

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบันมีมากขึ้น ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้เข้ามามีบทบาทด้านการศึกษาอย่างมากมาย การศึกษาในปัจจุบันก็มีแนวโน้มที่จะหาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้ดีที่สุด โดยใช้กำลังงานและเวลาให้น้อยที่สุด โครงการปรับปรุงการประถมศึกษาของเอเชียในปัจจุบัน ตามผลการประชุมครั้งล่าสุดขององค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียอาคเนย์ (SEAMEO) ก็กำหนดว่าจะพยายามย่นเวลาให้น้อยลง และสร้างประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ให้มากขึ้น

นักการศึกษาได้นำเทคนิคและเครื่องมือช่วยการสอนต่าง ๆ มาทดลองใช้กันอย่างมากมายในห้องเรียน เพื่อค้นหาผลที่มีต่อการเรียนการสอน และค้นพบว่าสื่อการสอนช่วยให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บรรดาวัสดุอุปกรณ์และวิธีการต่าง ๆ ที่รับว่ามีคุณค่านั้น โทรทัศน์การศึกษาเป็นสื่อการสอนที่มีอิทธิพลอย่างหนึ่ง เจมส์ คับบิว บราวน์ ริชาร์ด บี. ลีวีส และ เฟรด เอฟ ฮาร์เคลโรด (James W. Brown Richard B. Lewis and Fred F. Harclerod ได้ยืนยันว่า¹

"...ในขณะที่เทคนิควิทยามีความง่ายและสะดวกมาก ครูที่มีความชำนาญก็ใช้โทรทัศน์เป็นอุปกรณ์เครื่องมือในการสอนมากยิ่งขึ้น"

("...as its technology becomes more simple and convenient television will be used more and more by skilled teachers as a tool for instruction.")

¹

James W. Brown, Richard B. Lewis, Fred F. Harclerod, A.V.

Instruction Media and Methods, (McGraw-Hill Book Company 1969), p.296.

โดยเหตุที่โทรทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้ดี และได้รับความสนใจอย่างมาก นักการศึกษาจึงต่างหันมาทดลองและวิจัยกันว่า คุณสมบัติของโทรทัศน์กันมากขึ้นโดยมีการวิจัยถึงเทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตรายการโทรทัศน์สำหรับการศึกษา เพื่อหามาตรฐาน และหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องในการสร้าง และผลิตรายการโทรทัศน์ให้มีคุณภาพในประเทศไทย หลายสถาบันได้ทดลองใช้รายการโทรทัศน์และส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องโทรทัศน์การศึกษาให้สมบูรณ์แบบ และมีประสิทธิภาพได้ถูกต้องแท้จริง จึงได้กำหนดแนวการวิจัย โดยมุ่งที่จะให้เกิดประโยชน์แก่การศึกษาของไทยให้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการจัดรายการโทรทัศน์การศึกษาเท่าที่กระทำกันอยู่ในเมืองไทยมีวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ดังนี้

1. ส่งเสริมและช่วยให้นักเรียนสนใจและเพลิดเพลินในการศึกษาเล่าเรียน
2. ให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์จากวิชาที่เล่าเรียนอย่างแท้จริง
3. ส่งเสริมวิธีการสอนของครู และการเรียนของนักเรียนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
4. ขจัดปัญหาในด้านอุปกรณ์การสอนบางอย่างซึ่งทางโรงเรียนจัดหาได้ยาก
5. ให้ผู้ปกครองทางบ้านมีโอกาสติดตามรายการเล่าเรียนของบุตรและธิดาของตน
6. ให้การใช้สื่อทัศนศึกษาในโรงเรียนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

รายการโทรทัศน์ศึกษาที่ทางเทศบาลนครกรุงเทพฯ จัดเตรียมและทำขึ้นนี้จะทำต่อไปที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ รายการต่าง ๆ ที่ผลิตออกมายังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร เท่าที่สังเกตและตรวจดูเสมอพบว่าจะต้องแก้ไขหรือสร้างเสริมให้ดียิ่งขึ้น แต่การที่จะชี้ว่าสิ่งใดดีหรือไม่ดีเพียงไรนั้น โดยไม่มีมาตรฐาน หรือหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องวางไว้ ย่อมจะวิเคราะห์ได้ยาก

รายการโทรทัศน์ศึกษามีสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้อย่างหนึ่งคือ วัสดุกราฟิกที่ประกอบรายการ เราจะพบว่าไม่ว่าจะเป็นรายการใด เช่น รายการสอนภาษาอังกฤษ ก็ต้องมีบัตรคำ บัตรภาพ บัตรประโยค ประกอบอยู่ด้วย หรือในวิชาสังคมศึกษาก็จะมีภาพ

ซึ่งสามารถเคลื่อนไหวได้ (Animation) ประกอบเรื่องต่าง ๆ ทำให้บทเรียนนั้นน่าสนใจยิ่งขึ้น วัสดุกราฟิกเหล่านี้เป็นหัวใจอันสำคัญในการสอน เพราะหลักของการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษานั้นจุดมุ่งหมายหลักก็เพื่อที่จะส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าการเรียนการสอนธรรมดา ผู้สอนจำเป็นจะต้องเตรียมมาเรียนรู้วิธีการและอุปกรณ์การสอนให้พร้อมมูล เพื่อจะนำไปประกอบบทเรียนให้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพในทางการเรียนการสอน การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาในห้องเรียนนั้นมีใช้เป็นการให้ครูผู้สอนปรากฏตัวบนจอเครื่องรับโทรทัศน์แล้วสอนไปตามปกติเหมือนกับการสอนหน้าชั้นเรียนธรรมดา เพราะถ้าเป็นเช่นดังกล่าวแล้วก็มีได้เป็นการแก้ไขปรับปรุงหรือส่งเสริมการเรียนการสอนให้ดีขึ้นกว่าเก่าแต่อย่างใด นอกจากนั้นแล้วยังเป็นการทำลายการเรียนให้เลวลงไปกว่าเดิมอีก เพราะผู้เรียนจะขาดความสนใจและความตั้งใจ

การเรียนการสอนด้วยระบบโทรทัศน์ ผู้สอนต้องเตรียมบทเรียนและอุปกรณ์การสอน เพื่อที่จะส่งเสริมบทเรียนและการเรียนให้เกิดความสนใจน่าติดตาม และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นภาพที่ปรากฏบนจอเครื่องรับโทรทัศน์ จึงไม่ควรจะมีแค่ใบหน้าครูผู้สอนอยู่ตลอดเวลาของการสอน แต่ควรเปลี่ยนจากภาพใบหน้าของครูผู้สอนไปเป็นภาพอุปกรณ์การสอนอื่น ๆ ที่ประกอบบทเรียน หรือส่งเสริมให้การเรียนการสอนเกิดความเข้าใจและน่าสนใจยิ่งขึ้น

การที่นักเรียนจะจดจำหรือเข้าใจได้ดียิ่งขึ้นจะได้โดยการฟังจากคำพูดเป็นส่วนน้อย แต่จะจดจำได้จากการเห็นเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่เห็นนั้นได้แก่วัสดุกราฟิกต่าง ๆ ซึ่งได้แก่บัตรคำ บัตรภาพ บัตรประโยค ภาพเคลื่อนไหว แผนภูมิ โปสเตอร์ แผนภาพ ไคอะแกรม เป็นต้น วัสดุกราฟิกต่าง ๆ ที่กล่าวนี้เรารู้ดีว่ามีประโยชน์อย่างยิ่งในการสอนธรรมดาในชั้นเรียน แต่ในการนำวัสดุกราฟิกประกอบรายการโทรทัศน์ จำเป็นจะต้อง มีความละเอียด ประณีต และมีหลักเกณฑ์ในการสร้างที่แตกต่างไป สิ่งเหล่านี้ถ้าได้รับการสร้างสรรอย่างถูกต้องก็จะทำให้รายการโทรทัศน์ทางการศึกษาที่ออกอากาศออกมามีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การวิจัยเรื่อง การสร้างวัสดุกราฟิกประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงน่าสนใจ และน่าจะนำมาวิเคราะห์วิจัยเป็นอย่างยิ่ง และถ้าผลการวิจัยในครั้งนี้ ได้ผลดีเป็นที่น่าสนใจ ก็เป็นที่เชื่อได้อย่างหนึ่ง

ว่ารายการโทรทัศน์ศึกษาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของไทยเราที่กำลังจะมีเพิ่มขึ้น จะได้มาตรฐานที่คึกแน่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะสร้างแบบทดสอบมาตรฐานชั้นวัด เพื่อหาหลักเกณฑ์แน่นอน และถูกต้องในการนำวัสดุกราฟิกประกอบบทเรียนโทรทัศน์ศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นเพื่อนำแบบที่สร้างขึ้นไปทดสอบหาความแน่นอนของแบบทดสอบจากการเก็บค่าผลการเรียนแล้วนำมาวิเคราะห์หามาตรฐานและหลักเกณฑ์โดยวางวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ศึกษาเทคนิคและวิธีการสร้างวัสดุ 3 แบบคือ
 - 1.1 แบบบัตรคำ
 - 1.2 แบบรูปภาพเขียนละเอียด
 - 1.3 แบบรูปภาพเขียนอย่างง่าย (simplify)

ใช้ประกอบบทเรียนโทรทัศน์ศึกษาในวิชา ชีววิทยาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. เปรียบเทียบผลการใช้วัสดุกราฟิกในข้อที่ 1
 3. เปรียบเทียบผลการใช้วัสดุกราฟิกในข้อที่ 1 กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา
 4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อลักษณะวัสดุกราฟิกทั้ง 3 ชนิด
- ในข้อที่ 1

ขอบเขตของการวิจัย

หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างวัสดุกราฟิกประกอบรายการโทรทัศน์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะทำกับเนื้อหาและบทเรียนตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปหมวดชีววิทยา

ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และในการสร้างจะทดสอบความยากง่ายของแบบทดสอบและทดสอบความรู้เดิมของนักเรียนก่อนทำการวิเคราะห์จริง

ประชากรที่ใช้จะได้จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 80 คน (เหตุที่ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพราะระยะเวลาที่ทำการทดสอบเป็นภาคการศึกษาปลาย ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เรียนบทเรียนที่จะทำการทดสอบแล้ว และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้ทดสอบก็กำลังจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) นักเรียนที่นำมาทดสอบนี้จัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน แยกเรียนตามหัวข้อที่กำหนดคือ

กลุ่มที่หนึ่ง เรียนจากรายการโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทบัตรคำประกอบบทเรียน

กลุ่มที่สอง เรียนจากรายการโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทภาพเขียนละเอียดประกอบบทเรียน

กลุ่มที่สาม เรียนจากรายการโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทภาพเขียนอย่างง่ายประกอบบทเรียน

กลุ่มที่สี่ เรียนจากการสอนในชั้นเรียนธรรมดา

และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 80 คน ดูรายการโทรทัศน์ทั้ง 3 ชุด แล้วตอบ สอบถามเกี่ยวกับความสนใจที่มีต่อลักษณะวัสดุกราฟิกทั้ง 3 ชนิด

แบบทดสอบเป็นลักษณะวัสดุกราฟิกประกอบบทเรียนโทรทัศน์ตามหลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปหมวดชีววิทยาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประเภทบัตรคำที่มีลักษณะเคลื่อนไหวได้ (Animation) รูปภาพเขียนอย่างละเอียดที่มีลักษณะเคลื่อนไหวได้ และรูปภาพเขียนอย่างง่ายที่มีลักษณะเคลื่อนไหวได้ ทดสอบเพื่อหาค่าความแน่นอน และวัดผลจากการเรียนทันทีที่ช่วยขอสอบ

นักเรียนที่นำมาทดสอบจะคัดเลือกจากนักเรียนที่มีอายุใกล้เคียงกัน คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนใกล้เคียงกัน ชั้นเดียวกัน และความรู้พื้นฐานของแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน และการทดสอบจะวัดเฉพาะความเข้าใจความจำเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได้เรียนเท่านั้น

ขอตกลงเบื้องต้น ของการวิจัย

1. ผลจากการทดสอบเป็นเครื่องชี้ถึงความสามารถในการเรียนของนักเรียน
2. การวัดความสามารถของนักเรียนใช้วิธีทำการทดสอบจากข้อสอบที่เชื่อถือได้
3. จำนวนประชากรในการทดลองครั้งนี้ ถือว่าเป็นตัวแทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. สภาพแวดล้อมของตัวแทนประชากร ควบคุมเฉพาะด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และพื้นฐานความรู้ในวิชาชีววิทยาเท่านั้น

ประโยชน์ที่จะได้จากการวิจัยนี้

1. เพื่อแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของโทรทัศน์ที่นำมาใช้กับการสอน
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการทำวิจัยการฝึกประกอบการสอนในโอกาสต่อไป
3. เป็นประโยชน์กับหน่วยงานการศึกษาที่จะจัดการสอนทางโทรทัศน์

วิธีดำเนินการวิจัย

ก. ขั้นตอนเตรียมงาน

1. กำหนดปัญหา ความมุ่งหมาย และขอบเขตของการวิจัยเพื่อกำหนด

งานให้สนองความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

2. ศึกษาคนควาจากตำรา เอกสารอื่น ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะทำการวิจัย

3. การสร้างวัสดุกราฟิกประกอบบทเรียนเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบัตรคำประกอบบทเรียน 1 ชุด ภาพเขียนละเอียดเคลื่อนไหวได้ (Animation) ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ 1 ชุด ภาพเขียนอย่างง่ายเคลื่อนไหวได้ (Animation) ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ 1 ชุด

4. สร้างข้อทดสอบเนื้อหาวิชาแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดยให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องคำตอบเดียว ข้อทดสอบมี 20 ข้อ และสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความสนใจและความรู้สึกของนักเรียน เกี่ยวกับวัสดุกราฟิก ประกอบรายการโทรทัศน์ทั้ง 3 ชนิด จำนวน 10 ข้อ

5. คัดเลือกตัวอย่างประชากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ไม่เลือกจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพราะบทเรียนนั้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เรียนแล้ว การคัดเลือก คัดเลือกจากผู้ที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกันและพื้นฐานความรู้ทางบทเรียนใกล้เคียงกันจำนวน 80 คน

6. ทำการ Pre-test ข้อทดสอบ และแบบสอบถามเพื่อหาข้อบกพร่อง

ข. ขั้นตอนการ

แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยแบ่งวิธีการเรียนดังนี้
กลุ่มที่ 1 เรียนบทเรียนทางโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทบัตรคำประกอบ

รายการ

กลุ่มที่ 2 เรียนบทเรียนทางโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทภาพเขียน

ละเอียดประกอบรายการ

กลุ่มที่ 3 เรียนบทเรียนทางโทรทัศน์ ซึ่งมีวัสดุกราฟิกประเภทภาพเขียนอย่าง

ง่าย ประกอบรายการ

กลุ่มที่ 4 เรียนบทเรียนในห้องเรียนธรรมดา จากครูผู้สอน

นอกจากนั้นก็ให้นักเรียนทุกกลุ่มดูรายการ โทรทัศน์ทั้ง 3 แบบ เพื่อจะได้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความสนใจและความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวัสดุกราฟิกประกอบรายการโทรทัศน์ทั้ง 3 แบบ

นำคะแนนจากผลการทดลองทุกครั้งมาตรวจสอบเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยและนำมาวิเคราะห์หาค่าตามวิธี การทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ผล

คำจำกัดความของการวิจัย

วัสดุกราฟิกประกอบรายการโทรทัศน์ (T.V. Graphic)² หมายถึงวัสดุต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้ในลักษณะ 2 มิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นวัสดุที่เตรียมเพื่อใช้ผลิตรายการโทรทัศน์ เช่น บัตรรายการ บัตรภาพ แผนที่ ไคอะแกรม เป็นต้น

การออกแบบกราฟิก (Graphic Design)³ หมายถึง การออกแบบบนผิวพื้น 2 มิติ เพื่อเป็นสื่อกลางถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดและอารมณ์ จากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งโดยใช้ประสาทตาเป็นใหญ่

การวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาในห้องเรียนนั้น เพิ่งจะเริ่มมีขึ้นในเมืองไทย และก็เป็นเพียงจุดเดียวคือ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาของเทศบาลนครหลวงเท่านั้น ดังนั้นจึงยังไม่ค่อยจะมีผลงานการวิจัยทางด้านนี้มากนัก

² Herbert Zettl, Television Production Handbook Waelsworth Publishing Company, Inc., Belmont, California 1969, pp.222.

³ พูลสุข เหล็กพูล, Television Graphic. วิทยานิพนธ์, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปีการศึกษา 2514.

การทดลองสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รายการโทรทัศน์
ของเทศบาลนครหลวง⁴ วิจัยโดย ทิพย์เกษร มุณีกานนท์ พ.ศ. 2515 ผลการวิจัยปรากฏ
 ว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดาได้ผลไม่
 แตกต่างกัน แต่ในบางบทเรียนจะเรียนทางโทรทัศน์ได้ผลดีกว่าเรียนในชั้นเรียนธรรมดา
 ส่วนในการวัดความสามารถในการจำบทเรียน ปรากฏว่าความสามารถในการจำบทเรียน
 ของนักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดา ก็ไม่มีความแตกต่างกัน
 จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนวิชาสังคมศึกษาทางโทรทัศน์กับการเรียนใน
 ชั้นธรรมดาได้ผลไม่แตกต่างกัน แต่ในบางบทเรียนการเรียนทางโทรทัศน์ได้ผลดีกว่าและมี
 ข้อสงสัย เกิดจากคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทุกครั้งของนักเรียนทั้งสองกลุ่มจะเห็นว่านักเรียน
 ที่เรียนจากโทรทัศน์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนในชั้นธรรมดาเล็กน้อย ดังนั้นผลการวิจัย
 ครั้งนี้จึงเป็นไปได้ตามสมมุติฐานที่ว่า การเรียนวิชาสังคมศึกษาในระดับชั้นประถมต้นโดยทาง
 ทางโทรทัศน์จะได้ผลดีกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา

การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วิดีโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้
วิดีโอเทป วิจัยโดย วดี รัตนวงศ์ พ.ศ. 2514 โดยทำการทดลองกับนักเรียนระดับชั้น
 ป.ศ. ตอนต้น ของวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 60 คน แบ่งนักเรียนออกเป็น
 เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายกันที่สุดในเรื่องเชื้อ
 ชาติและอายุ กลุ่มหนึ่งเรียนจากเทปบันทึกโทรทัศน์ และอีกกลุ่มหนึ่งเรียนในชั้นธรรมดา
 ให้นักเรียนทำข้อทดสอบวัดความเข้าใจในบทเรียน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังจาก
 ทดสอบทุกครั้งทั้งหมด 5 ครั้ง ผลปรากฏว่าผลการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มได้ผลไม่

⁴ทิพย์เกษร มุณีกานนท์, การทดลองสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดย
ใช้รายการโทรทัศน์ของเทศบาลนครหลวง, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, แผนกวิชา
 โสตรศาสตร์ศึกษา, คณะบัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2515.

⁵วดี รัตนวงศ์, การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้วิดีโอเทปกับ
กับการสอนโดยไม่ใช้วิดีโอเทป, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, แผนกวิชา
 โสตรศาสตร์ศึกษา, คณะบัณฑิตวิทยาลัย, พ.ศ. 2514.

แตกต่างกัน แต่ในบางบทเรียนผลการเรียนทางโทรทัศน์ดีกว่าสำหรับในด้านการวัดความสามารถในการจำบทเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก็ไม่แตกต่างกัน เช่นกัน

การศึกษาทัศนคติของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการสอนทางโทรทัศน์ของเทศบาลนครกรุงเทพฯ วิจัยโดย สุภา วิทยาพัชรา⁶ พ.ศ. 2510 โดยออกแบบสอบถามครู 207 คน จากโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครกรุงเทพฯ ที่ใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน 69 โรงเรียน ผลของการวิจัยมีดังนี้ ครูส่วนใหญ่เห็นว่ารายการโทรทัศน์ศึกษาวิชาต่าง ๆ ที่จัดสอนนั้น รายการมีประโยชน์ต่อครูและนักเรียนมาก ระบุเนื้อหาบทเรียนเหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน ทำให้เด็กได้เห็นการสาธิต การทดลองของจริง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาแสดงทางโทรทัศน์ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ครูทางโรงเรียนไม่สามารถจัดหามาให้เด็กนักเรียนดูได้ ทำให้เด็กเกิดความสนใจในบทเรียนและได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ในด้านคู่มือครูนั้น ครูก็ได้รับประโยชน์ ในการเตรียมนักเรียน และช่วยสรุปเพิ่มเติมเนื้อหาวิชาภายหลังการสอน สำหรับเวลาออกอากาศนั้นเป็นเวลาที่เหมาะสมแล้ว สิ่งที่เป็นปัญหาและอุปสรรคนั้น ก็คือการจัดสถานที่ดูโทรทัศน์สำหรับนักเรียน ยังคับแคบไม่เหมาะสม เครื่องรับโทรทัศน์ยังไม่เพียงพอกับนักเรียน ทำให้สภาพแวดล้อมในการดูไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร

การศึกษาการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพฯ วิจัยโดย ประณีต โรหิตไธประการ⁷ พ.ศ. 2509 ผลการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการสำรวจทัศนคติและอุปสรรคของครูผู้ใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน มีการศึกษาผลการเรียน โดยหาคะแนนเฉลี่ยจากข้อทดสอบวัดความเข้าใจครั้งนี้ นักเรียนเก่ง 12 แฉวง ชั้น

⁶สุภา วิทยาพัชรา, การศึกษาทัศนคติของครูโรงเรียนเทศบาลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีต่อการสอนทางโทรทัศน์ของเทศบาลนครกรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชา-
โสตทัศนศึกษา, คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2510.

⁷ประณีต โรหิตไธประการ, การศึกษาการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาของเทศบาลนครกรุงเทพฯ, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา, คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2509.

ประถมศึกษาปีที่ 5 54 คน (ครูประจำชั้นเป็นผู้เลือก) ได้คะแนนเฉลี่ย 75.06 %
 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากแขวงต่าง ๆ 320 คน ได้คะแนนเฉลี่ย 60.09 %
 นักเรียนเก่งและนักเรียนทั่วไป 374 คน ได้คะแนนเฉลี่ย 62.18 % ในด้านทัศนคติครู
 ส่วนมากชอบใช้รายการโทรทัศน์ เพราะมีวิธีการสอนและอุปกรณ์การสอนที่ดีกว่า

การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย วิจัยโดย สุนันท์ จุฑะสร⁸ พ.ศ. 2519 ผลการวิจัย
 สรุปได้ว่า ลักษณะของภาพประกอบที่ได้รับความสนใจมากที่สุด จะเป็นภาพแบบเขียนหยาบ
 มีลักษณะเข้าใจง่าย รายละเอียดของภาพมีน้อย ส่วนภาพถ่ายได้รับความสนใจบ้าง
 ส่วนภาพเหมือนได้รับความสนใจน้อยที่สุด

งานวิจัยของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

เอ็ม ดี เวอร์นอน (M.D. Vernon) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Perception
 and Understanding of Instructional Television Programming⁹ โดยมีวัตถุประสงค์
 ประสงค์ในการที่จะศึกษาปฏิกิริยาของผู้ดูรายการโทรทัศน์ศึกษาต่อการรับรู้และความเข้าใจ
 ในรายการโทรทัศน์ศึกษา ผลการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้คือ เนื้อหาของรายการโทรทัศน์ควรผสม
 ระหว่างทางการดูและฟังให้เป็นสิ่งเดียวกัน การขัดแย้งของคำพูดจะทำให้เกิดความลังเลใน
 การเข้าใจและจำ สิ่งที่เห็นหรือเสนอตอนตนรายการสามารถทำให้มีคุณค่าต่อการสนใจของผู้ดู
 โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางโทรทัศน์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเร้าความสนใจให้ติดตาม
 รายการ

⁸ สุนันท์ จุฑะสร, การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มี
ต่อนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชา
 ใส่ทัศนศึกษา, คณะบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2509.

⁹ J.A. Harison (ed.), European Research in Audio-Visual Aids:
Part II Abstracts (London: Wightman & Co., Ltd., 1966), p.122.

การวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีการรับรู้ (Perception Theory)¹⁰

จอห์น เฟรนช์ (John French) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบที่สัมพันธ์กับการเห็น โครงสร้างข้อทดสอบชั้นเป็นรูป 13 คู่ด้วยกันในวิชาเดียวกัน และมีความละเอียดซับซ้อนต่างกัน นำไปทดสอบกับครูที่สอนชั้นประถมศึกษา 88 คน และนักเรียนชั้นประถมจำนวน 142 ผลปรากฏว่าครูส่วนมาก 89 % ชอบรูปภาพแบบที่มีส่วนละเอียดซับซ้อนตรงกันข้ามกับนักเรียน ซึ่งมีประมาณ 83 % ชอบรูปแบบง่าย ๆ ซึ่งผลของการวิจัยนี้พอเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า การรับรู้ของเด็กจะเริ่มจากรูปแบบง่าย ๆ แล้วค่อยสลับซับซ้อนภายหลัง ยิ่งกว่านั้นความสามารถในการพิจารณาส่วนละเอียดหรือการรู้จักจัดภาพมีความสัมพันธ์กับความรู้อย่างเข้าใจของเด็กตามวัย

จากการวิจัยพบว่าการใช้ภาพประกอบแบบง่าย ๆ กับภาพประกอบแบบที่สลับซับซ้อนของเนื้อหาเดียวกัน เด็กในระดับแรกชอบภาพง่าย ไม่ว่าเด็กนั้นจะมีพื้นฐานทางสังคมวัฒนธรรม และเพศที่ต่างกัน เด็กที่มีอายุมากขึ้น ความถี่ที่จะเลือกภาพแบบสลับซับซ้อนมีมากขึ้นจากการวิจัยเด็ก ระดับ 5 การเลือกภาพมีความโน้มเอียงคล้ายครูมาก

การวิจัยการแบ่งแยกและวิเคราะห์ภาพประกอบการสอนโดย มาลคอล์ม เฟลมมิง¹¹

(Classification and Analysis of Instructional Illustrations by Malcolm Fleming)

¹⁰ John, French "Children's Preferences for Pictures of Varied complexity of Pictorial Matter" Elementary School Journal, Vol.53,

¹¹ Malcolm Fleming, "Classification and Analysis of Instructional Illustrations" A.V. Communication Review Volume 15, Fall 1967,

p.246-258.



วัตถุประสงค์ เพื่อจัดแบ่งและวิเคราะห์ประเภทภาพประกอบการสอนว่าแต่ละประเภท มีความจำเป็นทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไร ได้วางวัตถุประสงค์สำหรับทำการวิจัยไว้ดังนี้

1. สร้างภาพขึ้นมา 1 ชุด เพื่อให้ทดสอบคุณลักษณะต่าง ๆ ของภาพ ในเรื่องขนาด สี ลักษณะคำบรรยาย เนื้อหา และอื่น ๆ
2. เพื่อทดสอบภาพที่จัดเป็นหมวดหมู่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับภาพในหนังสือแบบเรียน
3. เพื่อวิเคราะห์ตัวอย่างภาพประกอบ ในหนังสือแบบเรียน โดยใช้ตารางแจกแจงความถี่ของภาพแต่ละแบบ หานัยสำคัญของความสำคัญในแต่ละภาพ

วิธีดำเนินงาน ภาพประกอบการสอนที่ใช้ในการวิเคราะห์ นำมาจากหนังสือแบบเรียน 40 เล่ม ในวิชาภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แต่ละวิชาเลือกภาพออกมาอย่างละ 10 ภาพ โดยการสุ่ม 6 เปอร์เซนต์ จากจำนวน 757 ภาพ ในการวิเคราะห์ แต่ละหน้าแบ่งเป็นส่วนของรูปภาพ และ ส่วนของเนื้อที่สำหรับตัวอักษร ดังนั้นภาพจะมีความหมายเกี่ยวกับเนื้อหา ภาพประกอบภาพหนึ่งพิจารณาถึงรูปภาพทั้งหัวข้อเรื่องและคำอธิบายภาพ

ในการวิจัยแบ่งเรื่องที่จะทำการทดลองนี้มีดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาโดยใช้ภาพประกอบการสอน
2. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาถึงรายละเอียดในภาพประกอบการสอน
3. วิเคราะห์เนื้อหาโดยพิจารณาถึงคำบรรยายประกอบภาพ

ผลการวิจัย ความสัมพันธ์ของภาพกับเนื้อหามีนัยสำคัญที่น้อยกว่า .05 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการทดลองของภาพประกอบการสอนในแต่ละวิชามีดังนี้ ในวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยภาพประเภทไคอะแกรม 34.5% วิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยภาพประเภทไคอะแกรมถึง 52.4 % วิชาประวัติศาสตร์ประกอบด้วยภาพ ที่ให้ความเป็นจริง 19.5 % วิชาวิทยาศาสตร์ประกอบด้วยภาพที่ให้ความจริงมากถึง 8.9 % ภาพเกี่ยวกับ

วิทยาศาสตร์จะมีลักษณะสัณฐานแปรเปลี่ยนไปตามเนื้อหา สี่ที่ใช้สี่สีเดียวหรือไม่มีสี ใน คำนคิดภาพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เป็นภาพให้ความจริง ส่วนวิชาภาษาอังกฤษและคณิต ศาสตร์ จะประกอบด้วยภาพชนิดที่เป็นนามธรรม มากกว่าภาพในวิชาประวัติศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ในวิชาคณิตศาสตร์ จะมีรูปภาพประกอบอยู่เป็นส่วนน้อย และประกอบด้วย ภาพสี่เพียง 16.7 % ในวิชาภาษาอังกฤษ มีภาพประกอบเป็นประเภทภาพถ่าย 4 %

ส่วนคำบรรยายที่ใช้ประกอบในรูปภาพของแต่ละวิชาพบว่าวิชาภาษาอังกฤษใช้ คำบรรยายน้อย ประมาณร้อยละ 12.6 วิชาประวัติศาสตร์ ใช้คำบรรยายประโยคร้อยละ 11.5 ในวิชาคณิตศาสตร์ ใช้คำบรรยายที่เป็นประโยคและที่ไม่เป็นประโยค ร้อยละ 15.3 ในวิชาวิทยาศาสตร์ ใช้บรรยายด้วยคำบรรยายที่ไม่เป็นประโยค ร้อยละ 2.3 และพบว่า ในหนังสือแบบเรียนที่ทันสมัยควรมีภาพประกอบอยู่ทุก 1.58 หน้าต่อหนึ่งภาพ

ความสนใจของเด็กที่มีต่อรูปภาพประกอบเรื่อง โดย รุท เอเลน แอนเนสเคน¹²

(Children Preferences in Picture Story Book Variables ของ Ruth, Helen Anesden) แห่งมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ เพื่อทำการศึกษาวาดเด็กวัย 3-5 ขวบสนใจหนังสือประเภทใดมากที่สุด ชอบภาพประเภทไหน กี่สี และชอบภาพและเรื่องอะไร

ผลของการวิจัยพบว่า เด็กเล็กมักจะมีอารมณ์ชอบในรูปภาพขัดแย้งกัน แต่อย่างไร ก็ตามผลส่วนรวมแสดงไ้ว่าความชอบภาพไม่แตกต่างกันนัก ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญ ในเรื่องเพศ สภาวะ ทางเศรษฐกิจ และสังคม ความสามารถในการอ่านของประชากร ภาพที่มีนัยสำคัญได้แก่ภาพทางค่านิยม ภาพสีอ่อนจะมีนัยสำคัญมากกว่าภาพขาวดำ ภาพสี่เข้ม จะมีนัยสำคัญมากกว่าภาพขาวดำ ภาพถ่ายขาวดำมีนัยสำคัญมากกว่าภาพลายเส้นขาวดำ ภาพ

¹² Helen Anesden, Ruth " Children's Preferences in Picture Story Book Variable" Journal of Educational Research, Volume 53, No.8 April 1960. December Publication Inc., P.309-312.

ที่สร้างจินตนาการหรือภาพที่เขียนอย่างง่ายจะได้รับความสนใจมากกว่าภาพจริง ภาพที่สร้างจินตนาการจะได้รับความสนใจมากกว่าภาพเหมือน เด็กอายุ 3 ขวบจะชอบภาพจริง ขณะเดียวกับเด็กอายุ 5 ขวบ จะชอบภาพที่เลียนแบบของจริง ภาพที่มีสีมาก จะได้รับความสนใจมากกว่าภาพที่มีสี 2-3 สี และเมื่อเอาภาพถ่ายขาวดำเปรียบเทียบกับภาพเขียนสีเดี่ยวแสดงให้เห็นว่าเด็กมีความชอบในภาพทั้งสองแตกต่างกัน

ค่าความสนใจที่มีต่อภาพประกอบหนังสือแบบเรียนของ เจอรัทรูด วิปเปิล¹³

(Appraisal of the Interest Appeal of Illustrations by Gertrude Whipple)

ภาพประกอบหนังสือแบบเรียนตามความหมายนี้หมายถึงภาพในหนังสือแบบเรียนที่มีขนาดตามหน้าของหนังสือเรียน การตกแต่งอย่างละเอียดมีสี และภาพเหล่านี้ได้รับการพิจารณาประเมินค่าก่อนที่จะนำไปพิมพ์

003460

ความมุ่งหมายเพื่อสร้างหลักเกณฑ์ที่ถูกต้องที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อครูและควยการที่ราคาค่าความสนใจของภาพเหล่านั้น เมื่อทราบจากปฏิกริยาโต้ตอบของเด็ก จะได้นำมาปรับปรุงหนังสือแบบเรียนให้มีคุณค่า นอกจากนี้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาเลือกหนังสือและภาพประกอบในหนังสือ โดยมีหลักเกณฑ์ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัย

ผลการวิจัย หนังสือที่มีคุณภาพดีจะเป็นหนังสือที่มีเนื้อหา ที่ชักชวนผู้เรียนสนใจอ่าน โดยเฉพาะรูปภาพ จะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ครูได้นำมาสร้างความสนใจให้เด็กรักการอ่านหนังสือ จากการวิจัยหนังสืออ่าน 6 เล่มนั้น ได้รับความสนใจในค่านเนื้อหา เพราะมีภาพประกอบที่มีชีวิตชีวา ซึ่งประมาณคุณค่าของความรู้และความสนใจที่ได้จากรูปภาพว่าสิ่งที่กระตุ้นความสนใจในการอ่านที่ได้จากการเลือกเป็นอย่างไร หลักหน้าที่ได้มีดังนี้ :-

1. ภาพประกอบที่มีขนาดเหมาะสม จะต้องมีลักษณะที่แสดงอาการคล้ายกับเคลื่อนไหวมีชีวิตจิตใจจะได้รับความสนใจสูง

¹³Whipple, Gertrude, "Appraisal of the Interest Appeal of Illustrations," The Elementary School Journal, 1953 January Vol. LIII, p.262-268.

2. ภาพประกอบที่มีขนาดเหมาะสม จะต้องมีความสนใจในภาพด้วยจุดสนใจ จะต้องใหญ่สุดสุดตา มีความง่าย ๆ ไม่มีรายละเอียดยุ่งยากซับซ้อน
3. ขอบเขตของสิ่งที่ใช้ในภาพประกอบ ปรากฏว่าภาพหลายสีได้รับความสนใจกว่าภาพขาวดำ ภาพที่มีสีอีกสีหนึ่งเพิ่มจากขาวดำจะได้รับความสนใจกว่าภาพที่มีสีธรรมชาติ หรือภาพที่มี 3 หรือ 4 สี
4. ขนาดโดยเฉลี่ยของภาพ ควรจะมีขนาดใหญ่ เพราะปรากฏว่าภาพขนาดใหญ่ ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก
5. ในหนังสือที่มีภาพประกอบมากมักจะเป็นหนังสือที่ได้เนื้อหามากกว่าหนังสือที่มีภาพประกอบน้อย
6. รูปภาพที่มีเนื้อหาตรงกับหัวข้อเรื่องมักได้รับความสนใจมากกว่ารูปภาพที่ไม่ตรงกับหัวข้อเรื่อง โดยเฉพาะที่แสดงถึงการ ผจญภัยที่ตื่นเต้นจะได้รับความสนใจกว่า

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การทดลองในการวิจัยครั้งนี้ ทดลองเฉพาะเรื่องที่วิทยาเพียงหัวข้อเดียว เนื่องจากมีเวลาจำกัด
2. การวิจัยครั้งนี้อาจใช้เวลาในการทำการทดลองสั้นเกินไป
3. การวิจัยเรื่องนี้ทำการทดลองในระดับการศึกษาเดียว และในโรงเรียนเพียงแห่งเดียว ทั้งนี้เพราะมีเวลาจำกัด
4. สภาพแวดล้อมและบรรยากาศสำหรับนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์ไม่ดีพอ โดยมีเสียงรบกวนจากห้องข้างเคียง ห้องดูโทรทัศน์แคบเกินไป มีที่นั่งไม่เพียงพอ อากาศร้อนอบอ้าวไม่ถ่ายเท และที่ตั้งของโทรทัศน์ไม่ได้มุมกับระดับสายตา ซึ่งอาจเป็นเหตุทำให้การวัดความเข้าใจและความจำแปรปรวนไปได้
5. การวิจัยครั้งนี้ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ เช่นสภาพทางอารมณ์ของผู้เรียน ขณะทำการทดลอง สภาพฐานะทางเศรษฐกิจของผู้เรียน