

การศึกษาชั้นมูลฐาน

ความเป็นมาของศูนย์สื่อการศึกษา

ในการถ่ายทอดความรู้ของมนุษย์ตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ มีหลักฐานอ้างอิงได้ว่า มนุษย์สมัยนั้นก็ต้องใช้เครื่องมือหรือมีวิธีการสอนเช่นกัน เช่น กรีกโบราณสอนวิชาศิลปะโดยใช้รูปปั้น รูปแกะสลักจากหิน เป็นต้น

โซเครตีส (Socrates) สมัยก่อน ค.ศ.๔๖๓-๔๔๔ ใช้แผนภาพ (Diagram) สอนลูกทาสให้เข้าใจวิชาเรขาคณิตแบบปีธากอเรียน ซีเซโร (Cicero) และ เซนากา (Zenaca) ใช้ทัศนวัสดุประกอบการปาฐกถา อีรัสมุส (Eruchmuis) ค.ศ.๑๕๖๖-๑๕๓๖ ได้เป็นผู้แนะนำเกี่ยวกับเรื่องการศึกษาแบบปฏิบัติโดยใช้ทัศนวัสดุ ในปี ๑๖๓๒-๑๗๐๔ จอห์น ลอค (John Lock) ได้ให้หลักการการศึกษาเชิงปฏิบัติและการเล่นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและมีความสนใจในสิ่งต่างๆ ได้นาน (Practical and Playing) จอห์น ดีวีย์ (John Dewey) เน้นการศึกษาเชิงปฏิบัติ (Learning by doing) อีกรูโซ (Rousseau) มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากของจริง จอห์น อะมอส คอมินิอุส^๑ (John Amos Cominius) (ค.ศ.๑๖๕๒-๑๖๗๐) ซึ่งเป็นบิดาแห่งวิชา โสตทัศนศึกษาได้กล่าวถึงหลักการศึกษาว่า " เมื่อต้องการให้ผู้เรียนรู้สิ่งใดควรสอนสิ่งนั้น และนำสิ่งนั้นมาแสดงให้ดู มิใช่สอนแต่เพียงบอกชื่อหรือเขียนให้เห็นเท่านั้น ต้องสอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และให้เกิดประโยชน์ สอนอย่างตรงไปตรงมา อย่าให้สับสนวุ่นวาย ครูต้องอธิบายหลักเกณฑ์ใหญ่ ๆ ก่อน แล้วจึงสอนรายละเอียด และควรสอนตามลำดับขั้น สอนในแต่ละครั้งสอนอย่าง เดียวเท่านั้น"

^๑ Theodor, A.V. Technique in Teaching Foreign Language

(New York: University Press, 1960), P.1

เพสตาลอชซี (๑๗๔๒-๑๘๒๖) เป็นนักการศึกษาคนสำคัญที่ได้สนับสนุนการสอนโดยใช้
 โสไลต์ทัศนศึกษาและอะถันนาซิอุส (Athanasius) ได้ประดิษฐ์เครื่องฉายสไลด์เรียกว่า Magic
 Lantern Slide ซึ่งภายหลังได้นำมาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษามาก

จากแนวความคิดของนักศึกษานี้เองที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอน
 ไปจากเดิมในทุกระดับการศึกษา ประกอบกับนักศึกษาก็ได้คิดประดิษฐ์เครื่องมือที่ช่วยในการเรียน
 การสอนขึ้นหลายอย่าง เช่นมีการฉายรูปภาพไปปรากฏบนจอได้สำเร็จเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.๑๖๔๕ และ
 นักศึกษาก็นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน ต่อมา ค.ศ.๑๘๕๑ โทมัส เอ็ดสัน
 (Thomas A. Edison) ได้ประดิษฐ์กล้องถ่ายภาพเรียกว่า Kine graph และเครื่องฉายภาพ
 เรียกว่า Kinescope ค.ศ.๑๘๔๕ หลุยส์ ออกัส ลูมิแย (Louis Auguste Lumiere) ได้ฉาย
 ภาพยนตร์จากเครื่องฉายไปปรากฏบนจอ หลังจากนั้นภาพยนตร์ก็ได้เผยแพร่ในอเมริกาและอังกฤษ

เมื่อเครื่องมือเครื่องใช้ทางโสตทัศนูปกรณ์มีความเจริญก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ การใช้
 โสตทัศนูปกรณ์ในวงการศึกษาก็เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ และความต้องการก็ยังคงมีระดับสูงขึ้นเช่นกัน
 ดังนั้น จึงเกิดปัญหาในการเก็บดูแลรักษา ตลอดจนการจัดระบบการใช้ การให้บริการ จัดหา ผลิต
 ซ่อมบำรุง เครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง
 หน่วยงานทางโสตทัศนูปกรณ์แห่งแรกตั้งขึ้นในปี ค.ศ.๑๙๐๔ คือ St. Louis Educational
 Museum หลังจากทีสถาบันแห่งนี้จัดตั้งขึ้นหน่วยงานราชการหลายแห่งตั้งแต่โรงเรียน วิทยาลัย
 มหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่น ๆ ที่จัดดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษาก็มีการจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษา
 เช่นกัน

พอล แอล เซทเลอร์^๑ (Paul L. Settler) กล่าวว่า การเริ่มงานทางโสตทัศนศึกษา
 ในสถาบันทางการศึกษาสามารถจัดดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น จัดตั้งเป็นพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด

^๑ Paul L. Settler, "History of A.V. Education City School System"

ห้องเก็บสไลด์ ห้องเก็บภาพยนตร์ งานโสตทัศนศึกษา ที่มีรูปแบบที่ดี ตั้งแต่ต้นจะเป็นแนวทางนำไปสู่การจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาที่สมบูรณ์แบบในอนาคต สำหรับการศึกษาในระดับประถมศึกษาชั้น เอโมเดอ เบอนาร์ดีส(A Mo De Bernardis) และ เจมส์ ดับบลิว บราวน์ (James W. Brown) ^๑ กล่าวถึงปัญหาในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ในโรงเรียนประถมว่า "ทักษะและความรู้ของครูมีส่วนช่วยในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้พบว่าครูมักไม่มีการเตรียมการที่จะใช้โสตทัศนูปกรณ์ในการสอน ทั้งนี้เพราะครูไม่ได้รับการอบรมทางการใช้โสตทัศนูปกรณ์มาก่อน และ วิลลาต เอส เอลส์บรี (Willard S. Elsbree) ก็ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการศึกษาในด้านโสตทัศนศึกษาของโรงเรียนระดับประถมว่า ผู้บริหารโรงเรียนหรือครูใหญ่ควรช่วยเหลือในด้านการปรับปรุงโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการสอน โดยกระตุ้นให้ครูในโรงเรียนเห็นคุณค่าของโสตทัศนวัสดุ และควรจัดฝึกอบรมให้ครูมีทักษะในการใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการสอน และควรจัดหาโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ อย่างครบครันไว้ใช้ในโรงเรียน พร้อมทั้งจัดบริการโสตทัศนวัสดุและเครื่องมือเครื่องใช้ให้แก่บรรดาครูอาจารย์ได้ใช้อย่างสะดวก

เป็นที่ยอมรับกันว่า หน่วยงานโสตทัศนศึกษามีความสำคัญต่อการศึกษา มาแต่เดิมตามคำกล่าวของคาร์ลตัน ดับบลิว เอช อีริกสัน^๒ (Carlton W.H. Erickson) จึงก่อให้เกิดหน่วยงานโสตทัศนวัสดุขึ้นเรียกว่า Audio-Visual Department.

นอกจากนี้สถาบันอื่น ๆ ก็ได้จัดรูปแบบการให้บริการในลักษณะเช่นเดียวกับหน่วยงานโสตทัศนูปกรณ์แพร่หลายอย่างรวดเร็ว การเรียกหน่วยงานอาจจะแตกต่างกันตามสภาพและความต้องการ



^๑ A Mo De Bernardis, and James W. Brown "A Study of Teaching Skill and Knowledge Necessary of the Use of Audio Visual Aids".

Elementary School Journal, (June 1946) : PP 550-556

^๒ Carlton W.H. Erickson, Administering Audio-Visual Services, (New York: Macmillan, 1959), PP 15-16

ของแต่ละสถาบัน บ้างก็เรียกว่าศูนย์โสตทัศนูปกรณ์ ศูนย์ เทคโนโลยีทางการศึกษา ศูนย์บริการ
การศึกษา ศูนย์สื่อการศึกษา เป็นต้น

การจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทย

พ.ศ. ๒๔๘๐ ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาอย่างจริงจัง เป็นครั้งแรก
โดยกองการศึกษาผู้ใหญ่

พ.ศ. ๒๔๘๐ กระทรวงสาธารณสุขก็จัดตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้น เพื่อเผยแพร่อบรม
ประชาชนด้านสุขอนามัย

พ.ศ. ๒๔๘๗ วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตรได้จัดตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาใน
คณะวิชาการศึกษา โดยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญทางโสตทัศนศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่น เตียนนา
และจัดให้มีหลักสูตรวิชาโสตทัศนศึกษาขึ้นเป็นการ เปิดสอนวิชาโสตทัศนศึกษา เป็นครั้งแรกในประ เทศไทย

พ.ศ. ๒๔๘๘ วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ ได้จัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาขึ้น เรียกว่า
ศูนย์โสตทัศนศึกษา

พ.ศ. ๒๔๐๐ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษาขึ้นในคณะครุศาสตร์
ต่อมา เปลี่ยน เป็นแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

ต่อมาในเวลาไล่เลี่ยกันมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้เริ่มนำ
ระบบโทรทัศน์วงจรปิดมาใช้ในวงการศึกษาเป็นครั้งแรก ส่วนกระทรวงศึกษาธิการได้เริ่มเผยแพร่
ความรู้แก่ประชาชนโดยใช้วิทยุศึกษา

พ.ศ. ๒๕๐๖ กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งศูนย์วัสดุการศึกษา (Educational
Material Center) พร้อมกันนี้ได้ก่อตั้งห้องฟ้าจำลอง เพื่อส่งเสริมการศึกษาวិชาดาราศาสตร์
และภูมิศาสตร์

พ.ศ. ๒๕๐๕ กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยี เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยี

* วิจิตร ภักดีรัตน์ "ผลงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา" คำบรรยายในการ
ประชุมสัมมนาทางวิชาการ ณ คณะครุศาสตร์ ๒๕๐๘

แก่สถานศึกษาต่าง ๆ โดยได้จัดทำเนื้องานในด้านวิทยุศึกษา วิทยุโรงเรียน วิทยุโทรทัศน์ เพื่อการศึกษา งานวารสาร และเอกสาร งานผลิตโสตทัศนูปกรณ์ในอนาคตจะมีสาขาของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค

คำจำกัดความ

หน่วยงานโสตทัศนศึกษามีชื่อเรียกกันได้หลายอย่าง ดังข้อความในเอกสารหรือคำร่า
ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ

- ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษา
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
- ศูนย์สื่อการศึกษา
- ศูนย์โสตทัศนศึกษา
- ศูนย์โสตทัศนูปกรณ์
- ศูนย์บริการการศึกษา

ภาษาอังกฤษมีชื่อเรียกกันต่าง ๆ เช่น

- Audio-Visual Center
- A Library and Audio-Visual Center
- Audio-Visual Media Center
- Educational Resources Center
- Educational Services Center
- Educational Teachnology Center
- Educational Media Center
- Instructional Technology Center
- Learning Materials Center

✓ โรเบิร์ต เดอ คิลฟีเฟอร์ (Robert De Kieffer) ^๑ กล่าวไว้ว่า ศูนย์สื่อการศึกษา เป็นสำนักงานใหญ่ของผู้บริหาร และคณะผู้ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบ ระเบียบ เพื่อบริการให้แก่อาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่ายให้ยืม ตีตรวจตรา และซ่อมแซม จัดทำแคตตาล็อก ให้ความสะดวกแก่อาจารย์ที่จะทำการผลิตอุปกรณ์การสอนเอง ตลอดจนการผลิต วัสดุในท้องถิ่น ให้ความสะดวกต่อคณะกรรมการในการตรวจพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการสั่งซื้อ

✓ ซากรี (Srygley) ^๒ ได้ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาไว้ว่า เป็นแหล่งให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการสอนและเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งต่าง ๆ ที่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน

✓ ศัพท์บัญญัติของหน่วยงานทางโสตทัศนศึกษาแม้จะแตกต่างกัน แต่ความหมายที่จริงเป็น อย่างเดียวกัน จะแตกต่างกันบ้างตามขอบข่ายของงาน ซึ่งความหมายโดยส่วนรวมหมายถึง ^๓ ศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการ เป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศ เกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนเครื่องมือและวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รูปแบบของศูนย์สื่อการศึกษาสามารถแบ่งแยกได้ ๓ ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

^๑ Robert E. De Kieffer, Audio-Visual Instruction New York: The Center for Applied Research in Education Inc., 1965

^๒ Krentzman Sara Srygley, The Materials Center, (Bulletin No.22C: State Development of Education, P 6)

^๓ สำเภา วราภรณ์, ศาสตราจารย์, เทคโนโลยีทางการศึกษา, คำบรรยาย
ปีการศึกษา ๒๕๑๔ (อัสสัมนา)

๑. ศูนย์โสตทัศนศึกษา (Audio-Visual Center)
๒. ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center)
๓. ศูนย์สหการสื่อการศึกษา (Cooperative AV Center or Educational Media Consortium)

ศูนย์โสตทัศนศึกษา

การจัดรูปศูนย์โสตทัศนศึกษาแบบลักษณะนี้จะจัดแบบเอกเทศ คือ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้านโสตทัศนศึกษาโดยเฉพาะ เป็นของหน่วยเองทั้งหมดไม่ว่าด้านสถานที่ บุคคลากร วัสดุ เครื่องมือ การบริหารงาน การจัดรูปแบบนี้เหมาะกับสถาบันระดับอุดมศึกษา เช่น วิทยาลัยครู มหาวิทยาลัย โรงเรียนมัธยม การจัดดำเนินงานโสตทัศนศึกษาในรูปแบบนี้ โดยมากสถานที่ตั้งมักจะอยู่บริเวณใจกลางของสถาบันการศึกษา ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการได้อย่างเต็มที่ พื้นที่ของศูนย์โสตทัศนศึกษาควรจัดพื้นที่ให้มีอาณาเขตกว้างขวางพอสมควร และคำนึงถึงการขยายตัวของงานในอนาคตด้วย การก่อสร้างอาคารควรพิจารณาเกี่ยวกับหน้าที่ใช้สอยความสวยงาม สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้บริการด้วย พื้นที่ของศูนย์โสตทัศนศึกษาควรจัดแบ่งเป็นส่วนขึ้นอยู่กับปริมาณงานประโยชน์ใช้สอย อันได้แก่

- ส่วนต้อนรับและแสดงผลงาน
- ส่วนบริหารและปฏิบัติงาน
- ส่วนตรวจซ่อมบำรุงรักษาโสตทัศนอุปกรณ์
- ส่วนที่เก็บโสตทัศนอุปกรณ์
- ส่วนผลิตวัสดุประเภทวัสดุกราฟิก วัตถุประเภทภาพนิ่ง และภาพยนตร์ และผลิตวัสดุประเภทเสียง

ศูนย์วัสดุการศึกษา

รูปแบบนี้จัดรวมเป็นหน่วยงานที่จัดร่วมกันระหว่างงานห้องสมุดกับงานโสตทัศนศึกษา ภายในศูนย์แบบนี้มีวัสดุการศึกษา ๒ ประเภทได้แก่ หนังสือ (Book or Printed Media) และ โสตทัศนอุปกรณ์ (Audiovisual or Nonbook Materials) การจัดดำเนินงานบริหารงานต่างๆ จะใช้บุคคลากรร่วมกัน หัวหน้าศูนย์ หรือหัวหน้าห้องวัสดุการศึกษา (Educational Media Specialist) อาจเป็นบรรณารักษ์นักรังการศึกษ (Media Specialist) หรือโสตทัศนารักษ์ (Audiovisual Librarian)

ในการจัดศูนย์วัสดุการศึกษาได้ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเข้ามาใช้ โดยการจัดการศึกษาแบบการเรียนรายบุคคล การเรียนแบบกลุ่มย่อย กันมากขึ้น เช่นในประเทศอังกฤษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุนันท์ ปัทมาคม^๑ ได้กล่าวถึง Resource Center ไว้ว่า "Resource Center มีรวมในห้องสมุด ทุกโรงเรียน ทุกระดับ หัวหน้างานมักจะเป็นบรรณารักษ์ ตามโรงเรียน จะมีห้อง ๆ หนึ่ง เป็นห้องผลิต สไลด์ फिल्मสตริป จัดตั้ง เครื่องมือไว้ให้เสร็จ ถ้าต้องการอะไรก็เข้าไป ทำด้วยตนเอง หรืออาจให้เจ้าหน้าที่ช่วยผลิตให้....."

แต่เดิมศูนย์วัสดุการศึกษาแบบนี้เหมาะที่จะใช้ในการศึกษาระดับประถมและมัธยมศึกษา แต่ในปัจจุบันได้มีโรงเรียนมัธยมและประถมหลายแห่งปรับปรุงงานโสตทัศนศึกษาที่รวมอยู่กับห้องสมุด จัดแยกออกมาเป็นงาน เช็ก เทศดำเนินงานเองแล้ว

^๑ สุนันท์ ปัทมาคม, คำบรรยายประกอบสไลด์ เรื่อง Exploring Resource

ศูนย์สหการสื่อการศึกษา

ศูนย์สหการสื่อการศึกษาจัดแบบรวมกลุ่มในกรณีที่ตั้งสถาบันการศึกษาอยู่กัน เป็นกลุ่ม ในทำเลที่การคมนาคมติดต่อกันสะดวกอาจจะเป็นกลุ่มโรงเรียนมัธยม หรือประถม ศูนย์สหการ สื่อการศึกษานี้มีแต่โสตทัศนอุปกรณ์มีอาคารสถานที่ปฏิบัติงานของกลุ่มโรงเรียนรวมกัน สื่อการสอน ที่จะใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ ของกลุ่มจะใช้ร่วมกัน มีการผลิตสื่อการสอนหรือโสตทัศนวัสดุให้กับโรงเรียน ต่าง ๆ ของกลุ่ม เครื่องมืออุปกรณ์การสอน (Instructional or Teaching Learning Hardwares) จะใช้ร่วมกัน ได้แก่ การบริการเครื่องมือ (Equipment Services) หรือ การจ่ายเครื่องมือ (Equipment Distribution) ตลอดจนบริการซ่อมบำรุงเครื่องมือ (Equipment Maintenance Services)



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การบริหารงานของศูนย์สื่อการศึกษา

การบริหารงานโดยทั่วไปของศูนย์สื่อศึกษามี ๔ ประการ ได้แก่ คน เงิน วัสดุ และการจัดการ กระบวนการบริหารงานที่นิยมกันนั้นเรียกกันว่า "PODSCORB" ของลูเธอร์กูลิค (Luther Gulick) และ ลินดอล เออร์วิก (Lyndall Urwick) ซึ่งกระบวนการมีดังนี้^๑

๑. Planning หมายถึง การวางแผนหรือวางโครงการ ที่ต้องคำนึงถึงนโยบาย กำหนดวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน และการดำเนินงาน
๒. Organizing หมายถึง การแยกแยะงาน จัดโครงสร้างงานการบริหาร กำหนดการปฏิบัติงานของหน่วยงานย่อยและบุคคล
๓. Staffing หมายถึงการจัดเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ได้แก่การหาคนมาทำงาน บรรจุ แต่งตั้ง อบรม เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๔. Directing หมายถึง การอำนวยการ รวมถึงการวินิจฉัยสั่งการ ติดตามดูแลการปฏิบัติงาน
๕. Coordinating หมายถึง การประสานงานเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้วยดี
๖. Reporting หมายถึง การเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน และประชาสัมพันธ์ เสนอรายงานต่อผู้บังคับบัญชาให้ทราบความก้าวหน้าของงานทุกระยะ และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารได้ทราบด้วย
๗. Budgeting หมายถึง งบประมาณ การจัดวางแผนการใช้จ่ายเงิน การเสนอขออนุมัติ และควบคุมการใช้จ่ายเงิน

^๑Luther Gulick and Lyndall Urwick, Papers on the Sciences of Administration (New York: Institute of Public Administration, 1937), p.17

หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์สื่อการศึกษา * ๒๐/๖/๖๒

ศูนย์สื่อศึกษามีหน้าที่ในด้านบริการและกิจกรรม ซึ่งหน้าที่ทั้งสองนี้จะควบคู่กันไปดังนี้

๑. สำรวจความต้องการและประเมินค่าวัสดุอุปกรณ์ เพื่อจัดเลือกซื้ออุปกรณ์แต่ละชนิดให้มีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการ
๒. ผลิตสื่อการสอนตามความต้องการของผู้สอน ถ้าจัดหาซื้อไม่ได้หรือผลิตเองในรายจ่ายน้อยกว่า
๓. เก็บรวบรวมวัสดุ อุปกรณ์การศึกษา หรือสื่อการสอนอย่างมีระเบียบ โดยแรกเป็นหมวดหมู่ พร้อมทั้งจะให้บริการยืมได้
๔. ให้บริการยืมทั้งวัสดุอุปกรณ์และโสตทัศนอุปกรณ์ และควรจัดระเบียบการของ การยืม ให้มีความสะดวกรวดเร็ว
๕. เก็บบำรุง รักษา ซ่อมแซม เครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมทั้งจะนำไปใช้ได้ทุกเมื่อ และควรตรวจสอบสภาพเครื่องมือหลังจากการใช้ทุกครั้ง
๖. บริการให้คำปรึกษาประชาสัมพันธ์ ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เช่น การจัดอบรม การพิมพ์เอกสาร เผยแพร่และนำอุปกรณ์การสอนใหม่ ๆ เพื่อให้บรรดาอาจารย์ เจ้าหน้าที่ใช้สื่อการสอนอย่างถูกต้อง
๗. ศึกษาค้นคว้าวิจัย นวัตกรรม หรือวิธีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับสื่อการสอน พร้อมทั้งเผยแพร่ผลการวิจัย
๘. สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ร่วมมือกับหน่วยราชการที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
๙. ประเมินผลงานของศูนย์สื่อการศึกษา

งบประมาณ

การจัดงบประมาณ เป็นสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนให้ศูนย์สื่อการศึกษาดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินงานไปตามโครงการที่วางไว้ได้ โดยทั่วไปควรเตรียมงบประมาณไว้ใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ค่าแรงงานของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงาน
- ค่าซื้อหรือเช่าวัสดุเครื่องมือ
- ค่าจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์สำนักงาน
- ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม เช่น การฝึกอบรม การจัดนิทรรศการ
- การซ่อมบำรุงวัสดุ
- ค่าโฆษณาและเผยแพร่ผลงานของโรงเรียน
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากที่กล่าวมา

ศูนย์สื่อการศึกษาสามารถหารายได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น

- เงินงบประมาณแผ่นดินและเงินงบประมาณพิเศษ
- จัดหารายได้พิเศษ เช่น การจัดฉายภาพยนตร์ ให้เช่าเครื่องมืออุปกรณ์และรายได้จากการจำหน่ายวัสดุผลิตบางอย่าง
- การรับบริจาค
- ความช่วยเหลือจากต่างประเทศ เช่น มูลนิธิ หรือหน่วยงานต่าง ๆ

บุคคลากร

บุคคลากรประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร เป็นบุคคลที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้า เป็นผู้รับผิดชอบ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่วัสดุโสตทัศนศึกษา และเจ้าหน้าที่บริการโสตทัศนอุปกรณ์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ประกอบด้วยช่างเทคนิค ช่างภาพ ช่างวาดเขียน และเจ้าหน้าที่บันทึกเสียง

นอกจากนี้ควรอาศัยความร่วมมือจากหัวหน้าส่วนของสถาบันการศึกษา หัวหน้าภาควิชา แผนกวิชา อาจารย์ นักวิชาการ หรือหัวหน้าหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติของบุคคลากร

หัวหน้าศูนย์สื่อการศึกษา

- มีความเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบสูง
- มีวุฒิทางวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี
- มีประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา การแนะนำประเมินผล การพัฒนาหลักสูตร และการนิเทศพอสมควร
- มีประสบการณ์ทางการสอน การฝึกอบรม
- มีความรู้เฉพาะในด้านวัสดุการสอน การฝึกงาน และมีประสบการณ์ทางบริการ ด้านต่าง ๆ ดังนี้

การวิเคราะห์วัสดุการสอน ลักษณะและเนื้อหา

วิธีการเลือก และประเมินค่าวัสดุ

วิธีการใช้วัสดุ

ผลิตวัสดุ

งานปฏิบัติการทางการจัดตั้งรักษาซ่อมบำรุง เครื่องมือ

- มีความรู้และทักษะในด้านเครื่องยนต์ ไฟฟ้า สถาปัตยกรรม การออกแบบอาคาร ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ บ้างพอสมควร
- มีความสามารถในการวางแผนงาน และการจัดการ
- มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- มีลักษณะ เป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์

หน้าที่ของหัวหน้าศูนย์สื่อการศึกษา

๑. เป็นผู้บริหารงาน ควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกฝ่าย
๒. จัดทำงบประมาณจัดหาเงินทุน
๓. วางมาตรการในการใช้เครื่องมือวัสดุทัศนวัสดุ
๔. วางโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือ วัสดุทัศนสื่อให้แก่อำเภอ
สื่อการศึกษา เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
๕. ควบคุมการปฏิบัติงานด้านการพิมพ์ วัสดุพิมพ์ วัสดุทัศนอุปกรณ์
๖. จัดเตรียมหนังสือ คู่มือ แคตตาล็อก และคำแนะนำในการใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ
๗. ดำเนินการอบรม เจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงานในศูนย์ จัดอบรมและเป็นที่ปรึกษาให้แก่
บรรดาอาจารย์และผู้สนใจ ในการใช้วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการผลิต
๘. จัดหาบุคลากร
๙. วางมาตรการในการ เลือกซื้อวัสดุทัศนอุปกรณ์
๑๐. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร กำหนดเนื้อที่ภายในศูนย์
๑๑. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์งานทัศนศึกษาแก่ครู อาจารย์ หรือสถาบันอื่น
เช่น การแสดงนิทรรศการ เกี่ยวกับวัสดุทัศนอุปกรณ์
๑๒. รายงานผู้บังคับบัญชา เกี่ยวกับการดำเนินงานในศูนย์สื่อการศึกษาตามกำหนด เวลา

เจ้าหน้าที่พัสดุ

เจ้าหน้าที่พัสดุจะต้อง เป็นผู้มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษาหรือบรรณารักษศาสตร์
จำนวน ๒ คน โดยทำหน้าที่จัดเก็บ รักษา เครื่องมืออุปกรณ์โสตทัศนศึกษาให้เป็นระบบระเบียบ
และเป็นผู้มีความรู้ทางเทคนิค สามารถตรวจสอบโสตทัศนอุปกรณ์ได้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต

- ช่างเขียน ควรเป็นผู้มีความสามารถในด้าน การเขียนภาพ ควรจบทางเพาะช่าง
สถาปัตยกรรม หรือช่างศิลป์ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตอื่น ๆ เช่น ช่างภาพ มีหน้าที่
ผลิตอุปกรณ์และโสตทัศนวัสดุ กราฟิค ตามความต้องการของอาจารย์
- ช่างภาพ มีหน้าที่ผลิตอุปกรณ์ ภาพถ่าย สไลด์ ภาพโปสเตอร์ ภาพยนตร์ มีหน้าที่
จัดแสดงผลงานโสตทัศนศึกษา ร่วมกับช่างเขียน และประสานงานกับฝ่ายอื่นด้วย
- ช่างเสียง มีหน้าที่ติดตั้ง ระบบการกระจายเสียง บันทึกเสียง ผลิตโสตทัศนอุปกรณ์
และช่วยงานฝ่ายบริการซ่อม บำรุงอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

โสตทัศนอุปกรณ์

โสตทัศนอุปกรณ์ในศูนย์สื่อการศึกษา มีการจัดหามาได้หลายวิธี

๑. การซื้อ โดยคณะกรรมการโสตทัศนศึกษา
๒. ผลิตขึ้นเอง ซึ่งอาจผลิตโดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์สื่อการศึกษา อาจารย์ นักศึกษา
และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
๓. ขอยืม หรือขอจากหน่วยงานอื่น ๆ
๔. รับบริจาค



วัสดุและเครื่องมือของศูนย์สื่อการศึกษาแบ่ง เป็นประเภทได้ดังนี้^๑

ก. วัสดุและเครื่องมือทั่วไป

๑. วัสดุสิ้นเปลือง และครุภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปในสำนักงาน เช่น กระดาษ หมึก ดินสอ โต๊ะ เก้าอี้ทำงานต่าง ๆ

๒. สิ่งของเครื่องมือสำหรับทำแคตตาล็อก การส่งจองวัสดุและอุปกรณ์

๓. ตู้ ชั้น หนีบ และที่สำหรับเก็บวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ และทำความสะอาดวัสดุและเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ

ข. วัสดุและเครื่องมือสำหรับผลิตวัสดุอุปกรณ์

๑. วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ

๒. เครื่องมือสำหรับการผลิต

ค. วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ โสตทัศนศึกษาสำหรับบริการ

วัสดุเครื่องมืออุปกรณ์โสตทัศนศึกษาประเภทนี้ ได้แก่ วัสดุและเครื่องมือที่เป็น อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ศูนย์มีอยู่แล้วที่จัดหาหรือผลิตขึ้นมาใหม่ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หุ่นจำลอง ฟิล์มสตริป สไลด์ เทป ภาพยนตร์ หรือเครื่องฉายต่าง ๆ เป็นต้น

สถานที่

สถานที่สำหรับการปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา สามารถจัดแยกได้ ๒ ประเภท คือ

จัดแบ่งจากห้องที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างใหม่แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การจัดสถานที่สำหรับปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา ควรมี ๓ ห้อง ถ้าไม่สามารถจัดแยกเป็น ๓ ห้องได้ ควรจัดเป็นห้องผสมห้องทั้ง ๓ ได้แก่

^๑ สำเนา วรารังกูร "หลักการบริหารโรงเรียนด้านวิชาการ" หน่วยศึกษานิเทศ, กรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๐๕ หน้า ๔๒-๔๓

ก. ห้องอุปกรณ์ เป็นห้องสำหรับเก็บรักษา การหมุนเวียนให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มีที่เก็บมีเจ้าหน้าที่ดูแล และให้บริการในการให้ยืม รับคืน อาจอยู่ร่วมกับห้องสมุด ใช้เจ้าหน้าที่ตลอดจนระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ แบบเดียวกันได้

ข. ห้องผลิต เป็นห้องสำหรับใช้ในการผลิตอุปกรณ์ มีวัสดุเครื่องมือสำหรับใช้ในการผลิต ซึ่งสถานศึกษาควรจะจัดหาไว้ให้อาจารย์ผู้สอนได้ใช้ร่วมกัน ถ้ายังไม่สามารถจัดห้องนี้ได้โดยเฉพาะ อาจจัดให้อยู่ร่วมกับห้องศิลปะ หรือโรงฝึกงานไปก่อนได้ โดยแบ่งบริเวณดังกล่าวให้มุมหนึ่งหรือส่วนหนึ่ง จัดตู้เก็บวัสดุและเครื่องมือไว้ให้โดยเฉพาะให้ผู้สอนทราบถึงกำหนดชั่วโมงว่างที่จะเข้าไปใช้ห้องนั้นเพื่อการผลิตอุปกรณ์ได้

ค. ห้องฉาย โดยเหตุที่อุปกรณ์บางประเภท เช่น ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป สไลด์ เหล่านี้ต้องการห้องที่มีความมืดสำหรับฉายและเนื่องจากสถานศึกษาของเราส่วนมากไม่ได้ก่อสร้างมา หรือพอที่จะดัดแปลงห้องเรียนห้องใดห้องหนึ่งให้เป็นห้องฉายได้ ในเมื่อต้องการ ดังนั้น การพิจารณาจัดสร้างหรือดัดแปลงห้องเรียนห้องใดห้องหนึ่งให้เป็นห้องฉายกลางหรือส่วนรวมจึงเป็นสิ่งที่น่าจะได้รับพิจารณา ฉะนั้น การดัดแปลงและจัดห้องดังกล่าวไม่อาจกระทำได้กับห้องเรียนทุกห้อง โดยเหตุที่จะต้องคำนึงถึงการควบคุมแสง การระบายอากาศ คุณภาพทางเสียง การจัดที่นั่งและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

การผลิตวัสดุเสียง-บันทึกเสียง อาจอาศัยห้องปฏิบัติการทางภาษาเป็นที่ทำงานส่วนหนึ่ง ในด้านการบันทึกเสียง

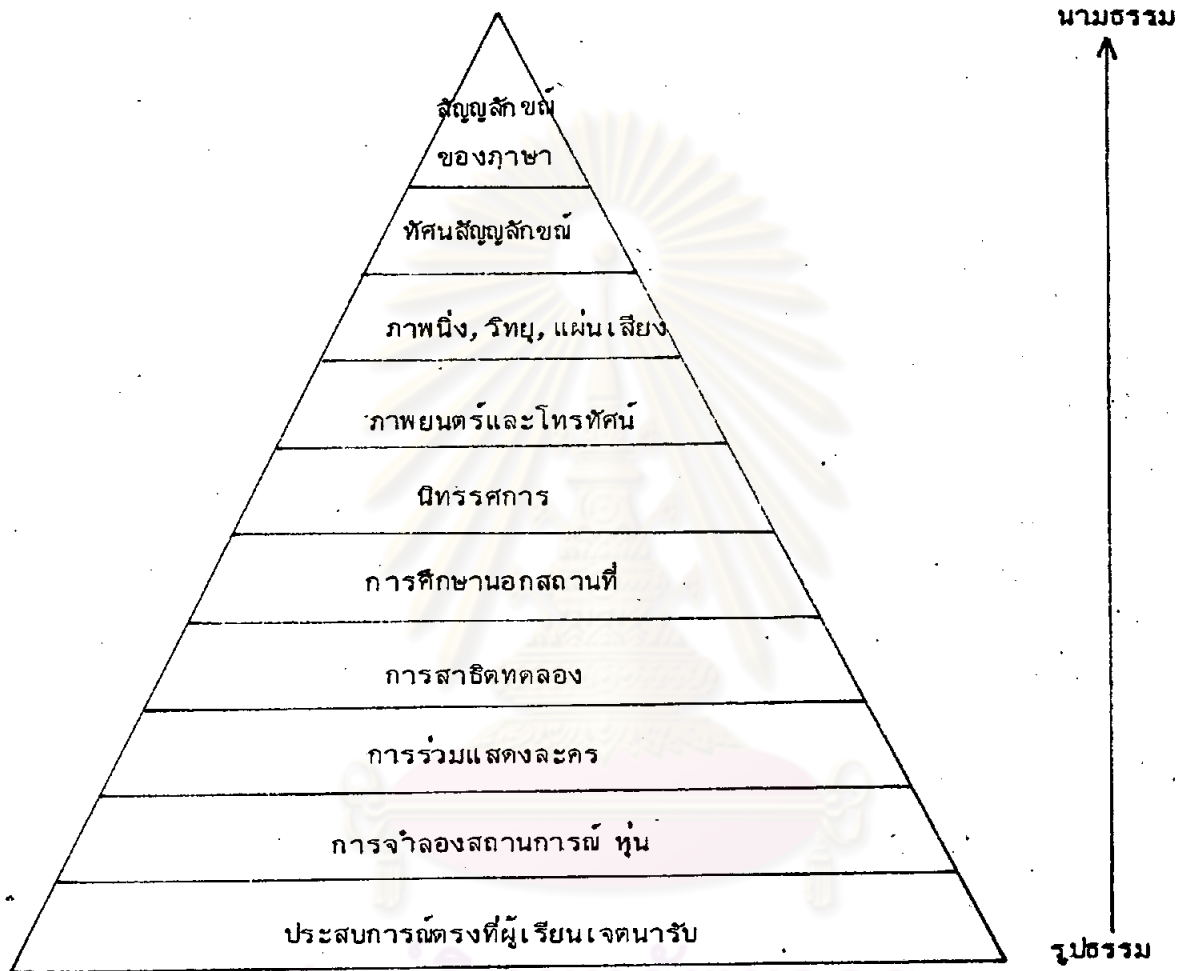
ตามหลักความเป็นจริงแล้วศูนย์สื่อการศึกษาควรตั้งอยู่ในแหล่งกลางของบริเวณสถาบันการศึกษา เพื่อจะได้เป็นแหล่งซึ่งหน่วยงานภายในสถาบันสามารถติดต่อขอใช้บริการได้สะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทิศทางลม แสงสว่างอย่างรอบคอบ การออกแบบและตกแต่งมีความจำเป็นมาก ควรให้เรียกร้องความสนใจให้เข้าไปใช้ประโยชน์ และควรแบ่งเนื้อที่ภายในศูนย์เป็นส่วนต่าง ๆ ตามหน้าที่ใช้งานดังนี้

๑. ที่รับรองและจัดแสดง
๒. ที่ทำงานของฝ่ายบริหาร
๓. ที่เก็บวัสดุอุปกรณ์
๔. ที่เก็บเครื่องมืออุปกรณ์
๕. ที่จ่าย รับผิดชอบตราวัสดุ และเครื่องมืออุปกรณ์และที่ทำงาน
๖. ที่สำหรับตรวจ ซ่อมแซม
๗. ห้องสมุดโสตทัศนศึกษาและห้องประชุม
๘. ที่เก็บของซึ่งไม่ค่อยได้ใช้
๙. ที่พรีวิว (Pre view) และพรีอออดิชั่น (Pre-audition)
๑๐. ห้องผลิตวัสดุกราฟิค
๑๑. ห้องบันทึกเสียงและห้องควบคุมการบันทึกเสียง
๑๒. ห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับภาพถ่ายและห้องทำงานของเจ้าหน้าที่
๑๓. ห้องผลิตรายการวิทยุ
๑๔. ห้องผลิตรายการโทรทัศน์ชนิดวงจรปิด

ประเภทของสื่อการสอน

นักโสตทัศนศึกษาได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็นประเภทซึ่งเกณฑ์การจัดแบ่งจะแตกต่างกัน ในด้านการใช้งาน คุณสมบัติ และประสบการณ์ ดังเช่น เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale) ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนตามประสบการณ์ ทฤษฎีนี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายคือ การเปรียบเทียบประสบการณ์ของผู้เรียนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมว่ามีประสบการณ์มากกว่าการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นนามธรรม เขาได้จัดประสบการณ์ไว้ในลักษณะรูปกรวย เรียกว่า กรวยประสบการณ์ (Cone of Experience)^๑

^๑ Edgar Dale Audio-Visual Methods in Teaching (New York:



เดอ คีฟเฟอร์ (De Keifer) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็น ๓ ประเภท คือ^๑

๑. พวกที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉายประกอบ (Non projected Materials) ได้แก่ สื่อการสอนที่มีอยู่ในห้องเรียน เช่น ขอล็ค กระดานดำ หนังสือแบบเรียน ดินสอ ไม้บรรทัด รูปภาพ

^๑ Robert E. De Keifer, Audio-Visual Instruction (New York: The Center for Applied Research in Education, 1965), P.117

แผนที่ ลูกโลก ของจำลอง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง บ้ายนิเทศ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา เช่น การเล่นเกม การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา และการแสดงนิทรรศการ

๒. พวกที่ใช้เครื่องฉายประกอบ (Projected Materials) สื่อการสอนพวกนี้ จะใช้เหมือนกับพวกแรกไม่ได้ จะต้องมามีเครื่องฉายมาประกอบจึงจะทำให้เห็นสิ่งเหล่านั้นได้ พวกนี้ได้แก่ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป สไลด์ ภาพโปร่งใสต่าง ๆ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการต่าง ๆ โดยมีเครื่องฉายฉายภาพออกไปยังจอข้างหน้า ถ้าไม่ใช้เครื่องฉายก็จะมองไม่เห็นภาพหรือเห็นก็เพียงจุดเล็ก ๆ ซึ่งทำให้ไม่เห็นส่วนประกอบที่ละเอียดอื่น ๆ ได้

๓. พวกวัสดุที่มีเสียงมีเครื่องมือประกอบทำให้เกิดเสียง ได้แก่วิทยุ วิทยุโทรทัศน์ เทปบันทึกเสียง เครื่องเล่น จานเสียง เป็นต้น วิทยุต้องใช้เครื่องรับ เทปต้องใช้เครื่องบันทึกเสียง

ศาสตราจารย์ สำเภา วรวงูร^๑ ได้จำแนกประเภทของวัสดุทัศนูปกรณ์ไว้ดังนี้

- ก. ประเภทวัสดุทัศนูปกรณ์ (Audio-Visual Materials)
- ข. ประเภทเครื่องมือทัศนูปกรณ์ (Audio-Visual Equipment)
- ค. ประเภทกิจกรรมทัศนูปกรณ์ (Instructional Activities)

อุปกรณ์ทัศนูปกรณ์หรือทัศนูปกรณ์ทั้ง ๓ ประเภท แต่ละประเภทมีหลายชนิด อย่างไรก็ตาม ชนิดของสื่อการสอนต่าง ๆ ที่โรงเรียนสมควรจัดหาจัดหานี้

- ก. ประเภทวัสดุทัศนูปกรณ์
 - ๑. กระดานดำ
 - ๒. แผนที่
 - ๓. ลูกโลก
 - ๔. การ์ตูน

^๑ สำเภา วรวงูร "เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการและนิเทศงานทัศนศึกษา,"
แผนกวิชาทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๔ (ยึดสำเนา)

๕. โปสเตอร์
 ๖. แผนภูมิ
 ๗. กระดานผ้าสำลี
 ๘. กระดานนิเทศ
 ๙. ไตออรามา
 ๑๐. ของจำลอง
 ๑๑. ของจริง
 ๑๒. ของตัวอย่าง
 ๑๓. ภาพแขวนผนัง
 ๑๔. สมุดภาพ
 ๑๕. ภาพสามมิติ
 ๑๖. ภาพวาด
 ๑๗. ภาพถ่าย
 ๑๘. สไลด์
 ๑๙. फिल्मสตริป
 ๒๐. फिल्मภาพยนตร์
 ๒๑. แผ่นเสียง
 ๒๒. แอ็บเสียง
- ข. ประเภทเครื่องมือโสตทัศน
๑. เครื่องเล่นจานเสียง
 ๒. เครื่องบันทึกเสียง
 ๓. เครื่องรับวิทยุ
 ๔. เครื่องรับโทรทัศน์
 ๕. เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป

๖. เครื่องฉายภาพยนตร์และจอฉาย

๗. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

ค. ประเภทกิจกรรมโสตทัศน

๑. การเล่นละคร

๒. การแสดงบทบาทสมมติ

๓. การสาธิต

๔. การทดลอง

๕. การจัดนิทรรศการ

๖. การจัดกระดานนิเทศ

๗. การจัดกระเบาะทราย

๘. การศึกษานอกสถานที่

กรมวิชาการได้เสนอตัวอย่างของสื่อการเรียนที่ครูระดับประถมศึกษาควรพยายามจัดทำ
และสามารถจัดทำขึ้นเองได้ ลักษณะของสื่อการเรียนเสนอไว้อย่างละเอียดตามแผนการสอนดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา

พุทธศักราช ๒๕๒๑, หน้า ๑๘-๑๙

<u>ทุกกลุ่ม</u>	<u>คณิตศาสตร์</u>	<u>ภาษาไทย</u>	<u>แผนบูรณาการ</u>	<u>แผนพิเศษ</u>
-ของจริง	-แท่งไม้ทรงเรขาคณิต	-บัตรคำ	-บัตรคำ	-สวนมุม เล็กสำหรับ เกษตร
-แหล่งวิชาการ	-เชือกปอ, ริบบิ้น	-บัตรภาพประกอบ	-ภาพ	-เครื่องมือการทำงาน
วิทยากร	-ตุ๊กตาพลาสติก คน,	-ภาพ	-ภาพประกอบ	สำหรับเด็ก
ผู้ช่วยสอน	สัตว์, สิ่งของ	-บทสนทนา	คำบรรยาย	-มุมท้องถิ่นที่มีบรรยากาศ
-สถานที่ใกล้	-เมล็ดพืชต่าง ๆ	-บทเพลง, เกม	-ภาพพลิก	วิชาการ เฉพาะ
-หุ่นจำลอง	-ไม้ต่าง ๆ เช่น ก้านธูป	-หุ่น กาก	-กระบอกทราย	-อุปกรณ์เฉพาะวิชาสำหรับ
-แบบฝึกหัดทักษะ	-ไม้ไอศกรีม	-ภาพพลิก	ที่ครูทำขึ้น	เด็ก
-หนังสือเรียนและ	-เปลือกหอย ก้อนอิฐ	-กระบอกทราย	-กระบอกทราย	-วิทยากรที่จำเป็น
หนังสือประกอบ	ก้อนกรวด	สำหรับเด็ก	สำหรับเด็ก	-วัสดุในท้องถิ่น
-ภาพและภาพประ-	-ทราย ข้าวเปลือก น้ำ	-บทละครไว้เล่น	-เครื่องหมาย	-มุมเลี้ยงสัตว์
กอบคำบรรยาย	-ขวดเปล่าบรรจุทราย	สมมติ	จรรยา	-มุมศิลปะ
-ภาพพลิก	-ฝาจากต่าง ๆ	-มุมภาษาไทย	-หุ่นจำลองคน,	-มุมพลาณามัย
-หนังสือภาพ	-กิ่งไม้ ใบไม้ ดอกไม้	-หนังสือค้นคว้า	สถานที่	-มุมการ์ตูน
ประกอบการสอน	-แถบกระดาษ	-ของจดหมาย	-หุ่น เขียด	-มุมห้องสมุด
เช่น เกมการ	-รูปทรงกระบอก	-ตุ๊กตาพลาสติก	-บทพากย์	-กระ เป่าผึง
ละ เล่นพื้น เมือง	ทรงสี่เหลี่ยม รูปกลม	-ตรายางตัวอักษร	-บทละครไว้	-หุ่นแต่งกายแบบต่าง ๆ
-หนังสือการ์ตูน	-เหรียญเงินตรา	-หนังสือพิมพ์	เล่นสมมติ	-หัว, หน้ากาก
หนังสือพิมพ์	ธนบัตร	-ล้อหมุน เพื่อ	-มุมบูรณาการ	-ฉาก, หุ่น
-เทป เครื่องอัด	-เส้นจำนวน	ใช้ผสมคำ	-หนังสือค้นคว้า	-บ้านจำลอง
-กระเป๋แบบ	-ดินเหนียวหรือ	ผสมสระ	-กล้องภาพซึ่ง	-สถานที่
ไม่ถาวร	ดินน้ำมัน	ผสมอักษร	-กล้องภาพยนตร์	-ฝึกนอกห้อง เรียน
-บทต่าง ๆ เช่น		-มุมสวนดอกไม้	-บ้านจำลองไว้เล่น	
บทสนทนา นิทาน		-ผลไม้ สระน้ำ-	สมมติ	
บทแสดง ร้อยกรอง		เล็กจำลอง	-แผนผังป้าย	

<u>ทุกกลุ่ม</u>	<u>คณิตศาสตร์</u>	<u>ภาษาไทย</u>	<u>แผนบูรณาการ</u>	<u>แผนที่เศษ</u>
		-ดอกไม้	-ตุ๊กตาสำหรับไว้	
		-ผลไม้จำลอง	แต่งกายแบบต่างๆ	
		-กระเป๋าน้อง	ตามบท	
-มุมหนังสือ	-ตารางเลข		-หนังสือพิมพ์	
	-โจทย์ปัญหา		-ธงชาติ	
	-บัตรสัญลักษณ์		-แผนที่	
	-บัตรภาพ		-เนื้อเพลงต่าง ๆ	
	-กระเบาะทราย		-นิทาน	
	สำหรับเด็ก		-ดินน้ำมันหรือ	
	-มุมคณิตศาสตร์		ดินเหนียว	
	-กระเป๋าน้อง		-ของเล่นพลาสติก	
	-ตารางตัวเลข		เช่น ตุ๊กตา รถ	
	อารบิก		ฯลฯ	
	-เลขไทย หน้าปิด			
	นาฬิกา เครื่องชั่ง			
	เส้นจำนวน			
	รูปสัตว์			
	รูปผลไม้			
	-กระดานตะปู			
	-เครื่องชั่ง ๒ แขน			
	จำลอง			

ทุกกลุ่มคณิตศาสตร์ภาษาไทยแผนบูรณาการแผนพิเศษ

-ปฏิทินปีต่าง ๆ

นอกจากนี้กรมวิชาการได้เสนอแหล่งที่ควรพิจารณาจัดหาสื่อการเรียนมาใช้ดังนี้

แหล่งจัดหาสื่อการเรียน^๑

-
- ^๑ กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ คู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑, หน้า ๒๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๑. แหล่งวัสดุที่มีอยู่แล้วภายในโรงเรียน ตามปกติการดำเนินการสอนในโรงเรียน ผู้สอนจะให้ความช่วยเหลือและการแนะนำซึ่งกันและกันอยู่แล้ว ก็อาจจะได้พบแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

๒. แหล่งวัสดุที่ได้จากการจัดระบบงานของโรงเรียนเอง บางที่บางโรงเรียน อาจจะมีการผลิตวัสดุสำหรับอำนวยความสะดวกให้ผู้สอน และเตรียมพร้อมในการที่จะช่วยเหลือครู ในการจัดหาวัสดุไว้ใช้สอนในชั้นเรียนได้เสมอ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ครูผู้สอนเกิดความคิดริเริ่มเป็นอย่างดี

๓. แหล่งวัสดุที่มีอยู่ในชุมชน หรือท้องถิ่นนั้น ๆ สื่อการเรียนที่จะหาได้จากท้องถิ่น ของเรานั้นอาจจะเป็นวัสดุหรือวัตถุต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเด็กนั่นเอง ซึ่งครูผู้สอนจะหยิบมาใช้ ในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี อันได้แก่ก้อนอิฐ ก้อนหิน ใบไม้ เมล็ดพืชต่าง ๆ วัสดุเหลือใช้ ในท้องถิ่น เช่นกล่องกระดาษต่าง ๆ ผ่าขวด กระจบอง ตลอดจนแหล่งบริการใกล้เคียง เหล่านี้เป็นต้น

๔. แหล่งวัสดุที่หาได้จากนอกชุมชน หรือท้องถิ่นอื่น ๆ สื่อการเรียนที่จะหาได้จาก ภายนอกท้องถิ่นนั้นอาจจะเป็นวัสดุที่ส่วนกลางจัดหามาให้ เช่นแผ่นภาพต่าง ๆ บัตรงาน หนังสือเรียน แบบฝึกหัด หนังสืออ่านเพิ่มเติม เพลง และเกมต่าง ๆ เป็นต้น

แหล่งวัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่นและวัสดุราคาเบา

เกี่ยวกับแหล่งวัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่น วัสดุเหล่านี้ อาจเป็นวัสดุสิ้นเปลืองที่เป็น สื่อการสอนในตัวของมันเอง มีอยู่แล้วในท้องถิ่น ซึ่งอาจจัดหาได้เปล่าด้วยการขอบริจาคหรือจัดซื้อ ได้ในราคาถูก เพื่อนำมาสร้างสรรค์เป็นสื่อที่ต้องการ

แหล่งวัสดุที่หาได้เปล่าในท้องถิ่นมีดังนี้^๑

^๑ รุพท์ ลีลาพฤทธิ เทคโนโลยีทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร :

๑. ตัวอย่างและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวครู นักเรียน หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ อาจจะใช้เป็นสื่อการสอนได้ เช่น ขณะเดินทางมาโรงเรียนนักเรียนคนหนึ่งพบอุบัติเหตุรถชนกัน นำมาเล่าให้เพื่อน ๆ ฟังหน้าชั้น เป็นการส่งเสริมให้กล้าแสดงออก

๒. บุคคลเป็นสื่อการสอนที่มีประโยชน์และไม่ต้องลงทุนซื้อหา อาจจะเป็นบุคคลในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน เช่นผู้ปกครอง ชาวไร่ พ่อค้า เกษตรกร หนายความ แพทย์ เป็นต้น บุคคลเหล่านี้มีความรู้ในเรื่องที่ตนทำเป็นอย่างดี อาจเชิญมาเป็นวิทยากร

๓. แหล่งวิทยากร เช่น สถาบัน สถานที่ต่าง ๆ อันได้แก่ หน่วยงานของทางราชการ โรงงานต่าง ๆ โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์และที่ทำการไปรษณีย์ เป็นต้น สถานที่เหล่านี้เป็นแหล่งที่ให้นักเรียนมาศึกษานอกสถานที่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์มาก

๔. วัสดุได้เปล่าต่าง ๆ ที่ได้จากการขอหรือบริจาคจากองค์การ หน่วยงาน สถานทูต ธนาคาร บริษัทห้างร้านต่าง ๆ เป็นต้น สถานที่เหล่านี้อาจมีวัสดุเหลือใช้หรืองบประมาณส่วนหนึ่งที่จัดสรรไว้เพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ โรงเรียนอาจจัดขอมหาพิจารณาผลิตสื่อการสอนต่อไป

วัสดุที่หาได้เปล่าและหาได้ในท้องถิ่น รวมทั้งวัสดุราคาเบาที่สามารถนำมาทำสื่อการสอนมีดังนี้

๑. วัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ เช่นกระป๋องนม กล้องกระดาษ หลอดค้าย ลังไม้ ฝาเบียร์ ขวดแก้ว แก้วกระดาษ จานกระดาษ (ที่ใช้แล้ว) ขวดพลาสติก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาดัดแปลงเป็นสื่อการสอนต่าง ๆ ได้ เช่นกล้องกระดาษดัดแปลงเป็นสื่อการสอนต่าง ๆ ได้เช่นกล้องกระดาษดัดแปลงเป็นที่ใส่บัตรคำ ฝาเบียร์ทำอุปกรณ์การนับ เป็นต้น

๒. พวกของตัวอย่างและของจริงต่าง ๆ เช่นพวกหินต่าง ๆ แร่ธาตุต่าง ๆ ไม้ชนิดต่าง ๆ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ครูควรรวบรวมไว้เป็นสื่อการสอนที่เป็นของจริง เช่นพวกแร่ดีบุก ฟลูออไรท์ พลวง เป็นต้น

๓. พวกอุตสาหกรรมพื้นเมือง เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ผ้าปาเต๊ะ เครื่องเงิน เครื่องเขิน ทองเหลือง ตัวหนังตะลุง พัดขนนก เสื่อกก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ ในการจัดนิทรรศการ

๔. พวกเมล็ดพืชต่าง ๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ผักต่าง ๆ เมล็ดข้าวเปลือก ข้าวสาร เมล็ดมะกล่ำตาหนู พวกเปลือกหอยชนิดต่าง ๆ พวกกรวด ทราย กิ่งไม้ ใบไม้ เศษผ้า เศษกระดาษ สิ่งเหล่านี้นำมาประดิษฐ์เป็นภาพ และตัวอักษรได้ ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ของครู

๕. วัสดุที่ได้จากต้นไม้ เช่น ใบไม้ ใบโพธิ์นำมาประดิษฐ์เป็นของชำร่วยได้เมื่อ ผ่านกรรมวิธีแล้ว ใบมะพร้าว ใบตาล นำมา让孩子หัดสานนก ปลา ใบตองให้เด็กทำกระทง ชนิดต่าง ๆ สำหรับห่อขนม และทำบายศรี เป็นต้น ลูกสนทะเลนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ติดเสื้อ กระดาษพร้าวทำที่เขี่ยบุหรี่ได้ เป็นต้น

๖. วัสดุที่ได้จากของพื้นเมือง เช่น เสื่อกก เสื่อลำแพน เสื่อไม้ไผ่ อาจนำมา แทนป้ายนิเทศได้

๗. วัสดุที่ได้จากไม้ไผ่ นำมาทำปากกาไม้ไผ่ สานภาชนะต่าง ๆ ปล้องไม้ไผ่ ทำเป็นแจกัน ทำขาตั้งกระดานคำ ขาตั้งสำหรับแขวนภาพพลิก ทำเครื่องเล่นสำหรับเด็ก ในสนามเด็กเล่น เช่น ชิงช้า กระดานหก เป็นต้น

นอกจากวัสดุดังกล่าว ยังมีวัสดุอีกมากมายที่ทั้งครูและนักเรียนสามารถผลิต เป็น สื่อการสอนได้ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของครู เป็นสำคัญ