แผนภูมิ, แผนสถิติ, ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง แผนที่ ลูกโลก แผนที่สาธิต (Demonstration boards เช่น กระดานคำ แผนที่นิเทศ แผนที่ไฟฟ้า และอื่น ๆ ) และกิจกรรมต่าง ๆ

ข. วัสดุประเภทที่ต้องใช้เครื่องฉาย (Projected Materials) ต่าง ๆ เช่น สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปรเจกต์ ภาพทึบแสง ภาพยนตร์ พร้อมด้วยเครื่องฉายประกอบ

ค. วัสดุประเภทเครื่องเสียง (Audio Materials) ได้แก่แถบบันทึกเสียงและเครื่องบันทึกเสียง จานเสียงและเครื่องเล่นจานเสียง วิทยุ และเครื่องเสียงระบบอื่น ๆ

อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียง มีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยเรียกความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น เรียนได้เร็วขึ้น และจดจำบทเรียนได้เป็นเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายบางชนิด เช่น สไลด์ หรือที่ รอดเบิร์ต เจ ฮันยาร์ก

Robert E. De Kieffer, Audiovisual Instruction (New York : The Center for Applied Research in Education, Inc., ๑๙๕๖ ), p. ๑

เรียกว่า "แผนภาพนิ่ง"<sup>๕</sup> เป็นอุปกรณ์การสอนที่ทำใ้ไม่ยากนัก ราคาก็ไม่แพง การ  
ใช้กับเครื่องฉายก็ง่ายและสะดวก มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหลาย ๆ วิชา ตั้งแต่  
ระดับประถมศึกษาไปจนถึงมหาวิทยาลัย สไลด์มีคุณค่าต่อการเรียนการสอนหลายประการ  
เช่น

๑. เป็นที่รวมจุดสนใจของผู้เรียน
๒. เป็นรากฐานให้เกิดความเข้าใจในสัญลักษณ์ใ้รวดเร็ว
๓. ใช้แทนอุปกรณ์อื่น หรือใช้ลดขนาดของอุปกรณ์อื่น เช่น แผนที่ แผนภูมิ  
ของจริงที่มีขนาดใหญ่ ไม่เหมาะที่จะนำเข้ามาในห้องเรียน
๔. ช่วยเสริมการเรียนรู้ใ้ได้จากประสบการณ์ใ้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
๕. ช่วยในการศึกษาเป็นรายบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาใ้คนเดียว  
เอง

๖. ช่วยในการฝึกทักษะใ้แก่ผู้เรียนใ้เป็นอย่างดี เพราะสามารถจะดูใ้  
นาน ๆ และฉายซ้ำใ้กี่ครั้งใ้ก็ได้

๗. ครูสามารถผลิตสไลด์ขึ้นใ้ใ้คนเดียว
๘. เป็นอุปกรณ์ที่มีราคาไม่แพงนัก
๙. เป็นอุปกรณ์ใ้ใ้เก็บรักษาใ้ง่าย ไม่เปลืองเนื้อที่ กงทน และใ้ใ้ได้นาน
๑๐. สะดวกใ้ในการเตรียมและการใ้
๑๑. ใ้ใ้กับห้องเรียนธรรมดาใ้ไม่ต้องอาศัยความมืดมากนัก ทำให้สะดวกใ้  
การสอนของครู และการบันทึกข้อความต่าง ๆ จากบทเรียนของนักเรียน

จากความสำคัญดังกล่าวแล้ว จึงมีการใช้สไลด์ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ กันมากขึ้น ซึ่งจะเห็นได้จากสถิติการใช้สไลด์ของหน่วยบริการทางโสตทัศนศึกษาต่าง ๆ เช่น จากแผนกโสตทัศนศึกษา กองการศึกษาผู้ใหญ่ กระทรวงศึกษาธิการ มีอัตราเพิ่มขึ้นทุกปี<sup>๑๐</sup> นอกจากนี้จากการวิจัยและสำรวจพบว่า ครูมีความต้องการที่จะใช้สไลด์ประกอบการสอนมากขึ้น<sup>๑๑</sup>

ภูมิศาสตร์ เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าวิชาอื่น เพราะเป็นวิชาที่ให้ประสบการณ์และมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เป็นวิชาที่กล่าวถึงสิ่งแวดล้อมโดยธรรมชาติ อันมนุษย์จะต้องอาศัยปรับปรุงตัวให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต

สถิติการใช้ภาพนิ่ง (สไลด์),		แผนกโสตทัศนศึกษา กองการศึกษาผู้ใหญ่		
กรมสามัญศึกษา	กระทรวงศึกษาธิการ			
* ปี	พ.ศ. ๒๕๑๐	จำนวน	๑๕๐๐	เฟรม
ปี	พ.ศ. ๒๕๑๑	จำนวน	๒๕๐๐	เฟรม
ปี	พ.ศ. ๒๕๑๒	จำนวน	๑๖๐๐	เฟรม
ปี	พ.ศ. ๒๕๑๓	จำนวน	๒๓๖๑	เฟรม
ปี	พ.ศ. ๒๕๑๔	จำนวน	๓๐๖๖	เฟรม

<sup>๑๐</sup>สุมน อินทร โฆสิต, "การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครธนบุรี" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๐๕) (พิมพ์อักษราเนา) หน้า ๔๔ \*

\* ครูหัวหน้าสายวิชาในโรงเรียนรัฐบาลสังกัดกรมวิสามัญศึกษาในพระนครธนบุรี ต้องการเครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสกริป อันกับ ๑ ๒๒.๖๑ % อันกับ ๒ ๓๓.๕๓ % และต้องการอันกับ ๒ เพียง ๑.๔๕ %

วัตถุประสงค์ของการสอนวิชาภูมิศาสตร์ มีดังนี้<sup>๑๒</sup>

๑. สอนให้ทราบในถิ่นที่ตนอาศัยอยู่นั้น มีอะไรบ้างเป็นสำคัญแก่การดำรงชีวิตของ  
 คน จุดหมายปลายทางก็คือการเพาะนิสัยให้รักถิ่นทำเลของตน และจะก่อให้เกิดปัญหาฝึกปรับ  
 ปรุงถิ่นที่อยู่ของตนให้ดียิ่งขึ้น สอนให้รู้ที่ซดล ฝนฟ้าอากาศ และคนในถิ่นนั้น ๆ ที่โคพบา-  
 ยามปรับปรุงตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร
๒. สอนให้เข้าใจว่า ชาติต่าง ๆ ในถิ่นที่หรือประเทศต่าง ๆ เขามีความเป็น  
 อยู่อย่างไร และความเป็นอยู่ที่ชนชาตินั้น ๆ ก่อสู่ เพื่อไคมาซึ่งสิ่งอันเป็นอุปกรณแก่ชีวิต  
 อาศัยสิ่งแวดล้อม มีฝนฟ้าอากาศอย่างไร และที่ซดลอะไรบ้างกับให้ตองดำเนินชีวิตอย่างนั้น
๓. สอนให้เข้าใจว่าระหว่างชนชาติต่าง ๆ กันนั้น มีความจำเป็นอย่างไรที่จะ  
 ตองอยู่แต่ลำพังโลกเดียวมิได้ ตองมีการเกี่ยวข้องติดต่อกัน เป็นต้นว่าติดต่อกันโดยทาง  
 การเมือง เศรษฐกิจและการค้าขาย อันเป็นต้นทางให้เกิดความเข้าใจอันที่ต่อกันอย่างไร
๔. สอนให้เกิดความรักในโลกและมนุษยชาติ โดยก่อรากฐานแห่งความรู้สึกมา  
 จากไมตรีจิต การพึ่งพาอาศัยกัน ความเข้าใจอันที่ต่อกันระหว่างชาติ ให้ละลายความรู้สึก  
 ภูมิใจในระหว่างชาติ
๕. สอนให้ศึกษาเหตุผลจากการสังเกตสิ่งแวดล้อมโดยธรรมชาติ ซึ่งมีอิทธิพล  
 มั่งกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ให้ดำเนินอาชีพสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร เช่น ให้ศึกษ  
 หาเหตุผลว่า ประเทศที่มีฝนตกชุกอยู่ในแถบมรสุม มีที่ซดลใบเขียวตลอดปี มีที่ทางกว้าง  
 ขวาง ประเทศนั้นก็เป็ประเทศกสิกรรม ผลิตผลจากกสิกรรมอันสมบูรณ์ ทำให้ประเทศ  
 เจริญมั่งคั่งอย่างไร เป็นการเพาะความคิดเปรียบเทียบ ความคึกคักนี้้ง และความเข้าใจ  
 ใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

<sup>๑๒</sup>ถวิล สุริยมนตรี และคนอื่น ๆ , ประมวลความรู้ชุดक्रमล ๒ วิชา (ฉบับที่ :  
 สำนักพิมพ์สื่อการศา, ๒๔๔๘), หน้า ๗๓



จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวแล้ว วัตถุประสงค์จึงต้องหาวิธีสอนที่จะทำให้บรรลุผลตาม  
 ความมุ่งหมาย จึงได้มีผู้คิดค้นหาวิธีสอนแบบต่าง ๆ ขึ้นมาใช้ และที่ใช้กันมากมีอยู่ ๑๐  
 วิธี<sup>๑๓</sup> คือการสอนแบบหน่วย การตั้งผู้ถืออภิปราย การอภิปราย การตั้งโครงการ การ  
 แก้ปัญหา การปฏิบัติการณ์ในห้องปฏิบัติการ การบรรยาย การใช้แบบเรียน การซักถาม  
 และการสอนแบบสังคมนิยม (Socialized Method) ซึ่งวิธีการสอนแต่ละวิธีให้ความ  
 มุ่งหมายไม่เหมือนกัน แต่อย่างไรก็ตามการที่จะใช้วิธีการสอนให้ใดแล้วจะต้องใช้สื่อทัศน-  
 วัสดุประกอบ และสื่อทัศนวัสดุที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ก็คือ "สไลด์"  
 ทั้งนี้เพราะนอกจากคุณสมบัติและประโยชน์โดยทั่ว ๆ ไปของสไลด์ดังกล่าวแล้ว<sup>๑๔</sup> สไลด์  
 จึงมีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถจะจัดเรียงลำดับ (Sequence) เพื่อให้เหมาะสมในการ  
 ใช้สอนวิชาภูมิศาสตร์ได้ถึง ๔ แบบ คือ<sup>๑๕</sup>

- ๑. ลำดับของความคล้ายคลึงของพื้นที่ (Area familiarity Sequence)  
 ซึ่งเริ่มจากท้องถิ่นไปยังที่ ๆ ห่างไกลและรู้จักกันน้อย

<sup>๑๓</sup>  
 Edgar Bruce Wesley and Mary A. Adams, Teaching  
 Social Studies (Boston : D.C. Heath and Company, ๑๙๕๒ ),  
 p. ๒๒๓

<sup>๑๔</sup> ญุบทที่ ๑ หน้า ๒

<sup>๑๕</sup>  
 Haward F. Gregor, "Slide Projection Techniques in  
 the Geography Class," Journal of Geography ๕๕: ๒๕๘ - ๓๐๒  
 September ๑๙๕๒ , , cited by Poul F. Griffin, "The Importance  
 of Media in Geography" Social Education, ๓๑ (November) ๑๙๖๗,  
 p. ๒๑๘

๒. ลำดับของการเรียงลำดับ (Scale Sequence) เช่นเริ่มจากวิธีการทำเหมืองแร่ เหล็กไปจนถึงการผลิตถ่านหินบะทราย
๓. ลำดับของเนื้อหาในหลักสูตร (Course progression Sequence) เริ่มจากเนื้อหาที่สอนไปตามลำดับแต่ละหน่วย
๔. ลำดับทางประวัติศาสตร์ (Historical Sequence) เริ่มจากเหตุการณ์ในอดีตมาหาเหตุการณ์ในปัจจุบัน

การนำเอาสไลด์เข้ามาใช้ประกอบการสอนนั้น ใช้ได้หลายวิธีและหลายโอกาส<sup>๑๖</sup>

เช่น

๑. ใช้แนะนำบทเรียน ซึ่งอาจจะฉายให้ผู้เรียนดูโดยไม่ต้องมีคำบรรยาย เพียงแต่ใช้คนตรีประกอบให้เหมาะสม
๒. ใช้ประกอบกับคำสอนของครู หรือฉายให้ผู้เรียนแล้วให้มีการอภิปรายตามหัวข้อที่ตั้งไว้
๓. ใช้ตรวจหรือทบทวนบทเรียนที่เรียนจบแล้ว

การใช้สไลด์ประกอบการสอนตามวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วย่อมจะต้องใช้เวลา แรงงานและเครื่องอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น เครื่องฉายกระแสไฟฟ้า ซึ่งหากใช้ไม่ตรงความมุ่งหมายและไม่ถูกต้องแล้วย่อมจะทำให้เสียเวลาและไคนด์ไม่คุ้มค่า จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้เขียนทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น เพื่อชี้ให้เห็นลงไปว่าจะใช้สไลด์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์อย่างไรจึงจะได้ผลดีที่สุด

<sup>๑๖</sup>

Victor W. Harke, " New Views of Old Methods,"

AV. Guide ๔๗ (May ๑๙๒๘ ) p. ๑๗

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

๑. เพื่อศึกษาถึงการใช้สื่อโลกประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาตอนปลายว่าให้การ เรียนรู้แก่ผู้เรียนเพียงใด
๒. เพื่อศึกษา เทคนิคการใช้สื่อโลกประกอบการสอนซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ ไถ่หมายที่สุด และเรียนรู้นานที่สุด
๓. เพื่อศึกษา ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในการใช้สื่อโลกประกอบการสอน

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบผลการ เรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ใน กำนความเข้าใจและความจำ เนื่องจากการใช้สื่อโลกประกอบการสอนของครู ๓ วิธี คือ

- วิธีที่ ๑. การใช้สื่อโลกนำเข้าสู่บทเรียน
- วิธีที่ ๒. การใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครู
- วิธีที่ ๓. การใช้สื่อโลกสรุปบทเรียน

โดยใช้ใบบทเรียนเดียวกัน คือบทเรียนชุด "ประเทศเพื่อนบ้านของเรา" ซึ่งได้แก่

- ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย
- ประเทศอินโดนีเซีย
- ประเทศปากีสถาน

### สมมุติฐานของการวิจัย

การใช้สื่อโลกนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สื่อโลกควบคู่กับการสอนของครู และการใช้ สื่อโลกสรุปบทเรียนในการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาตอนปลายจะให้ผลการ เรียนรู้แก่ ผู้เรียนแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

๑. เปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เรื่อง ประเทศสหพันธ์มาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศปากีสถาน ตามหลักสูตรชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๑๓ โดยทำการสอน ๓ วิธี คือ

๑. ใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน
๒. ใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู
๓. ใช้สไลด์สรุปบทเรียน

๒. ทำการทดลองในภาคปลายของปีการศึกษา ๒๕๑๔ ตามโครงการสอนของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

๓. จะทำการสอนเฉพาะนักเรียนชั้นประถมปีที่ ๒ ของโรงเรียนวัดหงส์รัตนาราม และผู้วิจัยจะทำการสอนด้วยตนเองทั้ง ๓ วิธี

๔. นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร คัดเลือกมากลุ่มละ ๓๐ คน โดยควบคุมให้นักเรียนทั้ง ๒ กลุ่ม มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุดในเรื่องเชื้อชาติและอายุ

๕. ข้อทดสอบที่ใช้ทดสอบแต่ละครั้ง จะวัดเฉพาะความเข้าใจและความจำเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องที่นักเรียนเท่านั้น ซึ่งเป็นข้อทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

๖. สไลด์ที่ใช้ประกอบการวิจัย เป็นสไลด์ที่ไม่มีเสียง ผู้สอนบรรยายด้วยตนเอง และใช้สไลด์คู่กันทั้ง ๓ วิธี

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

๑. ผลการทดสอบเป็นเครื่องชี้ถึงความสามารถในการเรียนของเด็ก

๒. การวัดความสามารถทางการเรียนของผู้เรียน จะใช้วิธีการทดสอบด้วยข้อสอบที่เชื่อถือได้โดยวิธีเดียว

๓. จำนวนประชากรที่นำมาทำการทดลอง ถือว่าเป็นตัวแทนของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย
๔. นักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน ถือว่ามีพื้นฐานความรู้เท่ากัน
๕. วิชาสังคมศึกษาเรื่อง ประเทศเพื่อนบ้านของเรา ถือว่าเป็นตัวแทนของวิชาภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
๖. การควบคุมสภาพแวดล้อมของตัวแทนประชากร จะควบคุมเฉพาะเขาวัวปี่ญญา และวัยเท่านั้น
๗. ครูคนเดียวกันทำการสอนเหมือนตั้งการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน การใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู และการใช้สไลด์สรุปบทเรียน

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัยนี้



๑. เป็นแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานสูงขึ้นโดยการใช้สไลด์เข้าประกอบกับการสอนของครู
๒. เป็นการเสนอแนะให้ครูผู้สอนในชั้นประถมศึกษาตอนปลายรู้จักหาสไลด์มาใช้ประกอบการสอน และรู้จักเทคนิคการใช้สไลด์ประกอบการสอนที่ใหญ่คุณค่าทางการเรียนการสอน
๓. เป็นการเสนอแนะให้ครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนรู้จักแก้ปัญหาในการใช้สไลด์ประกอบการสอน

คำจำกัดความของการวิจัย

สไลด์ หมายถึง ภาพโปร่งใส ที่ไ้มาจากระบวนการถ่ายภาพ หรือเขียนด้วยมือ อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม สำหรับฉายกับเครื่องฉายสไลด์ทีละ ๑ ภาพ ตามลำดับของเนื้อเรื่อง

วิธีทดลอง ก. (การใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน) หมายถึงการฉายสไลด์ที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวข้องกับบทเรียนให้ผู้เรียนจับตามองตั้งแต่เฟรมแรกจนถึงเฟรมสุดท้าย แล้วจึงทำการสอนเนื้อหาของเรื่องไปตามลำดับ

วิธีทดลอง ข. (การใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู) หมายถึงการสอนเนื้อเรื่องตามหลักสูตร และฉายสไลด์ให้ประกอบกับคำอธิบายของครู เป็นตอน ๆ ไป เช่น เมื่อพูดถึงพืชผล ก็ฉายสไลด์ที่เป็นภาพพืชผลต่าง ๆ ให้ดู ไม่จำเป็นต้องฉายตามลำดับ เลือกลงมาให้เหมาะกับเนื้อหา

วิธีทดลอง ค. (การใช้สไลด์สรุปบทเรียน) หมายถึงการสอนเนื้อหาตามหลักสูตรจบแล้วจึงฉายสไลด์เรื่องที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนให้ดูที่ละเฟรมตามลำดับ ตั้งแต่เฟรมที่ ๑ จนถึงเฟรมสุดท้าย

การสอนวิชาภูมิศาสตร์หมายถึงการทำให้ผู้เรียน เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งได้แก่สภาพของพื้นแผ่นดิน ลมฟ้าอากาศ พืชผล และมนุษย์ให้สามารถปรับตัวและนำเอาสิ่งเหล่านี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับการดำรงชีวิต และการพัฒนาประเทศ

ชั้นประถมศึกษาตอนปลาย หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕, ๖, ๗ ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนสังกัดกองการบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียนเทศบาล โรงเรียนสาธิต และโรงเรียนราษฎร์

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๑ หมายถึงนักเรียนกลุ่มที่สุ่มมาทำการทดลองให้เรียนโดยการใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๒ หมายถึงนักเรียนกลุ่มที่สุ่มมาทำการทดลองให้เรียนโดยการใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ ๓ หมายถึงนักเรียนกลุ่มที่สุ่มมาทำการทดลองให้เรียนโดยการใช้สไลด์สรุปบทเรียน

รายงานและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สไลด์ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาในประเทศไทย ยังไม่มีผู้ใดกระทำมาก่อน ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษางานวิจัยอื่นที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

พิสวาส ตั้งสุรต<sup>๑๓</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการฉายสไลด์และฟิล์มสตริปในโรงเรียนมัธยมศึกษา" เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๓ ผลของการวิจัยปรากฏว่า ครูส่วนใหญ่ชอบใช้สไลด์และฟิล์มสตริปประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษามากที่สุด และรองลงมาคือวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ส่วนวิชาการลูกเสือไม่มีใช้เลย ปัญหาที่สำคัญ ๆ ที่ได้จากงานวิจัยก็คือ (ไม่มีห้องฉาย) สถานที่ไม่อำนวย ขาดแคลนวัสดุฉายไม่มีแหล่งให้ยืม ครูไม่ได้รับการฝึกฝนวิธีใช้สไลด์ และฟิล์มสตริปประกอบการสอน ขาดความร่วมมือจากบรรดาผู้ร่วมงาน และขาดงบประมาณที่จะนำมาจัดซื้อหรือจัดหา

สมศรี สุวรรณนิษฐ<sup>๑๔</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ประจำปีการศึกษา ๒๕๐๔" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบจำนวนอุปกรณ์แต่ละประเภทที่โรงเรียนมีไว้ในครอบครอง และเพื่อทราบทัศนคติปัญหา อุปสรรคในการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาผลจากการสำรวจพอสรุปได้ดังนี้

<sup>๑๓</sup>พิสวาส ตั้งสุรต, "ปัญหาการฉายสไลด์และฟิล์มสตริปในโรงเรียนมัธยมศึกษา" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๓)

<sup>๑๔</sup>สมศรี สุวรรณนิษฐ, "การสำรวจอุปกรณ์การสอนวิชาสังคมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ประจำปี ๒๕๐๔" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๔)

๑. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทวัสดุที่โรงเรียนใช้มากได้แก่ กระดานดำ แผนที่ของตัวอย่าง รูปภาพ ประเภทที่มีพอประมาณ ใ้แก่ ลูกโลกและโปสเตอร์ประเภทที่มีน้อยหรือไม่มีเลย ใ้แก่ แผนภาพ กราฟ กระดานดำสำลี ใ้แก่ ออราเมา ภาพสามมิติ

๒. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องมือที่ใช้กันทุกโรงเรียน ใ้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป เครื่องเล่นจานเสียง ส่วนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสงและโทรทัศน์ ยังไม่มีโรงเรียนใ้แก่ใ้ไว้ในครอบครองเลย

๓. เมื่อเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนและจำนวนอุปกรณ์แล้ว ปรากฏว่ามีอุปกรณ์น้อยเกินไป ไม่ใ้แก่สัดส่วนที่เหมาะสม

จิตรบุญรวม เภาวัฒนา<sup>๑๕</sup> ใ้แก่ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" เมื่อ ปี พ.ศ. ๒๕๐๗ การวิจัยครั้งนี้ ใ้แก่วิจัยใ้แก่ส่งแบบสอบถามครูสอนสังคมศึกษาและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนสาธิต และโรงเรียนในโครงการปรับปรุงของกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัดพระนครและธนบุรี ใ้แก่ใ้แก่จาก ๒๐ โรงเรียน และนักเรียนจาก ๑๐ โรงเรียน ผลของการสำรวจและการวิเคราะห์ครั้งนี้ ปรากฏว่าวิธีการสอนของครูยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โรงเรียนมีอุปกรณ์น้อย และไม่ทันสมัย มีหนังสือค้นคว้าน้อยเกินไป ไม่มีห้องสังคมศึกษาและพิพิธภัณฑ์สังคมศึกษา ครูจักกจิกรรรมหลักสูตรน้อยเกินไป และโรงเรียนไม่มีชุมนุมสังคมศึกษาสำหรับครู และนักเรียนใ้แก่รวมมือกันจักกจิกรรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาใ้แก่ใ้แก่ขึ้น จึงควรปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยโรงเรียนต้องช่วยเหลือในการจักกบริการต่าง ๆ สำหรับครู เช่น จักกทำหนังสือสำหรับคนกวาและอุปกรณ์ต่าง ๆ กว

<sup>๑๕</sup> จิตรบุญรวม เภาวัฒนา, "ปัญหาและอุปสรรคในการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๐๗)



สุมน อินทรโฆสิต<sup>๒๐</sup> ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้  
โสตทัศนอุปกรณ์ ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรมวิสามัญศึกษาในจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา" เมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ ผลของการวิจัยสรุปได้ว่าครูส่วนมากยังขาดพื้นความ  
รู้ทางด้านวิชาโสตทัศนศึกษา โรงเรียนมีความต้องการ เครื่องฉายภาพยนตร์เป็นอันดับ ๑  
และรองลงมาคือ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป และครูใช้ประกอบการสอนมากที่สุดกในชั้น  
มัธยมศึกษาตอนปลาย

เปี่ยมจิตต์ เกียรติบรรลือ<sup>๒๑</sup> ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบ  
ผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในชั้นประถมศึกษา (ป.๕,๖,๗) ด้วยฟิล์มสตริปกับการสอนด้วย  
ปากเปล่า" เมื่อ ปี พ.ศ. ๒๕๑๑ เพื่อจะศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนทั้งสองวิธี ใน  
การวิจัยได้แบ่งนักเรียนออกเป็น ๒ กลุ่มเท่า ๆ กัน กลุ่มทดลองใช้ฟิล์มสตริปเรื่อง  
"This is Korea" ประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาแขนงภูมิศาสตร์ ส่วนกลุ่มควบคุม  
สอนด้วยวิธีสอนแบบปากเปล่า ทั้งสองกลุ่มทำการสอนโดยครูคนเดียวกัน ความรู้โดย  
เฉลี่ยของนักเรียนเท่ากัน ทำการทดสอบ ๓ ครั้ง คือ หลังการสอนเสร็จ ๑ ครั้ง และ  
ทิ้งไว้ ๑ สัปดาห์ ทำการทดสอบอีก ๑ ครั้ง ครั้งที่ ๓ ก็ทำเช่นเดียวกับครั้งที่ ๒ ใช้  
ข้อทดสอบชุดเดียวกันทั้ง ๓ ครั้ง ผลของการวิจัยปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบ  
ทั้ง ๓ ครั้ง ของกลุ่มที่ใช้สอนด้วยปากเปล่าสูงกว่ากลุ่มที่สอนด้วยฟิล์มสตริปเล็กน้อย และ  
จากการทดสอบความนัยสำคัญของทั้ง ๓ ครั้ง ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ  
๕ %

<sup>๒๐</sup>สุมน อินทรโฆสิต, เรื่องเดิม หน้า ๑๒๖ - ๑๒๘

<sup>๒๑</sup>เปี่ยมจิตต์ เกียรติบรรลือ, " การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคม-  
ศึกษาในชั้นประถมศึกษา (ป.๕,๖,๗) ด้วยฟิล์มสตริปกับการสอนด้วยปากเปล่า (วิทยา-  
นิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๐ )

บุญเลื่อน บุญเกิดรัมย์<sup>๒๒</sup> ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนวิชาภูมิศาสตร์โดยใช้ภาพยนตร์ประกอบและไม่ใช้ภาพยนตร์ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกศิลป์ โรงเรียนสตรีวิทยา" เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๒ เพื่อเปรียบเทียบผลการสอนแบบบรรยาย และการใช้ฟิล์มภาพยนตร์ประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ท้ายภาพในการทดลองไคแมนักเรียนออกเป็น กลุ่มละ ๒๗ และ ๒๕ คน ตามลำดับ กลุ่มที่ ๑ สอนโดยวิธีบรรยาย กลุ่มที่ ๒ สอนโดยใช้ภาพยนตร์เป็นอุปกรณ์ประกอบ ทำการทดลองจำนวน ๒ เรื่อง ควบคุมสอนคนเดียวกัน เป็นเวลากลุ่มละ ๔๐ นาที และให้ทำข้อทดสอบความเข้าใจทุกครั้ง ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มที่ใช้ภาพยนตร์ประกอบการสอน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบบรรยายเพียงเล็กน้อย และแตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญ

จริยา สระตัน<sup>๒๓</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑" ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ โดยให้นักเรียนที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น ๒ กลุ่ม ให้แต่ละกลุ่มมีความสามารถเฉลี่ยในการอ่านเท่า ๆ กัน โดยใช้ข้อสอบของนางสาว เพ็ญ เกวีส เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ทำการสอนกลุ่มทดลองด้วยการใช้สไลด์สีขนาด ๒" x ๒" เป็นอุปกรณ์จำนวน ๒๐ ชุด ๆ ละ ๓ เฟรม คือ ภาพ และคำประกอบภาพ ส่วนกลุ่มควบคุมทำการสอนโดยใช้ภาพสีไม่มีบนกระดาษแข็งขนาด ๑๒ ๘" x ๑๕ ๘" กับบัตรคำขนาด ๔ ๘" x ๑๐ ๘" จำนวน ๒๐ ชุด โดยใช้

<sup>๒๒</sup>บุญเลื่อน บุญเกิดรัมย์, "การเปรียบเทียบระหว่างการสอนวิชาภูมิศาสตร์โดยใช้ภาพยนตร์ประกอบและไม่ใช้ภาพยนตร์ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ แผนกศิลป์ โรงเรียนสตรีวิทยา" (วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๒)

<sup>๒๓</sup>จริยา สระตัน, "การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนคำโดยใช้สไลด์กับการสอนตามปกติ ของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑" (วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร ๒๕๑๓)

วิธีสอนอย่างเดียวกัน เวลาเท่ากันและครูคนเดียวกันเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ ๆ ละ ๓ ชั่วโมง เมื่อสอนจบแล้วแต่ละสัปดาห์ก็ทำการทดสอบและหลังจากนั้นอีก ๑ สัปดาห์ ก็สอบอีก ๑ ครั้ง โดยให้ข้อสอบชุดเดียวกัน ผลของการวิจัยพบว่า การใช้สไลด์ประกอบการสอนกับการสอนแบบธรรมดาไม่แตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น .๐๕ % การสอนอ่านคำที่ละคำโดยให้สไลด์ประกอบ ช่วยให้นักเรียนจำบทเรียนไ้มากกว่า ส่วนการใช้สไลด์กับเด็กเก่งและเด็กอ่อน ไม่ทำให้ผลการเรียนแตกต่างกัน

จิตรา นุชมี<sup>๒๔</sup> ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย" โดยทดลองฟิล์มสตริปจำนวน ๑๐ เรื่อง (๕ คู่) กับนักเรียนชาย - หญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน ๕๐ คน แล้วให้ทำข้อทดสอบความเข้าใจ ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ นำไปเปรียบเทียบผลความแตกต่างเพื่อหาปัจจัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้ปรากฏว่าฟิล์มสตริปที่ผลิตในประเทศไทย ๓ เรื่อง มีคุณค่าเท่าเทียมกับของต่างประเทศ ๑ เรื่องดีกว่า และอีก ๑ เรื่องค้อยกว่า

ถวิล สุริยนทร<sup>๒๕</sup> ได้ให้ข้อเสนอแนะเรื่องการใช้ภาพนิ่งประกอบการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ควรจะเลือกภาพที่เกี่ยวกับบทเรียนดังนี้

๑. ภาพที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ กิน น้ำ บรรยากาศ
๒. ภาพที่แสดง เขตคนอยู่อาศัย ทั้งนี้ เพื่อให้เด็กเกิดความคิดเหตุผลว่า เพราะเหตุใดในเขตนั้น ๆ จึงมีคนอยู่อาศัยเขตหนึ่ง
๓. ภาพการประกอบการกสิกรรมในถิ่นทำเช่นนั้น ๆ
๔. ภาพการป่าไม้ คนชุกแรในเขตใดเขตหนึ่ง

<sup>๒๔</sup>จิตรา นุชมี, "การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยฟิล์มสตริปที่ผลิตขึ้นจากต่างประเทศกับที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย"

(วิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๓)

<sup>๒๕</sup>ถวิล สุริยนทร, เรื่องเดิม, หน้า ๘๓

งานวิจัยในต่างประเทศ

Zyve<sup>๒๖</sup> ได้ทำการวิจัยเรื่อง "Experimental Study of the Teaching of Arithmetic Combinations" โดยทำการทดลองสอนวิชาเลขคณิตเรื่องเศษส่วน โดยใช้สื่อประกอบกลุ่มหนึ่ง และอีกกลุ่มหนึ่งใช้กระดานดำ ผลของการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้กระดานดำ ๓ วัน จะให้ผลเท่ากับการสอนโดยใช้สื่อเพียง ๒ วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การสอนโดยใช้สื่อเป็นอุปกรณ์นั้น จะช่วยให้ครูสอนได้เร็วขึ้น และทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่สอนเร็วขึ้นกว่าเดิม

UNESCO<sup>๒๗</sup> ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่ว ๆ ไปของโสตทัศนวัสดุในการสอนสุศึกษาให้แก่ประชาชน ซึ่งผลของการวิจัยปรากฏว่าโสตทัศนวัสดุประเภทสไลด์และฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการสอนคนเป็นจำนวนมาก ๆ และจะให้ผลในด้านการช่วยสร้างความรู้ที่ลึกซึ้งและกินเวลานาน

Crowder<sup>๒๘</sup> ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดย

<sup>๒๖</sup>Claire T. Zyve, "Experimental Study of the Teaching of Arithmetic Combinations, " Education Methodology, ๑๒:๑๖ : ๑๘ (September, ๑๙๓๒ )

<sup>๒๗</sup>UNESCO, "An Experiment in Visual Education in West China" The Healthy Village (Columbia U; ๑๙๕๑ ) p. ๑๑๑

<sup>๒๘</sup>Gene Arnold Crowder, " Visual Slides and Assembly Models Compared with Conventional Methods in Teaching Industrial Arts", Dissertation Abstracts, ๒๘ : ๓๐๓๔ A(March, ๑๙๖๔ )

การใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง กับการสอนโดยวิธีปกติ โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็น ๒ กลุ่ม ภายวิธี equated group กลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติ กลุ่มทดลองสอนด้วย สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง การวัดผลได้ทำการวัดหลังจากจบบทเรียนแล้วแต่ละเรื่อง และวัด อีกครั้งหนึ่งเมื่อจบบทเรียนไปแล้ว ๒ สัปดาห์ ผลของการวิจัยปรากฏว่า การสอนโดยใช้ สไลด์ประกอบหุ่นจำลองช่วยให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าวิธีปกติ และทำให้นักเรียนสามารถจำ บทเรียนมาแล้วไถ่ยาวนานกว่าวิธีปกติ เหมาะที่จะนำมาสอนกับเด็กทั้งที่มีสติปัญญาสูงและสติ ปัญญาต่ำ

Abramson <sup>๒๕</sup> ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการสอน ๒ วิธี คือ วิธีสอน แบบมาตรฐาน (การอธิบาย การสาธิต การใช้ฟิล์ม การแนะนำและการทดลองในห้อง ปฏิบัติการ) กับการสอนโดยใช้วัสดุโปร่งแสง เช่น สไลด์โนสไลด์แต่ละภาพประกอบด้วย คำถามหลายคำถาม และทุกภาพจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ทดลองสอนวิชาดาราศาสตร์ เบื้องต้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเมืองใหญ่ ๆ ที่มีเศรษฐกิจและสังคมหลาย อย่างที่อาจจะมีผลทำให้เด็กสนใจในบทเรียนน้อยลง ผลของการวิจัยหลังจากที่ได้ทำการ ทดสอบ ผลการเรียนรู้ทั้งในเวลาทำการสอน และหลังจากทำการสอนแล้ว ๒ เดือน ปรากฏ ว่า กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์มีผลทางการ เรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Romano <sup>๓๐</sup> ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุประกอบการสอนในโรงเรียนประถม

<sup>๒๕</sup> Bernard Abramson, "A Comparison of Two Methods of Teaching Mechanics in High School." Science Education

๓๖ : ๕๖ : ๑๐๖ (March ๑๙๕๖ )

<sup>๓๐</sup> Louix Romano, "The Role of ๑๖ mm. Motion Picture and Projected Still Pictures in Science Unit Vocabulary Learning at Grade ๕ , ๖ and ๗ ," Doctoral Thesis, ๑๙๕๕

ศึกษา พบว่า อุปกรณ์การสอนประเภทภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป รูปภาพ และเพป  
 บันทึกเสียง เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้ค่าศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้เด็กพัฒนา  
 สายตาในการอ่านดีขึ้น เด็กสามารถแสดงออกทั้งในด้านการเขียนและการอ่านได้ดี นอก  
 นี้ยังช่วยให้เด็กเกิดความพอใจที่จะอ่านมากขึ้นอีกด้วย

Gochring<sup>๓๑</sup> แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย ได้ทำการวิจัยเรื่อง

"Construction and Validation of a Film Test To Measure Ability Apply Scientific Method in A selected Area of High School Physics." เป็นการวิจัยเพื่อหาความเชื่อถือได้ของ  
 ชุดทดสอบสไลด์ที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถในวิชาฟิสิกส์ ระดับมัธยม  
 ศึกษาตอนปลาย โดยการคัดเลือกสไลด์สีขนาด ๓๕ มม. ที่เกี่ยวกับกฎในวิชาฟิสิกส์มา  
 จำนวน ๑๐๗ แผ่น จากจำนวน ๓๕๘ แผ่น เตรียมชุดทดสอบเกี่ยวกับเหตุผลและความ  
 สามารถในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสไลด์ ๑๐๗ แผ่น แล้วตั้งกรรมการจำนวน ๑๓ คน  
 ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและวิทยาลัยโดยเฉลี่ย ๑๑.๗๗ ปี  
 ให้เป็นผู้ทำการตัดสินใจคัดเลือกชุดทดสอบที่สร้างขึ้นพร้อมด้วยคู่มือในการใช้ชุดทดสอบออกมา  
 จำนวน ๒๗ ชุด และนำชุดสอบที่ได้ไปทำ Pretest กับนักเรียนจำนวน ๘๑๒ คน  
 โดยให้ดูสไลด์ พร้อม ๆ กับการฟังเสียงจากแถบบันทึกเสียง แล้วนำชุดสอบนั้นมาวิเคราะห์  
 ตามหลักการวิเคราะห์ชุดทดสอบ และคัดเลือกเอา ๒๔ ชุด มาพบทวนกับสไลด์อีกครึ่งหนึ่ง  
 และคัดเอาเพียง ๒๐ ชุด ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้น ๑๑ - ๑๒ ในรัฐเพนซิลวาเนียเป็น

<sup>๓๑</sup>

Harvey John Gochring, "Construction and Validation of a Film Test To Measure Ability Apply Scientific Method in A Selected Area of High School Physics" Dissertation Abstracts, ๑๗ : No ๑ , ๑๙๖๖ p. ๑๑๐.

เวลา ๑ ภาคเรียน ผลของการวิจัย สรุปไว้ว่าการใช้สไลด์เป็นข้อทดสอบโดยการให้ดู สไลด์ในขณะเดียวกัน ฟังเสียงจากแถบบันทึกเสียง แล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ เป็นข้อทดสอบที่ให้ผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจในการวัดความสามารถในการใช้ความคิดด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์สำหรับวิชากลศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

Lichtblan<sup>๓๒</sup> แห่งมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวประกอบที่มีต่อความสัมฤทธิ์ผลของการใช้สไลด์ที่ขนาด ๒" x ๒" สอนทักษะกลไก การรับรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น ๗ กลุ่ม แต่ละกลุ่มประกอบด้วยนักเรียนชาย ๔ คน และหญิง ๔ คน มีความสามารถทางกลไกเท่ากันโดยเฉลี่ยให้เป็นกลุ่มควบคุม ๑ กลุ่ม และให้กลุ่มทดลอง ๒ กลุ่มเรียนด้วยสไลด์ แต่ละกลุ่มมีตัวประกอบต่าง ๆ กัน คือ การอธิบายให้เหตุผล ให้ใช้เครื่องมือและวัสดุที่เหมือนกัน ใช้เครื่องมือที่เราความสนใจเช่นมีลูกทรงกลมให้ ๑ ความคิดในแต่ละ ๑ เฟรม เปรียบเทียบกับ ๒ - ๓ ความคิด สรุปผลส่งเสริมการสนใจ เมื่อฉายสไลด์ให้ดูโดยมีตัวประกอบดังกล่าวแล้ว ให้ลงมือปฏิบัติตามเรื่องที่ใ้ดู แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความแตกต่างทางสถิติ ปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับการอธิบายให้เหตุผลว่าทำไมต้องฝึกทักษะ กลุ่มที่ควบคุมการใช้เครื่องมือ ทำให้ลดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย กลุ่มที่ใช้เครื่องมือที่เราความสนใจทำให้ดีกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

---

<sup>๓๒</sup> Leonard Robert Lichtblan, "An Examination of Some of the Factors Which Make Slides Effective In Teaching a Perceptual - Motor Skill in a Junior High School Industrial Arts Shop " Dissertation Abstracts, ๑๘ : No ๑ ๑๙๕๘ p. ๒๕๕๒

## ความจำกัดของการวิจัยนี้

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัยครั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก

๑. การวิจัยเรื่องนี้กระทำในระดับชั้นและในสถานศึกษาเพียงแห่งเดียว แม้ว่า  
จะใกล้เคียงเนื้อหาไปทำการทดลองถึง ๓ เรื่อง และทำการทดลองรวม ๕ ครั้ง
๒. เนื่องจากต้องทำการทดลองในโรงเรียนที่กำหนด โครงการสอนตามหลักสูตรและระยะเวลาที่ทำการสอนตายตัว จึงต้องใช้เนื้อหาในหลักสูตร ตามระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ จึงทำให้ระยะเวลาในการทดลองสั้นเกินไป
๓. การวัดความจำของนักเรียนทั้งสามกลุ่ม โดยวิธีขอทดสอบชุกเกี่ยวกับที่ใช้  
วัดครั้งแรก อาจจะทิ้งระยะเวลาไม่นานพอ เพราะเป็นภาคปลายของปีการศึกษา นักเรียน  
เรียนจะต้องเตรียมตัวสอบไล่ จึงอาจจะมีนักเรียนบางคนไปศึกษาทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง  
จึงทำให้ผลการวัดความจำมีความเชื่อถือได้ไม่มากนัก
๔. สภาพของห้องเรียนที่ใช้เป็นสถานที่ทดลอง ไม่สามารถจะควบคุมในเรื่อง  
อุณหภูมิของห้อง และแสงสว่างให้เท่ากันได้ ทุกครั้งที่ทำการทดลอง
๕. การวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น สภาพทางอารมณ์ของผู้  
เรียนขณะทำการทดลอง สภาพทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมทางบ้านของผู้เรียน