



บทที่ 2

การศึกษาขั้นพื้นฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเรียนรู้เป็นกระบวนการสื่อความหมายระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเป็นกระบวนการ 2 ทาง โดยมีตัวกลางคอยช่วยในการถ่ายทอดความรู้ เรียกว่า สื่อการสอน

ความหมายของสื่อการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ดังนี้

สื่อการสอน หมายถึง วัสดุอุปกรณ์และวิธีการประกอบการสอนเพื่อใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า "วัสดุ" ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ ซอด้กซ์ แบบเรียน फिल्मภาพยนตร์ เป็นต้น
2. เครื่องมือที่มีความคงทนถาวร ซึ่งเรียกว่า "อุปกรณ์" ได้แก่ กระดานดำ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉาย เครื่องเสียงต่าง ๆ
3. กระบวนการและวิธีการ ซึ่งรวมทั้งวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการที่เป็นอิสระ คือไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างใดเลย เช่น การฟังวิทยากร การศึกษานอกสถานที่ เป็นต้น¹

กรมวิชาการ ได้กล่าวถึงสื่อการสอนไว้ในหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 โดยใช้คำว่า สื่อการเรียน และให้คำจำกัดความว่า

สื่อการเรียน หมายถึง เครื่องมือตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดหมายที่วางไว้ และยังคงเป็นสิ่งเร้าความสนใจของผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ต่อไป เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างดี และ

¹ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ , ระบบสื่อการสอน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 90.

รวกเร็วยิ่งขึ้น¹

ชอร์ส (Shores)² กล่าวว่า สื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมาย
 จักโดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือในการเรียนการสอนทุกชนิดเป็น
 สื่อการสอน เช่น หนังสือในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น ฟิล์มสตริป สไลด์ แผนที่
 ของจริง ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น

ประเภทของสื่อการสอน

ศาสตราจารย์ สำเภา วรางกูร อธิการบดีมหาวิทยาลัยโสตทัศนศึกษา
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

- ก. ประเภทวัสดุโสตทัศน
- ข. ประเภทเครื่องมือโสตทัศน
- ค. ประเภทกิจกรรมโสตทัศน

สื่อการสอนทั้ง 3 ประเภทดังกล่าวมีหลายชนิด แต่ที่โรงเรียนประถมศึกษาควร
 จัดหามีดังนี้

¹ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2521), หน้า 24.

² Louis Shores, Instructional Materials : An Introduction
for Teachers (New York : Ranold Press Co., 1960), p.1.

ก. ประเภทวัสดุโสตทัศน

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. กระดานดำ | 2. แผนที่ |
| 3. ลูกโลก | 4. การ์ตูน |
| 5. โปสเตอร์ | 6. แผนภูมิ |
| 7. กระดานผ้าดำ | 8. กระดานนิเทศ |
| 9. ไกอ้อรามา | 10. ของจำลอง |
| 11. ของจริง | 12. ของตัวอย่าง |
| 13. ภาพแขวนผนัง | 14. สมุดภาพ |
| 15. ภาพสามมิติ | 16. ภาพวาด |
| 17. ภาพฉาย | 18. สไลด์ |
| 19. फिल्मสตริป | 20. फिल्मภาพยนตร์ |
| 21. แผ่นเสียง | 22. เทปเสียง |

ข. ประเภทเครื่องมือโสตทัศน

1. เครื่องเล่นจานเสียง
2. เครื่องบันทึกเสียง
3. เครื่องรับวิทยุ
4. เครื่องรับโทรทัศน์
5. เครื่องฉายสไลด์ และ फिल्मสตริป
6. เครื่องฉายภาพยนตร์และจอฉาย

ค. ประเภทกิจกรรมโสตทัศน

1. การเล่นเกม
2. การสาธิต
3. การทดลอง
4. การจัดนิทรรศการ
5. การจัดกระดานนิเทศ

6. การจัดกระบวนทราย

7. การศึกษานอกสถานที่¹

กรมวิชาการ ได้เสนอตัวอย่างของสื่อการสอนที่ครูชั้นประถมศึกษา ควรพยายาม
จัดหาและสามารถจัดทำขึ้นเองได้ โดยจำแนกตามแผนการสอนอย่างละเอียด ไว้ดังนี้

ทุกกลุ่ม	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3-4
-ของจริง	-แท่งไม้ทรงเรขาคณิต	-บัตรภาพประกอบ	-บัตรคำ	-สวนมดเล็กสำหรับ
-แหล่งวิชาการ	-เชือกปอ ริบบิ้น	-ภาพ	-ภาพ	-เครื่องมือการ
-วิทยากร, ผู้ช่วยสอน	-ตุ๊กตาพลาสติก คน	-บทสนทนา	-ภาพประกอบคำบรรยาย	-ห่างานสำหรับ
-สถานที่ใกล้	-เมล็ดพืชต่าง ๆ	-หุ่น-ฉาก	-ภาพพลิก	-เด็ก
-หุ่นจำลอง	-ไม้ต่าง ๆ เช่น	-ภาพพลิก	-กระบวนทรายที่	-มุมท้องถิ่นที่มี
-แบบฝึกทักษะ	-กำนดรูป ไม้	-กระบวนทราย	-ครูทำขึ้น	-บรรยายภาควิชา
-หนังสือเรียนและหนังสืออ่านประกอบ	-ไอศกรีม	-สำหรับเด็ก	-กระบวนทราย	-การเฉพาะ
	-เปลือกหอย ก้อนอิฐ ก้อนกรวด	-บทละครไว้เล่น	-สำหรับเด็ก	-อุปกรณ์เฉพาะ
		-สมมุติ	-เครื่องหมาย	-วิชาสำหรับเด็ก
-ภาพและภาพประกอบคำบรรยาย	-ทราย ข้าว เปลือกน้ำ	-มุมภาษาไทย	-จรรยา	-วิทยากรที่จำ
-ภาพพลิก	-ขวดเปล่า บรรจุ	-หนังสือกันคว่ำ	-หุ่นจำลอง คน	-เป็น (ครูพิเศษ)
-หนังสือประกอบ	-ทราย	-ของจดหมาย	-สถานที่	-วัสดุในท้องถิ่น
-การสอน เช่น	-ฝาจากต่าง ๆ	-ตุ๊กตาพลาสติก	-หุ่นเชิด	-มุมเลี้ยงสัตว์
-เกมการละเล่น	-กิ่งไม้ใบไม้	-ตารางตัวอักษร	-บทพากษ์	-มุมศิลป์
-พื้นเมือง	-คอกไม้	-หนังสือพิมพ์	-บทละครไว้เล่น	-มุมพลาแนมัม
		-ล่อนุ่นเพื่อใช้	-สมมุติ	-มุมการถูน
			-มุมเสริมประสบ	

¹ คำภา วราสาร, เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการบริหารและนิเทศ
งานโสตทัศนศึกษา แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,



ทุกกลุ่ม	คณิตศาสตร์	ภาษาไทย	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3-4
-หนังสือการ์ตูน	-แถบกระดาษ	ผสมคำ ผสมสระ	การณ	-มุมห้องสมุด
หนังสือพิมพ์		ผสมอักษร	-หนังสือค้นคว้า	-กระเป๋าหนังสือ
-เครื่องเขียน	-รูปทรงกระบอก	-มุมสวนดอกไม้	-กล่องภาพนิ่ง	-หุ่นแต่งกาย
-กระเป๋าแบบไม้	ทรงสี่เหลี่ยม	-ผลไม้ สระน้ำเล็ก	-กล่องภาพยนตร์	แบบต่าง ๆ
ถาวร	รูปกลม	จำลอง	-บ้านจำลอง ไม้	-หัว หน้ากาก
-บทความ ๆ เช่น	-เหรียญเงินตรา	-ดอกไม้	เล่นสมมุติ	-ฉาก หุ่น
บทสนทนา, ปัญหา	ชนบัตร	-ผลไม้จำลอง	-แผนผังป้าย	-บ้านจำลอง
บทแสดง	-เส้นจำนวน	-กระเป๋าหนังสือ	-ตุ๊กตาสำหรับไว้	-สถานที่
ร้อยกรอง	-ดินเหนียวหรือ	-บัตรคำ	แต่งกายแบบ	ฝึกนอก
-มุมหนังสือ	ดินน้ำมัน		ต่าง ๆ ตามบท	ห้องเรียน
	-ตารางเลข		-หนังสือพิมพ์	
	-โจทย์ปัญหา		-ธงชาติ	
	-บัตรสัญลักษณ์		-แผนภูมิ	
	-บัตรภาพ		-แผนที่	
	-กะบะทราย		-เนื้อเพลงต่าง ๆ	
	สำหรับเด็ก		-นิทาน	
	-มุมคณิตศาสตร์		-ดินน้ำมันหรือดิน	
	-กระเป๋าหนังสือ		เหนียว	
	-ตารางตัวเลข		-ของเล่นพลาสติก	
	อารบิค		เช่นตุ๊กตา รถลลา	
	-หน้าปกนาฬิกา		-กระเป๋าหนังสือ	
	เครื่องชั่ง			
	เส้นจำนวน รูป			
	สัตว์ รูปผลไม้			

ทุกกลุ่ม คณิตศาสตร์ ภาษาไทย กลุ่ม 2 กลุ่ม 3-4

- กระดานตะปู
- เครื่องชั่ง 2 แขน
- จำลอง
- ปฏิทินปี ต่าง ๆ¹

กลุ่ม 2	หมายถึง	กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
กลุ่ม 3	หมายถึง	กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย
กลุ่ม 4	หมายถึง	กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ

เคอร์ ไคเฟอร์² (De Keifer) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3

ประเภท คือ

007102

¹ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521, หน้า 23-24.

² Robert E., De Keifer, Audio-Visual Instruction (New York:
The Center for Applied Research in Education, 1965), p. 117.

1. ประเภทที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉายประกอบ (Non projected Materials) ได้แก่

- 1.1. วัสดุประเภทจักแสดง (Illustration Materials)
- 1.2. รูปภาพ (Flat pictures)
- 1.3. แผนภูมิ แผนสถิติ (Charts-Graphs)
- 1.4. ของจริง ของจำลอง หุ่น ของตัวอย่าง
- 1.5. ลูกโลก แผนที่
- 1.6. แผนป้ายสาธิต (demonstration board)
- 1.7. กิจกรรมต่าง ๆ

2. ประเภทที่ใช้เครื่องฉายประกอบ (Projected Material) ได้แก่

- 2.1. ภาพยนตร์
- 2.2. สไลด์ และฟิล์มสตริป
- 2.3. วัสดุทึบแสง
- 2.4. วัสดุโปร่งแสง

สื่อการสอนดังกล่าวนี้ จะต้องใช้กับเครื่องฉายเฉพาะอย่างควบคู่ไปด้วย

3. สื่อทัศนวัสดุและเครื่องมือซึ่งรวมถึงโทรทัศน์ด้วย (Audio-Materials and Equipment including Television) ได้แก่ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง วิทยุ และโทรทัศน์

เวอร์นอน เอส. เกอร์แลช และโดนัลด์ พี. อีลยา ¹ (Vernon S. Gerlach and Donald P. Ely) แยกสื่อการสอนออกเป็น 7 ประเภทคือ

1. ของจริง ตัวบุคคล รวมทั้งสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ เช่น การสาธิต การทดลอง การศึกษานอกสถานที่

¹ Vernon S. Gerlach and Donald P. Ely, Teaching and Media : A Systematic Approach (New Jersey : Englewood Cliffs, Prentice-Hall Inc., 1971), pp. 287-289.

2. สื่อการสอนประเภทภาษาพูด หรือภาษาเขียน หมายถึง คำพูด คำรา
 วัสดุพิมพ์ คำอธิบายในสไลด์ फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส

3. วัสดุกราฟิก เช่น แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ โปสเตอร์ การ์ตูน
 แผนที่ ลูกโลก ภาพวาด วัสดุประเภทนี้นอกจากมาใช้ตรง ๆ แล้วยังปรากฏว่าอยู่ในตำรา
 แบบเรียน หนังสืออ้างอิงต่าง ๆ บนแผ่นภาพโปร่งแสง ในฟิล์มสตริป สไลด์ เป็นต้น

4. ภาพนิ่ง เป็นภาพที่ได้จากการถ่ายภาพ ได้แก่ ภาพถ่ายทั่ว ๆ ไป
 อาจใช้โดยลำพัง หรือใช้กับเครื่องฉายภาพที่มีขนาดตามต้องการ นอกจากนี้ยังหมายถึง
 สไลด์ 35 มิลลิเมตร (2" x 2") ซึ่งเป็นสไลด์ที่ใช้กันทั่ว ๆ ไป ได้จากการถ่ายภาพ
 ฟิล์มขนาด 35 มิลลิเมตร ฟิล์มสตริปที่ถ่ายภาพด้วยฟิล์มขนาดเดียวกับสไลด์

5. ภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์

6. การบันทึกเสียง ได้แก่ เสียงจากเทปบันทึกเสียง จากแผ่นเสียง จาก
 ร่องเสียงของฟิล์มภาพยนตร์ วัสดุประเภทนี้จัดอยู่ในสื่อการสอนประเภทคำพูดและการเขียน
 ด้วย แต่ต้องใช้กับอุปกรณ์อื่นประกอบจึงจะได้ยินเสียง

7. สื่อประเภทโปรแกรม เป็นสื่อการสอนที่แสดงขั้นตอนในสิ่งที่จะสอน อาจจะ
 ใช้สื่อประเภทสัญลักษณ์ หัศณวัสดุ หรือสื่อวัสดุรวมกัน เช่น แบบเรียนแบบโปรแกรม
 และบทเรียนสำเร็จรูป เครื่องช่วยสอน หรือ คอมพิวเตอร์

แหล่งของสื่อการสอน

การใช้สื่อการสอนในปัจจุบัน ครูมักจะประสบปัญหาว่าจะไปจัดหาสื่อการเรียนการ
 สอนประเภทต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น ได้จากที่ไหน ราคาเท่าไร และ
 จะจัดหาหรือจัดซื้อได้อย่างไร กรมวิชาการจึงได้จัดแบ่งแหล่งที่จะจัดหาสื่อการสอนออกเป็น
 ประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนใช้เป็นแหล่งที่จะจัดหาสื่อการเรียนการสอนได้
 ดังนี้



1. แหล่งวัสดุที่มีอยู่แล้วภายในโรงเรียน ตามปกติการดำเนินการสอนในโรงเรียน ผู้สอนจะให้ความช่วยเหลือและการแนะนำซึ่งกันและกันอยู่แล้ว ก็อาจจะได้พบแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
2. แหล่งวัสดุที่ได้จากการจัดระบบงานของโรงเรียนเอง บางที่บางโรงเรียน อาจจะมีการผลิตวัสดุสำหรับอำนวยความสะดวกให้ผู้สอนและเตรียมพร้อมในการที่จะช่วยเหลือครูในการจัดหาวัสดุไว้ใช้สอนในชั้นเรียนได้เสมอ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ครูผู้สอนเกิดความคิดริเริ่มเป็นอย่างดี
3. แหล่งวัสดุที่มีอยู่ในชุมชน หรือ ห้องดินนั้น ๆ สื่อการเรียนที่จะหาได้จากห้องดินของเรานั้นอาจจะเป็นวัสดุ หรือวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็กนั่นเอง ซึ่งครูผู้สอนจะหยิบมาใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี อันได้แก่ ก้อนอิฐ ก้อนหิน ไม้ ไม้ เมล็ดพืชต่าง ๆ วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น เช่น กลอง กระจาดต่าง ๆ ผาซวก กระจ่าง ตลอดจนแหล่งบริการใกล้เคียงเหล่านี้ เป็นต้น
4. แหล่งวัสดุที่จะหาได้จากนอกชุมชน หรือห้องดินอื่น ๆ สื่อการเรียนที่จะหาได้จากภายนอกห้องดินนั้น อาจจะเป็นวัสดุที่ส่วนกลางจัดหามาให้ อาทิเช่น แผ่นภาพต่าง ๆ บัตรงาน หนังสือเรียน แบบฝึกหัด หนังสืออ่านเพิ่มเติม เพลง และเกมต่าง ๆ เป็นต้น ¹

นอกจากนี้ วัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่นและวัสดุราคาเยาต่าง ๆ ก็อาจนำมาใช้เป็นสื่อการสอนได้ โดยการขอบริจาคหรือจัดซื้อในราคาถูก แหล่งวัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่นมีดังนี้

¹ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521, หน้า 25.

1. ตัวอย่างและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวครู นักเรียนหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ อาจจะใช้เป็นสื่อการสอนได้ เช่น ขณะเดินทางมาโรงเรียน นักเรียนคนหนึ่งพบอุบัติเหตุรถชนกันนำมาเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังหน้าชั้น เป็นการส่งเสริมให้กล้าแสดงออก

2. บุคคลเป็นสื่อการสอนที่มีประโยชน์และไม่ต้องลงทุนซื้อหา อาจจะเป็นบุคคลในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน เช่น ผู้ปกครอง ชาวไร่ พ่อค้า เกษตรกร ทนายความ แพทย์ เป็นต้น บุคคลเหล่านี้มีความรู้ในเรื่องที่คนทำเป็นอย่างดี อาจเชิญมาเป็นวิทยากรได้

3. แหล่งวิทยากร เช่น สถาบัน สถานที่ต่าง ๆ อันได้แก่ หน่วยงานของทางราชการ โรงงานต่าง ๆ โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์และที่ทำกาารไปรษณีย์ เป็นต้น สถานที่เหล่านี้เป็นแหล่งที่ให้นักเรียนมาศึกษาออกสถานที่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์มาก

4. วัสดุได้เปล่าต่าง ๆ ที่ได้จากการขอบริจาคจากองค์การ หน่วยงาน สถานทูต ธนาคาร บริษัทห้างร้านต่าง ๆ เป็นต้น สถานที่เหล่านี้อาจมีวัสดุเหลือใช้ หรืองบประมาณส่วนหนึ่งที่จัดไว้เพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ โรงเรียนอาจจัดขอมามีพิจารณาผลิตสื่อการสอนต่อไป¹

วัสดุที่หาได้เปล่าและหาได้ในท้องถิ่น รวมทั้งวัสดุราคาเยาที่สามารถนำมาทำสื่อการสอน ได้แก่

1. วัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ เช่น กระจบงนม กลองกระดาษ หลอดค้าย ลังไม้ ฝาเบียร์ ขวดแก้ว แก้วกระดาษ จานกระดาษ (ที่ไร้แล้ว) ขวดพลาสติก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาดัดแปลงเป็นสื่อการสอนต่าง ๆ ได้ เช่น กลองกระดาษดัดแปลงเป็นที่ใส่บัตรคำ ฝาเบียร์ทำอุปกรณ์การนับ เป็นต้น

2. ของตัวอย่างและของจริงต่าง ๆ เช่น หิน แร่ธาตุ ไม้ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ครูควรรวบรวมไว้เป็นสื่อการสอนที่เป็นของจริง เช่น พวกแร่ที่บุก ฟลูออไรท์ พลวง เป็นต้น

¹ วิรุฒ สีสลาพฤทธิ์, เทคโนโลยีทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร :- แผนกวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 55-56

3. อุตสาหกรรมพื้นเมือง เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ผ้าปาเต๊ะ เครื่องเงิน ทองเหลือง ถั่วหนังตะลุง พักขนนก เลื่อกก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการ จักนิทรรศการ

4. เมล็ดพืชต่าง ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ไม้ เมล็ดข้าวเปลือก ข้าวสาร เมล็ดมะกล่ำ-
คาหนู เปลือกหอยชนิดต่าง ๆ กรวัก ทวาย กิ่งไม้ ใบไม้ เศษผ้า เศษกระดาษ
สิ่งเหล่านี้นำมาประดิษฐ์เป็นภาพและตัวอักษรได้

5. วัสดุที่ได้จากต้นไม้ เช่น ใบไม้ ใบโพ นำมาประดิษฐ์เป็นของชำร่วยได้
เมื่อผ่านกรรมวิธีแล้ว ใบมะพร้าว ใบตาล นำมาให้เด็กหัดสานนก ปลา ใบทองใช้ทำ
กระทงชนิดต่าง ๆ สำหรับห่อขนม ทำบายศรี ลูกสนทะเล นำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ติดเสื้อ
กะลามะพร้าว ทำที่เขี่ยบุหรี่ได้ เป็นต้น

6. วัสดุที่ได้จากของพื้นเมือง เช่น เลื่อกก เลื่อกดำแพน เลื่อไม้ไม้ อาจนำมา
แทนป้ายนิเทศได้

7. วัสดุที่ได้จากไม้ไผ่ นำมาทำปากกาไม้ไผ่ สานภาชนะต่าง ๆ ปล้องไม้ไผ่ทำ
เป็นแจกัน ทำขากังกระดานคำ ขาตั้งสำหรับแขวนภาพพลิก ทำเครื่องเล่นสำหรับเด็กใน
สนามเด็กเล่น เช่น ชิงช้า กระดานหก เป็นต้น¹

การเลือกสื่อการสอน

ครูที่มีหลักการสอนดี มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิดแปลงวิธีสอนให้เหมาะสมกับ
บทเรียนและตัวผู้เรียน มักจะไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกสื่อการสอนมาใช้ประกอบการ
สอนเนื่องจากรู้จักเลือกใช้อุปกรณ์และวิธีสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในห้องเรียน

* อีริคสันได้แนะนำการเลือกสื่อการสอน โดยให้พิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

1. สื่อการสอนมีประโยชน์ต่อหน่วยการสอน และมีกิจกรรมในการแก้ปัญหาหรือให้
ประสบการณ์เฉพาะหรือไม่

¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 56-57

2. เนื้อหาที่จะต้องใช้สื่อความหมายด้วยสื่อการสอนนี้ เป็นประโยชน์และสำคัญแก่นักเรียนในชุมชนและสังคมหรือไม่
3. สื่อการสอนเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การสอนหรือเป้าหมายของนักเรียนหรือไม่
4. มีการตรวจสอบระดับความยากของวัตถุประสงค์การสอนเกี่ยวกับ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะ และค่านิยมหรือไม่
5. สื่อการสอนนั้น ให้นักเรียนได้คิด ตอบสนอง อภิปราย และศึกษาค้นคว้าหรือไม่
6. เนื้อหาในสื่อการสอนช่วยแก้ปัญหา และเสริมกิจกรรมของนักเรียนหรือไม่
7. สื่อการสอนนั้นให้แนวคิดที่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่
8. สื่อการสอนนั้นให้เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับขนาด อุดมภูมิ น้ำหนัก ความลึก ระยะเวลา การกระทำ กลิ่น เสียง สี ความมีชีวิต และอารมณ์หรือไม่
9. สื่อการสอนนั้นมีความแน่นอน หรือทันสมัยหรือไม่
10. สื่อการสอนนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอนที่พึงปรารถนาได้หรือไม่
11. สื่อการสอนนั้นแสดงถึง รสนิยมอันดีหรือไม่
12. สื่อการสอนนั้นใช้ในห้องเรียนธรรมดาได้หรือไม่
13. เนื้อหาความรู้ในสื่อการสอนมีตัวอย่างให้มากพอหรือไม่¹

✓ กรมวิชาการได้กล่าวถึง เกณฑ์ในการเลือกใช้และปฏิบัติ ก่อนที่ครูผู้สอนจะนำสื่อการเรียนมาใช้ ไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนควรคำนึงถึงสื่อการเรียนที่จะนำมาใช้นั้น ให้ข้อเท็จจริงที่จะไปทำให้เกิด เกิด ความเข้าใจผิด ๆ ได้
2. ในก้านเนื้อหาของสื่อการเรียนครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงคุณค่าทางการเรียนรู้เป็นสำคัญ

¹ Carlton W.H. Erickson, Administrating Instruction Media Programmes (New York : The Macmillan Company, 1971), pp.97-99.

3. สื่อการเรียนที่นำมาใช้นั้นต้องเหมาะสมกับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. ผู้สอนควรตระหนักถึงผู้ใช้เสมอ เพราะสื่อการเรียนผู้เรียนควรจะใช้มากกว่าครูผู้สอน
5. ผู้สอนควรศึกษาคู่มือประกอบการสอนก่อน เพราะภายในคู่มือจะบอกเนื้อหาโดยย่อไว้สำหรับช่วยผู้สอน
6. ต้องคำนึงถึงสื่อการเรียน ที่จะนำมาใช้นั้น จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความคิด วิพากษ์วิจารณ์ และก่อให้เกิดกิจกรรมร่วมกันในการเรียนการสอน
7. ต้องคำนึงอยู่เสมอว่าสื่อการเรียนนั้น ๆ จะช่วยสร้างปัญหาหรือช่วยแก้ปัญหายังหนึ่งอย่างใดหรือไม่
8. ต้องรู้จักวิธีเก็บรักษาสื่อการเรียนต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี และใช้ได้นานที่สุด¹

การเตรียมการก่อนใช้สื่อการสอน

เมื่อครูได้วางแผนไว้ว่าจะใช้สื่อการสอนประกอบการสอน ครูผู้สอนควรพิจารณาเตรียมการต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้ คือ

- ก. การเตรียมตัวผู้สอน
 1. พิจารณาคู่มือและวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่จะสอน
 2. พิจารณาถึงสิ่งที่จะเป็นปัญหาในการสอน
 3. พิจารณาความต้องการและความสนใจของผู้สอน
 4. เลือกหาหรือทำสื่อการสอนซึ่งจะแก้ปัญหาคำเรียนในชั้นไว้
 5. พิจารณาถึงวิธีที่จะใช้สื่อการสอนนั้นให้เป็นผลดีที่สุด
 6. เตรียมและได้ทดลอง เป็นอย่างก็ก่อนใช้ในห้องเรียน

¹ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521, หน้า 25-26.

ข. การเตรียมชั้นเรียน

1. เตรียมเครื่องอำนวยความสะดวกที่จะต้องใช้ร่วมกับสื่อการสอนที่เลือกไว้ เช่น สายไฟ หม้อแปลงไฟ แฉกคิภาพ โตะสาริต ฯลฯ
2. เตรียมจัดที่นั่ง ที่ตั้งอุปกรณ์ การระบายอากาศ จัดตั้งเครื่องมือ จักการควบคุมเสียง แสงสว่าง ให้มีระดับที่จะเห็นและได้ยินทั่วกัน

ค. การเตรียมผู้เรียน

1. อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่าใช้สื่ออะไร สอนอะไร เพื่ออะไร ที่ไหน และ เมื่อไร
2. อธิบายให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าว่าจะต้องมีส่วนร่วมในระหว่างการใช้ อุปกรณ์อย่างใดบ้าง เช่น คอยสังเกต หรือฟังตรงที่สำคัญ การหาคำตอบ และคำศัพท์ ใหม่ ๆ ซึ่งครูบอก หรือเขียนให้ทราบล่วงหน้า
3. อธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจว่า กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติหลังจากใช้สื่อการสอน ประกอบแล้วจะมีอะไรอีกบ้าง

ง. การใช้สื่อการสอนที่เตรียมไว้

1. นำสื่อการสอนออกใช้ตามที่กำหนดในแผนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้เห็น ได้ยิน และมีกิจกรรม ร่วมด้วยอย่างทั่วถึงกัน
2. ใช้สื่อการสอนให้อยู่ภายในเวลาที่กำหนดไว้
3. คอยสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียน

จ. การสรุปผล

1. อภิปรายถึงสื่อการสอนที่ได้ใช้ไปแล้วโดยละเอียด
2. ตั้งคำถามสรุปเรื่อง เป็นตอน ๆ ไป
3. อธิบายถึงสิ่งที่ผู้เรียนยังสงสัยหรือไม่เข้าใจแจ่มแจ้ง
4. ทดสอบความเข้าใจถ้าเห็นสมควร

ฉ. การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง

1. หาวิธีให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความเข้าใจจากสิ่งที่ได้เรียนไปนั้น

2. กำหนดกิจกรรมต่อเนื่องให้ผู้เรียนทำหลังจากใช้สื่อการสอนเสร็จแล้ว เช่น อภิปราย การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การรายงาน การตอบคำถาม การศึกษานอกสถานที่ ฯลฯ¹

คำแนะนำในการใช้สื่อการสอนประกอบการสอน

1. สื่อการสอนที่นำมาใช้จะต้องเข้ากับเรื่องและสนับสนุนเรื่องราวตอนที่สอนอยู่จริง ๆ
2. สื่อการสอนที่นำมาใช้ควรจะปรับให้เหมาะสมกับความสนใจ ประสบการณ์และระดับสติปัญญาของนักเรียน
3. กะประมาณเวลา การใช้สื่อการสอนให้พอเหมาะพอดี และกำหนดให้แน่นอนว่าจะใช้เมื่อใด เป็นเวลาเพียงใด อย่าให้เป็นการถ่วงการสอน หรือใช้เร็วเกินไปจนนักเรียนว่าตามไม่ทัน และไม่เข้าใจ
4. วางแผนการใช้สื่อการสอนไว้ล่วงหน้าอย่างรอบคอบว่า จะเลือกใช้สื่อใดกับเนื้อหาตอนใด และจะใช้อย่างไร
5. ชักชวนวิธีใช้สื่อที่เตรียมไว้ให้คล่องแคล่ว ใฝ่สนใจ การใช้สื่อบางอย่างต้องมีผู้ช่วย ถ้าเช่นนั้นต้องฝึกแนะและซ้อมกันไว้ให้พร้อม
6. สื่อที่นำมาให้ดู ควรมีขนาดใหญ่พอที่นักเรียนจะเห็นกันได้ทั่วถึง ถ้าเป็นสิ่งที่จะให้ฟังก็ต้องตั้งพอได้ยินทั่ว ชัดเจน และสม่ำเสมอ
7. สื่อที่นำมาให้ดูควรจะอ่านเข้าใจและรู้เรื่องที่สำคัญได้ทันที จึงไม่ควรบรรยายละเอียดลงในสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไป ถ้ามีรายละเอียดมาก ควรแบ่งเสนอเป็นส่วน และตัดรายการปลีกย่อยที่ไม่จำเป็นออกเสีย เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดสับสน

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, เอกสารประกอบคำบรรยายการอบรมครูใหญ่ประธานกลุ่ม สังกัดกองจัดการบริหารส่วนจังหวัด ครั้งที่ 6 วันที่ 13 (นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2523), หน้า ๓๑3.

8. ขณะที่ใช้สื่อ อย่ายืนบังนักเรียน ควรยืนอยู่ข้างหลังหรือด้านข้าง ไม่ควรยืนหันหลังให้นักเรียน (ยกเว้นการเขียนกระดานดำ) การชี้ การอธิบายที่สื่อ ควรใช้ไม้ชี้หรือไฟฉาย ซึ่งจะไม่เกะกะหรือบังผู้ดู

9. เมื่อยังไม่ถึงเวลาจะใช้สื่อ ควรจะซ่อนหรือปิดบังไว้เสียก่อน ถ้าเปิดหรือทิ้งไว้ให้เห็นอาจทำให้ความสนใจของนักเรียนลดลงไปได้

10. ในขณะที่ใช้สื่อการสอน ต้องหันหรือฆ่าเสียงคุณครูนักเรียนอยู่เสมอ อย่าเพเลินอธิบายและคุยอยู่แค่สื่อการสอน ซึ่งเป็นการไม่สุภาพ แล้วก็อย่าทราบบอกว่านักเรียนกังวลใจทั้งและมีปฏิกริยาอย่างไรในขณะนั้น

11. คำอักษรและข้อความที่เขียน อธิบายประกอบแผนภูมิ โถงแกรม ฯลฯ ข้อความควรกระชับรัด ขนาดตัวอักษรใหญ่พอเห็นได้ชัดเจนทั่วไป

12. อย่าปล่อยให้ให้นักเรียนต้องรอคอยการบรรยายนานเกินไป เนื่องจากผู้สอนมักแต่เตรียมสื่อการสอนอยู่ หากผู้เรียนหมดความสนใจไปแล้ว ก็ยากที่จะนำกลับมาได้อีก

13. อย่านำสื่อมาเสนอจนกว่าจะถึงโอกาสที่ใช้นั้นจริง ๆ เมื่อเวลาใช้เสร็จแล้วควรนำออกไปให้พ้น หรือปิดซ่อนให้พ้นสายตาเสีย เพื่อสื่อที่มีไว้แล้วนั้นจะมีแบ่งความสนใจในขณะสอน

14. ความปกติที่โต๊ะของผู้สอนเป็นที่เหมาะที่จะเสนอสื่อประกอบคำบรรยายหากสื่อบางอย่างต้องใจที่ถึงเป็นพิเศษ เช่น โตะ ขาหยั่ง เวทียกพื้น ตลอดจนสื่อพิเศษ เช่น สายไฟ ม่านบังแสง ฯลฯ ต้องเตรียมไว้ให้พร้อม

15. การให้นักเรียนดูสื่อการสอนเป็นรายบุคคลในระหว่างการสอนโดยส่งผ่านต่อ ๆ กันไปจนครบนั้น หากไม่จำเป็นแล้วไม่ควรใช้ เพราะจะเสียเวลามาก และนักเรียนอื่นที่มิได้กำลังดูจะเสียความสนใจ และอาจเกิดเอะอะโกลาหลขึ้นได้ ในกรณีที่มีสื่ออย่างเดียวกันนั้นจำนวนเพียงพอจะแยกดูเป็นรายบุคคล ควรจะหาผู้ช่วยแจกในระหว่างที่ผู้สอนหยุดพูดแล้ว และในขณะที่เดียวกันควรจะมีชี้แจงสั้น ๆ ให้ผู้ดูเข้าใจด้วยว่า สื่อที่แจกไปแล้วนั้นเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนอย่างไร และขอให้เก็บไว้ก่อนจนกว่าจะถึงเวลาใช้¹

¹ เรื่องเดียวกัน

ความสำคัญของสื่อการสอน

สื่อการสอนมีความจำเป็นและสำคัญต่อการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน ทั้งนี้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อโรงเรียน การมีความรู้ วิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้น มีผลทำให้ครูต้องสอนเนื้อหาวิชามากขึ้นที่สำคัญที่สุดคือ จำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นทุกปี สื่อการสอนจึงมีความสำคัญในการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน ให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน เพราะหากครูยังสอนโดยใช้วิธีการบรรยายแบบเก่าแล้ว นักเรียนก็จะเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ยากขึ้น

อีริคสัน¹ ได้สรุปบทบาทและความสำคัญของสื่อการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยจัดและ เสริมประสบการณ์ให้นักเรียนมากขึ้น
2. ช่วยให้ครูจัดหาเนื้อหาวิชาที่มีความหมายและมีชีวิตของเด็ก
3. ช่วยให้ครูแนะนำและควบคุมนักเรียนให้มีปฏิริยาตอบสนองในทางที่พึงปรารถนา กับสิ่งเร้าของสภาพการเรียนรู้อ

ปรารถนา กับสิ่งเร้าของสภาพการเรียนรู้อ

4. ช่วยให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้อที่แตกต่างกันออกไปตามเนื้อหาวิชา
5. ช่วยให้ครูสามารถสอนได้ความวัตถุประสงค์ การเรียนรู้อที่กำหนดไว้
6. ช่วยให้ครูสอนเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
7. ช่วยให้ครูสอนได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น

จะเห็นได้ว่าสื่อการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนมาก แต่การที่จะนำสื่อการสอนมาใช้ให้ได้ผลเพียงใดนั้น ครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทอย่างสำคัญยิ่ง ทั้งนี้ เนื่องจากครูเป็นผู้ใช้สื่อการสอนและเป็นผู้ชี้แนะแนวทางตลอดจนกระตุ้นให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ด้วยเหตุนี้กล่าวได้ว่า ครูจึงต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อการสอนเป็นอย่างดีเสียก่อน สาขาวิชาที่ให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อการสอน นี้เรียกว่า โสตทัศนศึกษา

¹ Carlton W.H. Erickson, Administering Instructional Media Programs, pp. 108-109.



งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2514 ชูศรี บุญเสริม¹ ได้ศึกษาความเห็นเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา ภาคศึกษา 11 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ครูของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาทั้ง 23 โรงเรียนของภาคการศึกษา 11 สนใจการใช้โสตทัศนูปกรณ์เป็นอย่างมาก แต่ยังคงขาดความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษา เพราะจากการสำรวจครั้งนี้ทำให้ทราบว่ามีความรู้ถึงร้อยละ 80.5 ไม่เคยเข้ารับการอบรมความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษา นับว่าปัญหานี้เป็นอุปสรรคที่สำคัญที่สุดที่ทำให้การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในภาคศึกษา 11 ไม่ได้ผลเท่าที่ควร และอุปสรรคที่รองลงมาก็คือ โรงเรียนทั้ง 5 จังหวัด ยังขาดแคลนโสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ครูส่วนใหญ่ทั้งครูใหญ่และครูน้อย ต้องการให้จัดอบรมเกี่ยวกับการผลิต การใช้ และการเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ ต้องการผู้เชี่ยวชาญที่จะให้คำแนะนำช่วยเหลือเกี่ยวกับการทำและการปรับปรุงด้านโสตทัศนศึกษาของโรงเรียน ต้องการหน่วยงานโสตทัศนศึกษาที่เป็นหลักแหล่ง และต้องการงบประมาณสำหรับดำเนินการด้านโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนโดยเฉพาะ

ในปี พ.ศ. 2516 เต็มสิทธิ สงค์ทอง² ได้ศึกษาสถานภาพของบริการโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดอุทัยธานี พบว่า

โรงเรียนส่วนใหญ่มีโสตทัศนูปกรณ์จำนวนน้อย ไม่พอแก่การใช้ประกอบการสอนของครู ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลือก การผลิต และการใช้

¹ ชูศรี บุญเสริม, "ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา กรมสามัญศึกษา ภาคศึกษา 11" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514), หน้า ง-จ.

² เต็มสิทธิ สงค์ทอง, "การศึกษาสถานภาพของบริการโสตทัศนศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดอุทัยธานี พ.ศ. 2516" (ปริญญาโททางการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516) หน้า ง-ฉ.

โสตทัศนูปกรณ์ โสตทัศนวัสดุส่วนมากผลิตขึ้นเองตามอัธยาศัยและได้มาโดยการซื้อ อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายและเครื่องเสียงมีน้อย ครูผู้สอนและครูใหญ่มีความคิดเห็นว่า ควรให้ทั้งศูนย์บริการโสตทัศนศึกษา ควรให้พิมพ์เอกสารเผยแพร่ความรู้ จัดหาผู้มีความรู้มาฝึกอบรมครู เป็นต้น และครูผู้สอนพบปัญหาที่สำคัญหลายประการ เช่น ขาดงบประมาณ ขาดความรู้ความสามารถ ขาดผู้สนับสนุน ครูส่วนใหญ่ต้องการความรู้ ต้องการฝึกทักษะหาความชำนาญในการผลิต ต้องการเงินงบประมาณ ต้องการผู้รู้ไปแนะนำ หรือสาธิตให้ชม และต้องการผู้ให้การสนับสนุน

ในปี พ.ศ. 2516 สุเทพ วินิจฉัย¹ ได้ศึกษาทัศนคติของครูใหญ่โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานครที่มีต่อโสตทัศนูปกรณ์ปรากฏว่า ครูใหญ่ส่วนมากมีทัศนคติต่อโสตทัศนูปกรณ์ เป็นเชิงนิมิตอยู่ในเกณฑ์สูง และโดยเฉพาะในเรื่อง การเลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา จะช่วยทำให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษาของครูใหญ่ ได้แก่ โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนมีไม่เพียงพอแก่ความต้องการทั้งชนิดและจำนวนและงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานด้านโสตทัศนศึกษามีน้อย ครูใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ โสตทัศนูปกรณ์ว่า ต้องเลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความชัดเจนประกอบการสอน ต้องผลิตโสตทัศนูปกรณ์ให้มีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและประหยัดและต้องให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ในชั้นเรียนด้วย

¹ สุเทพ วินิจฉัย, "ทัศนคติของครูใหญ่โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานครที่มีต่อโสตทัศนูปกรณ์" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาธมิตร, 2516) หน้า ง-ฉ.

ในปี พ.ศ. 2516 บุญทัศน์ ทุนคำ¹ ได้ศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า

ครูใช้โสตทัศนูปกรณ์ที่โรงเรียนมีอยู่ประกอบการสอน อีกส่วนหนึ่งครูผลิตขึ้นใช้เอง จากวัสดุที่ซื้อมาด้วยเงินของโรงเรียน จากวัสดุที่นักเรียนช่วยหามาให้ และวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น แต่ครูยังผลิตได้น้อย เพราะครูไม่มีเวลาผลิตเนื่องจากมีชั่วโมงสอนมาก และขาดเงินซื้อวัสดุ ขาดเครื่องมือในการผลิต ขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิตและขาดทักษะในการผลิต ในด้านการเลือกครูเลือกโสตทัศนูปกรณ์ที่หาง่าย คุณภาพพอใช้ ราคาถูก และเลือกให้เหมาะกับระดับอายุ สติปัญญา และประสบการณ์ของเด็ก แต่ครูยังใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอนน้อยมาก เพราะโรงเรียนมีโสตทัศนูปกรณ์ไม่พอกับความต้องการของครู กับทั้งครูมีความรู้ในเรื่องโสตทัศนศึกษาน้อย และไม่มีศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษาประจำโรงเรียน ประจำกลุ่มโรงเรียน ประจำอำเภอ เพื่อเป็นแหล่งให้บริการแก่ครู

ในปี พ.ศ. 2516 สมหวัง เล็กน้อย² ได้ศึกษาทัศนคติของครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อโสตทัศนูปกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า

¹ บุญทัศน์ ทุนคำ, "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสตทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2516." (ปริชญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2517), หน้า ง-ฉ.

² สมหวัง เล็กน้อย, "ทัศนคติของครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อโสตทัศนูปกรณ์," (ปริชญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516), หน้า 43.

ครูใหญ่ส่วนมากมีทัศนคติคือโสศกทัศนูปกรณ์เป็นเชิงนิมาน เห็นว่าการเลือกโสศกทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา จะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานด้านโสศกทัศนศึกษาของครูใหญ่ที่สำคัญ ได้แก่ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานด้านโสศกทัศนศึกษาน้อย โสศกทัศนูปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนมีไม่เพียงพอแก่ความต้องการทั้งชนิดและจำนวน และโรงเรียนขาดความสะดวกในการยืมโสศกทัศนูปกรณ์จากที่ต่าง ๆ

ในปีเดียวกันนี้ ชีรศักดิ์ ลิขิตวิวัฒน์เศรษฐ์¹ ได้ศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลายสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยปรากฏว่า

ครูผู้สอนส่วนใหญ่ต้องผลิตโสศกทัศนูปกรณ์ขึ้นใช้เองโดยผลิตร่วมกับนักเรียน ใช้วัสดุที่ทำได้ในท้องถิ่นมากที่สุด โดยถือเกณฑ์ประหยัดและใช้ง่าย ปัญหาในการผลิต คือ ขาดเงินซื้อวัสดุและขาดผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการผลิต แหล่งบริการเกี่ยวกับโสศกทัศนูปกรณ์ในท้องถิ่นมีอยู่น้อยมาก ในด้านการใช้ครูเลือกใช้โสศกทัศนูปกรณ์ที่ตรงกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่สอน และความถูกต้องของเนื้อหา ครูใช้โสศกทัศนูปกรณ์อธิบายเนื้อหาของบทเรียน ใช้เสริมสร้างทัศนคติ และฝึกทักษะของนักเรียน ตามลำดับ ปัญหาการใช้คือโรงเรียนมีโสศกทัศนูปกรณ์น้อยเกินไป และครูขาดคำแนะนำ วิชาที่ผลิตโสศกทัศนูปกรณ์มากที่สุด คือ วิชาสังคมศึกษา ใช้มากที่สุด คือ วิชาวิทยาศาสตร์ โสศกทัศนูปกรณ์ที่ผลิตและใช้มากที่สุดคือ รูปภาพ มัธยมศึกษา แผนภูมิ และของจริง ครูส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดตั้งศูนย์โสศกทัศนศึกษาระดับโรงเรียน

¹ ชีรศักดิ์ ลิขิตวิวัฒน์เศรษฐ์, "การศึกษาสถานภาพเกี่ยวกับการผลิตและการใช้โสศกทัศนูปกรณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่มีประถมศึกษาตอนปลายสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2516," (ปริญญา-นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2516), หน้า 42.

ในปี พ.ศ. 2510 กรมวิชาการ¹ ได้สำรวจปัญหาที่ครูประถมศึกษาประสบ และทัศนคติของครูที่มีต่อแนวกรรมการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนประถมศึกษา ตอนต้นในกรุงเทพมหานคร จำนวน 497 คน ผลปรากฏว่า ครูประสบปัญหาขาดแคลน อุปกรณ์และวัสดุการสอน 28.17% ปัญหาในการจัดซื้ออุปกรณ์การสอน 19.32 % ปัญหา ในการจัดทำ 16.90 % ปัญหาในการคิด 11.87 % และปัญหาไม่มีโอกาสทดลองแนว คิดใหม่ ๆ เช่น โปรแกรมการสอน 9.26 % มีความลำบากในการใช้วัสดุการสอน 5.83 % พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนควรจัดหางบประมาณเกี่ยวกับการนี้ให้มาก ครูต้องสะสมอุปกรณ์และใช้ร่วมกัน จัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ และให้ทาง โรงเรียนรับบริจาคทั่วไป ของประมาณสำหรับซื้ออุปกรณ์การสอนให้มากขึ้น ให้ครูทำ อุปกรณ์ในระยะเวลาภาคเรียน รวมทั้งจัดอบรมครูเพื่อฝึกทำอุปกรณ์การสอนและเผยแพร่ แนวคิดในการทำอุปกรณ์ด้วยวิธีต่าง ๆ

★ ในปี พ.ศ. 2521 แจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์² ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการ สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี ในการใช้ หลักสูตร พ.ศ. 2521 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

สื่อการสอนที่มีมากที่สุดโรงเรียน ได้แก่ บัตรคำ รองลงมาได้แก่ แผนที่ กระดาษแข็ง รูปภาพ ป้ายนิเทศ และแผนภูมิ ส่วนสื่อการสอนที่ครูชั้นประถมปีที่ 1

¹ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, การสำรวจปัญหาและทัศนคติของครูที่มี ต่อการใช้วรรณกรรมในการเรียนการสอน (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2510), หน้า 82-83.

² แจ่มจันทร์ ปรีชาวนิชย์, "ปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของครู โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดราชบุรี ในการใช้หลักสูตร พ.ศ. 2521," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์บัณฑิต ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า ง-ฉ.

ใช้มาก ได้แก่ ภาระงานค่า บัณฑิตค่า หนังสือแบบเรียน การเล่นเกม และการ
 ดึงเพลงประกอบการเรียน ปัญหาที่ครูพบมากคือ ขาดงบประมาณด้านการจัดหาและ
 ผลิตสื่อการสอน ครูจึงต้องการปรับปรุงให้สิ่งต่าง ๆ เช่น ต้องการให้กรมวิชาการและ/
 หรือ หน่วยงานต้นสังกัด จัดทำสื่อการสอนที่ทางโรงเรียนทำเองไม่ได้ ต้องการให้วิทยาลัย
 ครูเป็นแหล่งบริการด้านสื่อการสอน เป็นต้น

* ในปี พ.ศ. 2522 พัทธา อิงคนินันท์¹ ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและ
 การใช้สื่อการสอนของครูระดับประถมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก จากการวิจัยพบว่า ครูจัดหา
 สื่อการสอนโดยวิธีให้นักเรียนทาสึกในท้องถิ่นมา แล้วให้นักเรียนช่วยกันผลิต วัสดุที่ใช้มัก
 จะเป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น เช่น วัสดุ หรือวัสดุราคาถูก เขา ครูใช้สื่อการสอนมากที่สุด
 ในกลุ่มวิชาทักษะ สื่อการสอนที่ใช้มาก ได้แก่ ภาระงานค่า บัณฑิตค่า แผนภูมิ หนังสือ
 แบบเรียน และเพลงประกอบบทเรียน ปัญหาและอุปสรรคที่ครูประสบพบมาก คือ ขาด
 ผู้ให้ คำแนะนำเกี่ยวกับการผลิต และการใช้สื่อการสอน ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอนเพราะ
 มีชั่วโมงสอนมาก จำนวนสื่อการสอนในโรงเรียนมีน้อยเกินไป ฯลฯ และครูส่วนใหญ่
 ต้องการให้มีการปรับปรุงในเรื่องต่าง ๆ เช่น ให้ทางโรงเรียนจัดให้มีผู้แนะนำเกี่ยวกับ
 การผลิตและการใช้สื่อการสอน ให้โอกาสครูในการเสนอความคิดเห็นและความต้องการใน
 การใช้สื่อการสอน ผู้บริหารควรสนับสนุนด้านสื่อการสอน เป็นต้น

¹ พัทธา อิงคนินันท์, "ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครู
 ระดับประถมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาโสตทัศน-
 ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า ๖-๘.

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ในปี พ.ศ. 1952 โรลแลนด์ โอ เมเซอร์¹ (Rolland O. Meiser) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน" ผลการวิจัยพอสรุป ได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ทางโสตทัศนศึกษาทุกอย่างที่ได้รับมา มีความสัมพันธ์กับจำนวนและคุณภาพของการใช้วัสดุอุปกรณ์การสอน
2. การใช้อุปกรณ์ ครูส่วนมาก คือ 97% ใช้ภาพยนตร์ รองลงมาได้แก่ฟิล์มสตริป สไลด์ ขนาด $3\frac{1}{4} \times 4$ " เครื่องฉายภาพทึบ สไลด์ขนาด $2" \times 2"$ ส่วนรูปภาพต่าง ๆ นั้น ครูทุกคนใ้ช้อยู่เสมอเหมือนกันหมด
3. การยืมวัสดุอุปกรณ์ครู 63% มักจะจองอุปกรณ์ต่าง ๆ ล่วงหน้าประมาณ 2 สัปดาห์ และครูพวกนี้จะใช้อุปกรณ์ใดดีกว่าพวกที่ยืมทีหลัง และครูส่วนมากจะใช้อุปกรณ์เพื่อการผสมกลมกลืนกับบทเรียนมากกว่ากลุ่มอื่น
4. การเตรียมการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย ส่วนมากนิยมการฉายก่อน (preview) มากที่สุด วิธีอื่นที่ใช้ คือ การศึกษาจากคู่มือ จากการประเมินผลของการใช้คราก่อน ๆ เป็นต้น
5. เกี่ยวกับประสบการณ์ทางการสอน ครูที่สอนมาแล้ว 25 ปี หรือมากกว่า จะใช้อุปกรณ์การสอนน้อยกว่าครูที่สอนมา น้อยกว่า 25 ปี แต่ประสบการณ์นี้มีส่วนสัมพันธ์กับคุณภาพของการใช้อุปกรณ์การสอนเพียงเล็กน้อย

¹ Rolland O. Meiser, "An Exploration of Factors Effecting the Utilization of Audio-Visual Materials," Indiana University School of Education, Thesis Abstract Series, 4 (1953) : pp. 219-225.

ในปี ค.ศ. 1957 มอริส บี แคมป์¹ (Maurice B. Camp) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อทัศนวัสดุของครู ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูจำนวน 210 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 84 คน เก็บข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถาม แล้วหาค่าความแตกต่างโดยใช้ไคสแควร์ พบว่า

1. การใช้สื่อทัศนวัสดุของครูกับระดับความรู้ในการใช้สื่อทัศนวัสดุมีความสัมพันธ์กันคือ ครูที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อทัศนวัสดุมาก จะใช้สื่อทัศนวัสดุมาก
2. ครูส่วนมากมีความรู้ดีกว่า การใช้สื่อทัศนวัสดุในสมัยที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครู มีอิทธิพลต่อการใช้ขณะที่ออกมาเป็นครู
3. ทั้งผู้บริหารและครูเชื่อว่า วิชาสื่อทัศนศึกษาเบื้องต้นมีความจำเป็น และควรจะมีบังคับให้ครูทุกคนเรียน
4. โดยทั่วไปแล้ว สื่อทัศนวัสดุอุปกรณ์และการบริการในโรงเรียนไม่เพียงพอ

ในปี ค.ศ. 1964 ซิสเตอร์ แมรี ริชาร์ดคีน เคอร์ก² (Sister Mary Richardine Quirk) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์การใช้วัสดุอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ในโรงเรียนประถมศึกษาคาทอลิก" ผลของการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

¹ Maurice B. Camp, "Some Factors Related to the Utilization of Audio-Visual Materials, with Suggestions for Teacher Preparation in This Area, "Dissertation Abstracts, 18 (1958) : p. 155.

² Sister Mary Richardine Quirk, "An Analysis of the Use of Audio-Visual Materials in Catholic Elementary Schools", Dissertation Abstracts, 6 (1965) : pp. 3111-2

1. โดยทั่วไป ในระยะต้นปีการศึกษา 1962-1963 โรงเรียนมีโปรแกรม โสตทัศนศึกษาที่อ่อนอยู่มาก
2. โปรแกรมโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนทางการเงิน และยังคงขาดวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่มาก
3. การใช้อุปกรณ์ส่วนมากใช้อุปกรณ์ธรรมดาที่เคยใช้กัน เช่น กระดานดำ บัตรคำ แผนที่ ลูกโลก รองลงมาเป็นการใช้ฟิล์มภาพยนตร์ ฟิล์มสกริป เทปบันทึกเสียง และแผ่นเสียง โทรทัศน์จอเล็ก ภาพโปรเจกต์ที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะยิ่งใช้น้อยมาก
4. ครูรู้สึกยุ่งยากในการใช้อุปกรณ์ สาเหตุเนื่องจากสภาพและขนาดของห้องเรียนไม่อำนวยให้

ในปี ค.ศ. 1965 โทมัส อแลน คลินตัน¹ (Thomas Allan Clinton) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "ปัญหาครูใหม่ในรัฐเท็กซัส" โดยมีความมุ่งหมายที่จะค้นหาปัญหาต่าง ๆ ของครูใหม่ การวิจัยใช้ประชากรซึ่งเป็นครูใหม่ในมลรัฐเท็กซัส จำนวน 100 คน และเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และตอบแบบสอบถาม พบว่า ครูใหม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน ดังนี้

1

Thomas Allan Clinton, "A study of Problem Encountered by One Hundred Graduated of East Texas State University and the Functional Relationship Between These Problems and the Teacher Education Program," Dissertation Abstracts, 27 (1966) :

p 1983 - A.

1. มีความล่าช้าใจในการใช้สื่อทัศนวัสดุ
2. มีปัญหาในการใช้สื่อทัศนวัสดุให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน
3. มีเวลาเตรียมอุปกรณ์ไม่เพียงพอ
4. ไม่มีที่เก็บอุปกรณ์การสอน
5. หาแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนลำบาก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย