

การศึกษาขั้นมูลฐาน



2.1 ความเป็นมาของศูนย์สื่อการศึกษา

การขยายตัวของเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีส่วนช่วยการศึกษาได้อย่างมาก นักการศึกษาพยายามนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยสร้างเสริมประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน และช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอน เพื่อช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้มีการศึกษาค้นคว้าและวิจัยว่าอะไรจะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายของการศึกษาแต่ละระดับได้ ผลการวิจัยพบว่า "โสตทัศนศึกษาช่วยการศึกษาทุกระดับชั้น ทุกสาขาวิชาที่สอน ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา ตลอดจนการศึกษาพิเศษ"¹ จอห์น อะบอส คอมีนีอุส (ค.ศ. 1592 - 1670) ผู้ซึ่งได้รับสมญาว่าเป็นบิดาแห่งวิชาโสตทัศนศึกษา (Father of Audio-Visual Education) ได้ให้หลักการศึกษาว่า

สิ่งใดที่ตองการให้ผู้เรียนรูต้องสอนสิ่งนั้น และนำเอาสิ่งนั้นมาให้ดู มีใช้สอนแต่เพียงอย่างเดียว หรือเขียนแต่เพียงสัญลักษณ์ให้เห็นเท่านั้น สิ่งใดที่สอนต้องสอนให้มีผลทางปฏิบัติในชีวิตประจำวัน และให้เกิดประโยชน์ ต้องสอนตรงไปตรงมา อย่าพยายามให้วุ่น ถ้าจะให้เรียนสิ่งใดครูต้องอธิบายหลักเกณฑ์ทั่วไปก่อน จึงค่อยหารายละเอียด และเรียนให้ละเอียด สอนไปตามลำดับชั้น และเวลาสอนควรสอนแต่เพียงอย่างเดียว อย่าให้มากกว่านั้น²

¹ Frederoad, op.cit., P.14

² Theodor, A-V Techniques in Teaching Foreign Language, (New York : University Press, 1967), P.1.

มีเหตุการณ์หลายอย่างที่สำคัญซึ่งเกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาทุกระดับ นับตั้งแต่ Athanasius Kircher ได้ประดิษฐ์ Magic Lantern ขึ้นที่โรม ในปี ค.ศ. 1645 เขาได้ฉายรูปภาพไปปรากฏบนจอ และในปี ค.ศ. 1671 นักการศึกษาได้นำเอา Magic Lantern มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในโรงเรียน

ในปี ค.ศ. 1870 Bourbouze ได้ใช้ Pased Motion Picture แสดงการเคลื่อนไหวของลูกสูบไอน้ำ และเครื่องบินที่มหาวิทยาลัยซอร์บอน

ในปี ค.ศ. 1891 โทมัส เอ็ดิสัน ได้ประดิษฐ์กล้องถ่ายภาพ เรียกว่า Kinegraph และเครื่องฉายภาพ เรียกว่า Kinescope และได้เปิดรายการ "peep show" ครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1894 ที่นิวยอร์ก

ในปี ค.ศ. 1895 หลุยส์ และออกุสต์ ลูเมียร์ แห่งฝรั่งเศส ได้ประสบความสำเร็จในการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ (Cinematograph) ฉายภาพไปปรากฏบนจอภาพได้เป็นครั้งแรก แล้วได้เผยแพร่ไปในอังกฤษ และอเมริกา จนในปี ค.ศ. 1896 ภาพยนตร์ก็กลายเป็นธุรกิจบันเทิง โดยเปิดให้ประชาชนชมที่ Kosten และโรงแสดงดนตรีไบแอลใน New York City โดยเอาภาพยนตร์เรื่องสั้น ๆ ของ เอ็ดิสันไปฉายให้ดู

แล้วนักการศึกษาเริ่มมองเห็นความสำคัญของ โสตทัศนูปกรณ์เหล่านั้นต่อการศึกษ และนำเอามาใช้มากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการดูแล เก็บรักษา ซ่อมบำรุง การบริการ การจัดหา และการผลิต จึงต้องเกิดมี หน่วยงานใหม่ขึ้นมารับผิดชอบกับสิ่งเหล่านี้ เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

006619

หน่วยงานโสตทัศนศึกษาแห่งแรกตั้งขึ้นที่เมือง St. Louis ในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1904 ในลักษณะของ Educational Museum โดยมี A. Meissner เป็น Director และตั้งแต่นั้นมา การจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาก็เริ่มแพร่หลายอย่างรวดเร็วในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ ตั้งแต่โรงเรียน มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ การศึกษา ประจำรัฐ และหน่วยงานการศึกษาแห่งชาติ

สมาคมการศึกษาแห่งชาติสหรัฐอเมริกา พบว่า ในปี ค.ศ. 1946 ถึงปี ค.ศ. 1954 มีสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้จัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาอย่างเป็นทางการขึ้น จาก 16 % เป็น 27 %

ในปี ค.ศ. 1964 ได้มีการจัดตั้ง Educational Research Center ขึ้นเป็นแห่งแรกที่ Western Michigan University ซึ่งทำหน้าที่เป็นแหล่งวิชาการ (Resource) และเป็นศูนย์ประสานงานของคณะต่าง ๆ กับห้องสมุดและแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา ซึ่งนับว่ามีความสำคัญ จำเป็นต่อสถาบันการศึกษาทุกระดับชั้น ในบางแห่งอาจเรียกว่า ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งไม่ได้มีสภาพต่างกันแต่อย่างใดเลย นอกจากจะมีบทบาททางการศึกษาแล้ว ในทางธุรกิจเอกชน งานโสตทัศนศึกษาก็มีความจำเป็นอยู่ไม่น้อยต่อการฝึกอบรม วางแผน การบริหาร และการโฆษณาของหน่วยงานธุรกิจเอกชน

งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทย³

งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทย เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2483 โดยกองการศึกษา ผู้ใหญ่ได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษาขึ้น และในระยะใกล้เคียงกันกระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มงานโสตทัศนศึกษา เพื่อเผยแพร่อบรมประชาชนในด้านสุขภาพอนามัย ในปี พ.ศ. 2490

ในปี พ.ศ. 2497⁴ วิทยาลัยวิชาการศึกษา ได้ผู้เชี่ยวชาญทางโสตทัศนศึกษา จากมหาวิทยาลัยอินเดียน่า มาให้ความช่วยเหลือ วิทยาลัยแห่งนี้ได้เปิดสอนวิชาโสตทัศนศึกษาขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และได้ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้น ในคณะวิชาการศึกษาของวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่ฝึกสอนให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในทางโสตทัศนศึกษา เปิด

³ คำรง มัชฌิมจันทร์, บทความวิจัยวิชาการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมในประเทศไทย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, (กรุงเทพฯ, 2511).

⁴ Ibid

บริการโสตทัศนูปกรณ์แก่อาจารย์ของมหาวิทยาลัย และจัดอบรมทางโสตทัศนศึกษาแก่ครูของกรมต่าง ๆ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของศูนย์พัฒนาการศึกษาภาคต่าง ๆ ให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้ และการผลิตโสตทัศนวัสดุต่าง ๆ ด้วย

ในปี พ.ศ. 2498 วิทยาลัยเทคนิค กรุงเทพฯ ได้ตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษาขึ้น

ในปี พ.ศ. 2500 แผนกครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษาขึ้น และได้ขยายงานออกไปจนเป็นแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา โสตทัศนศึกษากลาง สำหรับเป็นศูนย์บริการอุปกรณ์การสอน และเครื่องมือโสตทัศนศึกษาให้แก่คณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในเวลาไล่เลี่ยกัน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ก็ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นมาบ้าง

ในปี พ.ศ. 2506 กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดตั้งศูนย์วัสดุการศึกษา (Educational Material Center) เพื่อจัดทำวัสดุอุปกรณ์การสอน รวบรวมและตีพิมพ์หนังสือแบบเรียนต่าง ๆ ตลอดจนตำราในการผลิตอุปกรณ์ จึงนับได้ว่าเป็นแห่งหนึ่งของประเทศไทย

นอกจากนี้ ได้มีการก่อตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาเพิ่มอยู่เสมอ ในสถาบันการศึกษาระดับมัธยม ฝึกหัดครู และมหาวิทยาลัย จึงเห็นได้ว่างานโสตทัศนศึกษามีแนวโน้มการขยายตัวตอบสนองสภาพสังคมซึ่งเปลี่ยนแปลงไป ในด้านจำนวนนักเรียน และการแพร่ขยายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

2.2 คำจำกัดความ

ผู้วิจัยได้ประมวลศัพท์บัญญัติของ "โสตทัศนูปกรณ์" ซึ่งได้มีบัญญัติไว้ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ใ้ตามหนังสือต่าง ๆ ใช้ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อต้องการให้มีความเข้าใจเหมือนกัน

1. ศัพท์บัญญัติภาษาไทย
 - 1.1 โสตทัศนูปกรณ์
 - 1.2 โสตทัศนอุปกรณ์

- 1.3 อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
- 1.4 โสตทัศนวัสดุ
- 1.5 เทคโนโลยีทางการศึกษา
2. ศัพท์บัญญัติภาษาอังกฤษ
 - 2.1 Audio Visual Aids
 - 2.2 Audio Visual Materials
 - 2.3 Audio Visual Instruction Materials
 - 2.4 Educational Technology

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้คำว่า "โสตทัศนอุปกรณ์" (Audio Visual Aids) และหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการสอน

เอกสารภาษาไทยหลายฉบับ กล่าวถึงศูนย์สื่อการศึกษา ในรูปของคำซึ่งแตกต่างกันออกไป โดยมีได้ต่างกันในแง่ของความหมาย ศัพท์บัญญัติที่พบในภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีดังนี้

1. ศัพท์บัญญัติภาษาไทย
 - 1.1 ศูนย์สื่อการศึกษา
 - 1.2 ศูนย์โสตทัศนศึกษา
 - 1.3 ศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์
 - 1.4 ศูนย์วัสดุการศึกษา
 - 1.5 ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
2. ศัพท์บัญญัติภาษาอังกฤษ
 - 2.1 Educational Media Center
 - 2.2 Educational Materials Center
 - 2.3 Educational Service Center
 - 2.4 Educational Resource Center

2.5 Educational Communication Center

2.6 Instructional Technology Center

2.7 Instructional Media Center

2.8 Learning Material Center

2.9 Learning Resource Center

2.10 Audio- Visual Center

2.11 Audio- Visual Media Center

แม้ว่าคำเหล่านี้จะเรียกผิดแตกต่างจากกัน แต่ในเนื้อหาความหมายที่แท้จริงนั้นเหมือนกัน ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า ศูนย์สื่อการศึกษา (Educational Media Center)

นักการศึกษา และนักโสตทัศนศึกษา ให้ความหมายของคำว่า "ศูนย์สื่อการศึกษา" ไว้หลายประการ ดังต่อไปนี้

2.2.1 ศาสตราจารย์ สำเภา วรางกูร⁵ กล่าวว่า ศูนย์สื่อการศึกษา คือหน่วยงานที่ให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ในเขตพื้นที่เกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2.2 Kieffer⁶ กล่าวว่า ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นสำนักงานใหญ่ของผู้อำนวยการ และคณะผู้ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบ ระเบียบ เพื่อบริการให้แก่อาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่ายให้ยืม ควบคุม และซ่อมแซม จัดทำแคตตาล็อก ให้ความสะดวกแก่อาจารย์ที่จะทำการผลิตอุปกรณ์การสอนเอง ตลอดจนกรผลิตวัสดุในท้องถิ่น ให้ความสะดวกต่อคณะกรรมการในการตรวจพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อน

⁵ สำเภา วรางกูร, Op. Cit

⁶ Robert E. De. Kieffer, Audio-Visual Instruction, New York : The Center for Applied Research in Education, Inc., 1965)

การสั่งซื้อ นอกจากนี้ศูนย์สื่อการศึกษาควรจะเป็นที่ซึ่งอาจารย์ นักนิเทศ และผู้บริหารต่าง ๆ มาร่วมปรึกษาหารือ และรับบริการจากกันยร่วมกัน

2.2.3 srygley⁷ ให้ความหมายไว้ดังนี้คือ ศูนย์สื่อการศึกษาเป็นแหล่งให้บริการเป็นส่วนกลาง เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน และเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งต่าง ๆ ที่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน เพื่อช่วยงานในด้านการศึกษาการเรียนการสอน

จากแนวความคิดของนักการศึกษาดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ศูนย์สื่อการศึกษา หมายถึง ศูนย์กลางการให้บริการวัสดุอุปกรณ์ และเป็นหน่วยกลางในการผลิตสื่อทัศนวัสดุ เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน ตลอดจนมีหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า วิจัยหาแหล่งวัสดุทัศนจากภายนอก แนะนำผลงานทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ในอันที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

2.3 หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์สื่อการศึกษา

ศูนย์สื่อการศึกษา เป็นหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่บริการสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมและบริการที่สำคัญของศูนย์สื่อการศึกษาโดยทั่วไป ได้แก่

1. ให้บริการ ยืม-รับคืน วัสดุทัศนอุปกรณ์
2. ตรวจสอบวัสดุทัศนอุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่ผู้ใ้ช้เข้ามาส่งคืน
3. ดูแล บำรุง รักษา วัสดุทัศนอุปกรณ์ในความรับผิดชอบ
4. ให้บริการ แนะนำ ให้คำปรึกษา และประชาสัมพันธ์
5. ให้บริการผลิตสื่อการเรียนการสอนบางอย่าง
6. จัดที่เก็บรักษาวัสดุทัศนอุปกรณ์ไว้อย่างเหมาะสม

⁷

7. จัดทำแคตตาล็อกจำหน่าย โสตทัศนอุปกรณ์ เพื่อสะดวกแก่การให้บริการ
8. ตรวจสอบเลือกซื้อโสตทัศนอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง และเหมาะสมกับงานที่จะใช้
9. จัดอบรมผู้สอนหรือผู้บรรยาย ใหรรู้จักนำโสตทัศนอุปกรณ์ไปประกอบการสอน หรือการบรรยาย
10. สำรวจและประเมินค่าโสตทัศนอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว กับที่จัดหาใหม่
11. ทำการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา
12. จัดให้มีการติดตาม และประเมินผลงานของศูนย์สื่อการศึกษา ที่ได้ดำเนินการ เป็นระยะ ๆ ไป

งานในหน้าที่ของศูนย์สื่อการศึกษา อาจแบ่งหมวดหมู่ได้ดังนี้

- หน้าที่ในคานบริหาร
- หน้าที่ในคานบริการและกิจกรรม

หน้าที่คานบริหาร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ประการคือ

- บุคลากร
- โสตทัศนอุปกรณ์ที่ควรมี
- สถานที่สำหรับดำเนินงานศูนย์สื่อการศึกษา
- งบประมาณ

2.4 บุคลากร ประกอบด้วย

- 2.4.1 ฝ่ายบริหาร คือบุคคลที่ดำรงตำแหน่งหัวหน้า หรือผู้อำนวยการศูนย์สื่อการศึกษา
- 2.4.2 ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุโสตทัศนศึกษา อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่บริการ โสตทัศนอุปกรณ์
- 2.4.3 ฝ่ายผลิต ประกอบด้วยช่างเทคนิค ช่างวาดเขียน ช่างภาพ ช่างบันทึกเสียง

คุณสมบัติของบุคลากร

หัวหน้าศูนย์สื่อการศึกษา

1. มีวุฒิชั้นปริญญาตรี หรือสูงกว่า ทางวิชาการศึกษา
2. มีประสบการณ์ทางการสอนที่ได้รับผลสำเร็จ อย่างน้อย 3-5 ปี
รวมทั้งมีประสบการณ์ทางคานแนะแนว และที่ปรึกษา
3. มีความรู้พื้นฐาน ความชำนาญ และความสามารถในการใช้อุปกรณ์-
การสอน ยานงานคาน
 - บริหารการศึกษา และนิเทศการศึกษา
 - จิตวิทยาการศึกษา
 - การพัฒนาหลักสูตร
 - สื่อมวลชน
 - การเฝ้าของปฏิบัติการทางภาษา
4. ความรู้เฉพาะ (Specialized Area) เจียวชาญในคาน
วัสดุการสอน การเฝ้างาน และมีประสบการณ์ทางบริการคาน
 - วิเคราะห์วัสดุการสอน ลักษณะและเนื้อหา
 - วิธีการเลือก และประเมินค่าวัสดุ
 - วิธีการเฝ้าวัสดุ
 - ผลิตวัสดุ
 - งานปฏิบัติการทางการจัดตั้ง รักษาวัสดุและเครื่องมือ
5. ควรมีทักษะ คานเครื่องยนคาลโกบาง
6. มีความรู้คานสถาปัตยกรรมี และการออกแบบอาคาร ตลอดจนอุปกรณ์
คาง ๆ บางพอสสมควร
7. ต้องมีบุคลิกดี มีลักษณะเป็นผู้นำ มีความสามารถในการวางแผน
บริหารงาน

เจ้าหน้าที่วัสดุโสตทัศนอุปกรณ์

เป็นผู้มีความรู้ทาง โสตทัศนศึกษา และ/หรือทางบรรณารักษ์ มีหน้าที่จัดเก็บ รักษา เครื่องมือ อุปกรณ์โสตทัศนศึกษาอย่างถูกวิธี และเป็นระบบ สามารถนำออกจ่ายยืมแก่ผู้ขอบริการได้ทันเวลาที่ มีความรู้ทางเทคนิค สามารถตรวจซ่อมโสตทัศนอุปกรณ์ได้ ควร มีเจ้าหน้าที่ จำนวน 2 คน

เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ใต้แก

- ช่างเขียน ซึ่งมีหน้าที่ผลิตโสตทัศนวัสดุ อุปกรณ์ กราฟฟิก ตามความต้องการของอาจารย์ นักศึกษา ช่วยจัดแสดงผลงานภายในและภายนอก ร่วมมือประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายอื่น เช่น ช่างภาพ ผู้ที่เป็นช่างเขียนควรจบทางเพาะช่าง สถาปัตยกรรม หรือศิลปากร

- ช่างภาพ มีหน้าที่ผลิตอุปกรณ์ถ่ายภาพ สไลด์ ภาพยนตร์ ภาพโปร่งใส มีหน้าที่จัดแสดงผลงานโสตทัศนศึกษา ร่วมมือประสานงานกับฝ่ายอื่น ช่างภาพควรเป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรทางวิชาชีพ

- ช่างเสียง มีหน้าที่ผลิตวัสดุโสต (Audio-material) มีหน้าที่ติดตั้งระบบกระจายเสียง บันทึกเสียง ช่วยงานฝ่ายบริการซ่อม บำรุงอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ถ้ามีความสามารถทางโทรทัศน์ควย ก็จะเป็นประโยชน์ของงานของศูนย์มากขึ้น

หน้าที่ของหัวหน้า หรือผู้อำนวยการศูนย์สื่อการศึกษา

1. เป็นผู้จัดและบริหารงาน ตลอดจนควบคุมบุคลากรทุกฝ่าย
2. วางโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหา เครื่องมือ วัสดุโสตทัศน ให้แก่ศูนย์ เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. วางมาตรการในการใช้เครื่องมือ และวัสดุเหล่านั้น
4. ควบคุมการปฏิบัติงานด้าน การผลิต การยืม และรักษาสื่อทัศนอุปกรณ์
5. ดำเนินการอบรม ครู อาจารย์ที่ปฏิบัติงานในศูนย์ จัดอบรมและเป็น ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ผู้สอน และผู้สนใจ ให้มีทักษะในการใช้วัสดุอุปกรณ์

6. เตรียมการ ประชุมปรึกษาเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษา ร่วมกับศึกษานิเทศก์ อาจารย์ใหญ่ และคณะกรรมการต่าง ๆ
7. จัดทำงบประมาณ จัดหาเงินทุน
8. เป็นผู้จัดเตรียมหนังสือ คู่มือ แคตตาล็อก ตลอดจนคำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิค การใช้โสตทัศนอุปกรณ์แบบต่าง ๆ
9. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร
10. วางมาตรการ หรือกรรมวิธี การเลือกซื้อโสตทัศนอุปกรณ์
11. จัดหาบุคลากร
12. กำหนดเนื่อที่ ที่จัดภายในศูนย์
13. จัดให้มีการแสดงนิทรรศการ และการทดลองเกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์
14. เป็นผู้ทำรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามกำหนดเวลา
15. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์งานโสตทัศนศึกษาของวิทยาลัย แก่ครู อาจารย์ นักเรียน และนักศึกษา

2.5 โสตทัศนอุปกรณ์

การจัดตั้งศูนย์สื่อการศึกษาจำเป็นต้องมีโสตทัศนอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริการ ซึ่งนับว่าเป็นงานหลักที่สำคัญของศูนย์ การจัดหาโสตทัศนอุปกรณ์เหล่านี้ อาจทำได้หลายวิธี ดังเช่น

1. โดยการจัดซื้อ โดยคณะกรรมการโสตทัศนศึกษา
2. โดยการผลิตขึ้นเอง ซึ่งอาจจะผลิตโดยอาจารย์ นักศึกษา และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งจากวัสดุในท้องถิ่นที่หาได้ และวัสดุที่จำเป็นต้องซื้อประกอบกัน
3. โดยการติดต่อขอ หรือ ขอยืม จากหน่วยงานอื่น ๆ หรือแหล่งที่มี
4. โดยการรับบริจาคทั่วไป

วัสดุและเครื่องมือของศูนย์สื่อการศึกษา แบ่งออกเป็น⁸

- ก. วัสดุ และเครื่องมือทั่วไป
1. วัสดุสิ้นเปลือง และครุภัณฑ์ทั่ว ๆ ไปในสำนักงาน เช่น กระดาษ หมึก คินสอ บัตร โตะ เก้าอี้ทำงานต่าง ๆ
 2. สิ่งของเครื่องมือสำหรับทำแคตตาล็อก การสั่งจองวัสดุและอุปกรณ์ (คล้ายกับของห้องสมุด)
 3. ตู้ ชั้น หนีบ และอื่น ๆ สำหรับเก็บวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์
 4. สิ่งของ เครื่องมือสำหรับการตรวจ การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และทำความสะอาดวัสดุ และเครื่องอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ข. วัสดุ และเครื่องมือสำหรับผลิตวัสดุอุปกรณ์
1. วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ
 2. เครื่องมือสำหรับการผลิต
- ค. วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาสำหรับบริการ
- ได้แก่ วัสดุ และเครื่องมือที่เป็นอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ที่ศูนย์มีอยู่แล้ว ที่จัดหาหรือผลิตขึ้นมาใหม่ เช่น แผนที่ แผนภูมิ หุ่นจำลอง फिल्मสตริป สไลด์ เทป ภาพยนตร์ หรือเครื่องฉายต่าง ๆ ฯลฯ

ประเภทของโสตทัศนอุปกรณ์

Robert E. De. Kieffer⁹ ได้แบ่งโสตทัศนอุปกรณ์ออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเภทที่ 1 วัสดุที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉาย (Non-Projected materials) ได้แก่ แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง ป้ายนิเทศ กระดานดำ กระดานขาว

⁸ สำเนา วรังกูร, คำบรรยายวิชาการบริหารงานโสตทัศนศึกษา (ปีการศึกษา 2512), หน้า 5.

⁹ Robert E. De. Kieffer, Audio-Visual Instruction, (New York : The Center for Applied Research in Education, Inc. 1965)

รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา เว้นการเล่นละคร การท่องเที่ยวเพื่อการศึกษา การแสดง นิทรรศการ

ประเภทที่ 2 วัสดุที่ต้องใช้กับเครื่องฉาย และเครื่องฉาย ได้แก่ สไลด์ แผ่น โปร่งใส फिल्मคูป फिल्मสตริป फिल्मภาพยนตร์ โอเวอร์เบคชนิดเคลื่อนไหวได้ และเครื่องฉายต่าง ๆ

ประเภทที่ 3 วัสดุเสียงและอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องเล่นเทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง วิทยุ เครื่องขยายเสียง ฯลฯ

จากหนังสือ Instructional Materials หน้า 14 ของ ลุยส์ ซอร์เรส ได้แบ่งวัสดุทัศนูปกรณ์ออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ประเภทที่ 1 วัสดุที่เป็นสิ่งพิมพ์ (Printed Material) ได้แก่ หนังสือความรู้ หนังสืออ้างอิง หนังสืออ่านประกอบรายเดือน รายสัปดาห์ หนังสือพิมพ์ จุลสาร ฯลฯ

ประเภทที่ 2 วัสดุกราฟิก (Graphic material) ได้แก่ รูปภาพ แผ่นโปร่งใส วัตถุสิ่งของ ของจริง ฯลฯ

ประเภทที่ 3 วัสดุประเภทฉาย (Projected material) ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ फिल्मภาพนิ่ง แผ่นโปร่งใส

ประเภทที่ 4 วัสดุถ่ายทอดเสียง (Transmission) ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

คณะกรรมการแผนกนิทรรศการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้แบ่งวัสดุทัศนูปกรณ์ ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 6 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 วัสดุกราฟิก ได้แก่ กระดานคำ แผนที่ลูกโลก การ์ตูน โปสเตอร์ แผนภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ แผนป้ายคำดี แผนป้ายนิเทศ

ประเภทที่ 2 วัสดุมีทรง ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง ของล้อแบบ ของตัวอย่าง ไลออดรามา

ประเภทที่ 3 เครื่องเสียง ได้แก่ ระบบขยายเสียง แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง วิทยุ

ประเภทที่ 4 วัสดุประเภทภาพนิ่ง ได้แก่ ภาพผนัง สมุดภาพ ภาพสามมิติ ภาพเขียน
รูปถ่าย ภาพถ่าย สไลด์ फिल्मสตริป ฯลฯ

ประเภทที่ 5 กิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ งานที่เป็นโครงการ (Project) การแสดงละคร
(role playing) การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง การแสดงนิทรรศการ กระดาษทราย

ประเภทที่ 6 ภาพยนตร์ และโทรทัศน์

ศาสตราจารย์ ส้าภา วรางกูร หัวหน้าแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แบ่งโสตทัศนูปกรณ์เป็น 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 โสตทัศนวัสดุ (Audio-visual material) ได้แก่ กระดานดำ
แผนที่ ลูกโลก โปรสเตอร์ แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ กระดานผ้าสาดี ป้ายนิเทศ ไดออรามา
ของจริง ของตัวอย่าง ของลอบแบบ แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง ภาพนิ่ง สมุดภาพ ภาพเขียน
ภาพสามมิติ ภาพถ่าย สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปร่งใส फिल्मภาพยนตร์ แถบบันทึกภาพโทรทัศน์

ประเภทที่ 2 โสตทัศนอุปกรณ์ (Audio-visual equipment) ได้แก่ เครื่องฉาย
ภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายฟิล์มลูป เครื่องฉายไมโครฟิล์ม
เครื่องฉายภาพโปร่งแสง เครื่องฉายภาพทึบแสง ระบบขยายเสียง ห้องปฏิบัติการภาษา เครื่อง
ช่วยสอน (Teaching Machine) เครื่องรับโทรทัศน์

ประเภทที่ 3 กิจกรรมโสตทัศน (Activities) ได้แก่ งานโครงการ การแสดงละคร
การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การแสดงนิทรรศการ การทดลองกระดาษทราย

ประเภทของโสตทัศนูปกรณ์ ดังกล่าวมาแล้วนั้น จะไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด หากผู้ใช้หรือ
ผู้ให้บริการไม่สามารถเลือกให้เหมาะสมกับบทเรียน หรือความมุ่งหมายที่จะใช้

Hass และ Packer¹⁰ ได้ตั้งเกณฑ์การเลือกอุปกรณ์การสอนต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. อะไรคือจุดมุ่งหมาย เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่เราต้องการจะทำให้สำเร็จ

¹⁰Kenneth B. Hass and Harry O. Packer, Preparation and Use of Audio-Visual Aids; (3d. ed.; New Delhi : Prentice-Hall of India, 1964), pp. 280-281.

2. จะสอนใคร โดยคำนึงถึงอายุ พื้นฐานความรู้ สติปัญญา ฯลฯ อาศัยพื้นฐานเหล่านี้ เป็นเครื่องช่วยในการพิจารณาเลือกอุปกรณ์

3. ขนาดของกลุ่ม จำนวนคนภายในกลุ่ม หรือชั้น จะเป็นเครื่องช่วยพิจารณาชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น กระดานดำ หรือบอร์ดดำ มักจะใช้ไม่ค่อยได้ผล ในห้องประชุมที่ผู้คนได้ถึง 1,000 คน การใช้เครื่องฉายจะไ้ผลดีกว่า

4. ความสามารถของผู้สอน เป็นการเปล่าประโยชน์ที่จะใช้ความพยายามในการเลือกและประเมินค่าอุปกรณ์การสอนที่ครูไม่สามารถจะนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพได้

5. การแบ่งเวลา การใช้อุปกรณ์หลาย ๆ อย่างให้ไ้ผลดี ต้องการระยะเวลาที่แน่นอน ภาพยนตร์ต้องการเวลาสำหรับการฉาย การฉายสไลด์ก็ต้องการเวลาที่ฉายพร้อมทั้งฟังการบรรยาย การใช้กระดานดำไม่มีจำกัดเวลา การไปศึกษานอกสถานที่อาจต้องการเวลาหลายชั่วโมง ดังนั้นถ้าเวลาเรียนไม่เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะใช้แล้วก็ไม่ควรเลือก กล่าวโดยสรุปอุปกรณ์จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเวลาที่มีอยู่

6. จำนวนนักเรียนที่จะสอน เป็นที่แน่ชัดว่า จำนวนนักเรียนมีความสำคัญต่อนิคมของอุปกรณ์ที่จะใช้อยู่มาก เช่น คนกลุ่มใหญ่ก็ต้องการภาพยนตร์ สไลด์ หรืออุปกรณ์เครื่องฉายที่เห็นได้ชัด หรือถากลุ่มใหญ่ อาจจะแบ่งออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ และสามารถใช้อุปกรณ์ประเภทกระดานดำ แผนภูมิ บัตรคำ ของตัวอย่าง ของจริง ของจำลอง ฯลฯ ที่ไม่ใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายไ้ผลดีได้

7. ธรรมชาติของผลที่ต้องการ ผู้สอนต้องการใหญ่เรียนไ้รับอะไร เช่นมีทัศนคติที่ดี มีความรู้กว้างขวาง หรือมีทักษะอย่างไร อุปกรณ์ที่ไ้ใช้จะต้องสนองความต้องการเหล่านี้ด้วย

หลักการใช้สื่อทัศนูปกรณ์

11 การใช้อุปกรณ์การสอนโดยทั่ว ๆ ไป จะไ้ผลดีเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ

11 สำเนา วรางกูร, ข้อพิจารณาในการใช้สื่อทัศนูปกรณ์โดยทั่วไป, คำบรรยายคณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ต่อไปนี้เป็นคือ

1. ผู้ใช้ ได้แก่ ครู อาจารย์ นักเรียน และคนอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. วัสดุ อุปกรณ์ ได้แก่ วัสดุ และเครื่องมือโลหตัทกน ที่จะใช้เป็นอุปกรณ์การสอน
3. วิธีใช้

1. หน้าที่เกี่ยวกับผู้ใช้นั้นมีอยู่หลายประการ คือ

1.1 ผู้ที่จะใช้อุปกรณ์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะทางโลหตัทกนศึกษา

1.1.1 จะต้องรูวาทรงไหนของวิชาที่สอนควรใช้โลหตัทกนอุปกรณ์ และจะใช้โลหตัทกนอุปกรณ์ชนิดใดจึงจะเหมาะสม

1.1.2 ผู้ใช้ต้องมีทักษะในการผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอนได้บาง

1.1.3 ต้องมีทักษะในการใช้อุปกรณ์การสอนต่าง ๆ

1.1.4 ต้องรู้จักเลือกโลหตัทกนอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ประกอบการสอน

1.2 ความร่วมมือระหว่างผู้ใช้อุปกรณ์กับบุคคลอื่น ในเรื่องนี้ทางสถาบันการศึกษาควร จะให้ความร่วมมือ สนับสนุนการใช้อุปกรณ์การสอนของครูอย่างเต็มที่ เช่น มีงบประมาณ วัสดุ เครื่องมือ มีคนช่วยทำวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการ เปิดโอกาส ให้ครูไปศึกษาอบรม ให้ครูไปเยี่ยมสังเกตการจัทกน การใช้อุปกรณ์ตามสถาบัน ที่ครูถือเป็นตัวอย่างปฏิบัติได้

1.3 การเตรียมครูผู้ใช้อุปกรณ์การสอน มีหลักดังนี้

1.3.1 วางแผนการสอนว่า จะใช้โลหตัทกนอุปกรณ์อะไร เมื่อไร อย่างไร

- 1.3.2 เตรียมจัดหา และเลือกวัสดุอุปกรณ์ไว้วางหน้า
- 1.3.3 ลองใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้วางหน้าไปใช้
- 1.3.4 ทักทายรายละเอียดจากคู่มือของวัสดุอุปกรณ์
- 1.3.5 จัดเตรียมอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อใช้ประกอบ เช่น สายไฟ ม่าน แฉกคิภาพ โตะสาริต และผู้ช่วย
- 1.3.6 เตรียมห้องเรียนให้เรียบร้อย เช่น การจัดที่นั่ง ที่ตั้ง ที่วางอุปกรณ์ การควบคุมเสียง แสงสว่าง และอื่น ๆ ที่จำเป็น
- 1.3.7 ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่วางแผนไว้
- 1.3.8 จัดให้มีกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และเป็นการ พบทวน เช่น การอภิปราย การศึกษาคนควาเพิ่มเติม การรายงาน การทดสอบ การศึกษานอกสถานที่
- 1.3.9 ถ้าจำเป็นอาจมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ซ้ำอีกก็ยอมทำได้ เพื่อให้ผู้เรียน เข้าใจชัดเจนขึ้น

นอกจากการเตรียมตัวครู การเตรียมตัวผู้เรียนก็จำเป็นเหมือนกัน ครูจะต้องเป็นผู้
แนะนำดังนี้

1. ให้นักเรียนพบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว เพื่อจะได้ใช้เป็นพื้นฐานรับความรู้
ในบทเรียนใหม่
2. ใ้ทคนควาคำมรูของบทเรียนใหม่มาล่วงหน้า หรือกำหนดงานที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติม
ใ้
3. ใ้ให้นักเรียนรู้ว่า ในการใช้วัสดุอุปกรณ์กับบทเรียนใหม่นั้น ผู้เรียนจะต้องทำอะไร
บ้าง นักเรียนควรจะได้ทราบล่วงหน้าว่าตรงไหนสำคัญ ตรงไหนจะต้องใช้ความ
ตั้งใจ หรือใช้ความสังเกตเป็นพิเศษ
4. ถ้าครูจะให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ ในชั้นค้ว ครูควรจะเตรียม
และซักขอมวิธีใช้กับนักเรียนไว้วางหน้า

2. โสภทัณฑ์ปรกรณ์ มีหัวข้อที่ควรพิจารณาดังต่อไปนี้
 - 2.1 โสภทัณฑ์ปรกรณ์ที่จะใช้ประกอบการสอน ต้องได้รับการคัดเลือกเป็นอย่างดี
ว่ามีคุณภาพและมีค่าในการเรียน
 - 2.2 โสภทัณฑ์ปรกรณ์ที่จะใช้ต้องเหมาะสมกับบทเรียน อายุ ระดับสติปัญญา และ
ประสบการณ์ของผู้เรียน
 - 2.3 ประเภทและปริมาณของโสภทัณฑ์ปรกรณ์ที่จะจัดหาหรือทำไว้ประกอบการสอน
วิชาต่าง ๆ ควรจะพยายามให้สมดุลกัน
 - 2.4 โสภทัณฑ์ปรกรณ์ที่มีอยู่ ควรจะได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้
เสมอ โดยการดูแลวิธีเก็บ วิธีรักษา และซ่อมแซม
 - 2.5 โสภทัณฑ์ปรกรณ์ ควรจะเก็บอยู่ในที่ซึ่งจะนำไปใช้ได้สะดวกเมื่อต้องการ
3. วิธีใช้ มีหัวข้อที่ควรพิจารณาให้เป็นแนวทางปฏิบัติคือ
 - 3.1 การใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์ เพื่อประกอบการสอนของครู ใหญ่เรียนเรียนรูและ
เข้าใจดีขึ้น ไม่ใช่นำไปใช้สอนแทนครูทั้งหมด หรือตั้งใหญ่เรียนดูเฉย ๆ
 - 3.2 การใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์ ต้องมีการเตรียม นอกจากเตรียมตัวครู และนักเรียน
แล้ว ยังต้องเตรียมวัสดุ เครื่องมือ สถานที่ให้เรียบร้อยดวงหน้าควย
 - 3.3 การใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์จะให้ผลในการเรียนดีขึ้น ถ้าผู้เรียนได้มีส่วนร่วมควย
 - 3.4 กำหนดเวลาในการใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์ให้เหมาะสม
 - 3.5 ในการใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์ครั้งหนึ่ง ๆ ไม่ควรมีหลายอย่างเกินความจำเป็น
ควรจะต้องเลือกชิ้นที่ดี และเหมาะสมกับบทเรียนที่สุด
 - 3.6 ในระหว่างการใช้ หรือเมื่อใช้โสภทัณฑ์ปรกรณ์เสร็จแล้ว ควรมีการประเมินผล
การใช้ ทั้งนี้เพื่อหาข้อบกพร่อง และปรับปรุง แก้ไขการใช้ในโอกาสต่อไปให้
ดีขึ้น

ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้และระวังรักษา เครื่องมือโสตทัศนศึกษา

1. ก่อนยกหรือหิ้วเครื่องมือทุกอย่าง จงตรวจหิ้ว และห้วงเกาะที่ฝาครอบให้เรียบร้อย แล้วจึงยก หรือหิ้วด้วยความระมัดระวัง อย่าให้พลัดหล่นหรือตกเป็นอันขาด
2. การใช้เครื่องมือใด ๆ ก็ตาม จะใช้เมื่อได้รับอนุญาต หรือสั่งให้ใช้เป็นทางการแล้วเท่านั้น
3. เมื่อใช้แล้วให้นำเครื่องมือในสภาพที่ไม่วุ่นเสียหาย มาคืนยังผู้ให้ืม และนำไปเก็บที่เดิมให้เรียบร้อย
4. ถ้าเครื่องมือที่นำไปใช้แล้วเกิดชำรุดเสียหาย หรือมีอะไรบกพร่องเกิดขึ้น ให้เขียนรายงาน ชี้แจงให้ทราบทันทีที่นำเครื่องกลับคืน
5. ใช้เครื่องมือให้ถูกต้องตามวิธีใช้ เครื่องมือแต่ละชนิดอย่างเคร่งครัด
6. ถ้าใช้เครื่องมือไม่เป็น หรือไม่แน่ใจ อย่าเสี่ยงหรือลองใช้เครื่องมืออื่น ๆ เป็นอันขาด โปรดเรียกหาผู้ที่ใช่เป็น หรือฝึกหัดจากผู้ที่ใช้จนชำนาญโดยเฉพาะเท่านั้น
7. เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องชำรุดเสียหาย โปรดระวังปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 7.1 วางเครื่องมือที่ใช้บนพื้นรองรับ เช่น โต๊ะ หรือแท่นที่แน่ใจแล้วว่ามันคงแข็งแรง
 - 7.2 อย่า ละทิ้งเครื่องมือซึ่งนำไปใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่ ต้องคอยดูแล ควบคุมอย่างใกล้ชิด
 - 7.3 อย่ายอมีใหญ่อื่น ซึ่งไม่มีหน้าที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องกับ "เลน" หรือ "ลองใช้" เครื่องมือที่นำไปเป็นอันขาด
 - 7.4 วางและมัดสายไฟให้เรียบร้อย อย่าให้เกะกะจนกระทั่งครูอาจเดินสะดุดสาย หรือดึงเอาเครื่องตกลงมาจากแท่นที่วางได้
 - 7.5 ในขณะที่กำลังใช้เครื่อง ถ้ามี หรือรู้สึกว่าจะมีอะไรในเครื่องผิดปกติขึ้นมา ให้หยุดเครื่องทันที

8. การเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ให้ทำได้เมื่อได้รับอนุญาต และอยู่ในความดูแลของ
อาจารย์ผู้ชำนาญ

9. ผลเสียหายที่เกิดจากความประมาท เดินเล่น ในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ มีดังต่อไปนี้
- ก. เสียค่าซ่อมราคาแพง
 - ข. เสียงาน หรือการสอนของผู้ที่จะใช้ เครื่องมือนั้น

2.6 สถานที่

การจัดอาคาร หรือสถานที่สำหรับปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา อาจทำได้

2 ประการคือ

- ก. ดัดแปลงห้องที่มีอยู่แล้ว
- ข. ก่อสร้างใหม่

ศาสตราจารย์ สำเนา วรวงศ์¹² ได้กล่าวถึงสถานที่สำหรับปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา
ว่าควรมี 3 ห้อง ถ้าไม่สามารถจัดแยกเป็น 3 ห้องได้ ก็ควรจัดเป็นห้องผสม ห้องทั้ง 3 คือ

ก. ห้องอุปกรณ์ เป็นห้องสำหรับเก็บรักษา การหมุนเวียนให้ยืมโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ
มีที่เก็บ มีเจ้าหน้าที่ดูแล และให้บริการในการให้ยืม รับคืน อาจอยู่ร่วมกับห้องสมุด ใช้เจ้าหน้าที่
ตลอดจนระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ แบบเดียวกันได้

ข. ห้องผลิต เป็นห้องสำหรับใช้ในการผลิตอุปกรณ์ มีวัสดุ เครื่องมือ สำหรับใช้
ในการผลิต ซึ่งสถานศึกษาควรจัดหาไว้ให้อาจารย์ผู้สอนได้ใช้ร่วมกัน ถ้ายังไม่สามารถจัดห้องนี้
ได้โดยเฉพาะ อาจจัดให้อยู่ร่วมกับห้องศิลปศึกษา หรือโรงฝึกงานไปก่อน โดยแบ่งบริเวณห้องดังกล่าว

¹² สำเนา วรวงศ์, "โสตทัศนูปกรณ์" หลักการบริหารโรงเรียนค่านววิชาการ (หน่วย
ศึกษานิต , กรมการฝึกหัดครู, กระทรวงศึกษาธิการ, 2505), หน้า 42 - 43.

ให้สักมุมหนึ่ง หรือส่วนหนึ่ง จักดูเก็บวัสดุ และเครื่องมือไว้ให้โดยเฉพาะ ใหญ่สอนทราบถึงกำหนด ชั่วโมงวางที่จะเขาไปไหนห้องนั้น เพื่อการผลิตอุปกรณ์ได้

ค. ห้องฉาย โดยเหตุที่อุปกรณ์บางประเภท เช่น ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป สไลด์ เหล่านี้ ต้องการห้องที่มีความมืดสำหรับการฉาย และเนื่องจากสถานศึกษาของเราส่วนมากไม่ได้ก่อสร้างมา หรือพอที่จะดัดแปลงห้องเรียนต่าง ๆ ให้ใช้เป็นห้องฉายได้ในเมื่อต้องการ ดังนั้นการพิจารณาจัดสร้างหรือดัดแปลงห้องเรียนห้องใดห้องหนึ่ง ให้เป็นห้องฉายกลาง (หรือส่วนรวม) จึงเป็นสิ่งที่จะต้องได้รับการพิจารณา เพราะการดัดแปลงและจัดห้องดังกล่าว ไม่อาจจะทำได้กับห้องเรียนทุกห้อง โดยเหตุที่จะต้องคำนึงถึงการควบคุมแสง การระบายอากาศ คุณภาพทางเสียง การจัดที่นั่ง และอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

การผลิตวัสดุเสียง - บันทึกเสียง ก็อาจอาศัยห้องปฏิบัติการทางภาษา เป็นที่ทำงาน ส่วนหนึ่งในด้านกรบันทึกเทปเสียง

ตามหลักการและความเป็นจริงแล้ว ศูนย์สื่อการศึกษา ควรตั้งอยู่ในแหล่งกลาง ของบริเวณสถานศึกษา เพื่อจะได้เป็นแหล่งซึ่งหน่วยงานภายในสถานสามารถติดต่อขอใช้บริการได้สะดวก รวดเร็ว นอกจากนี้ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทิศทางลม แสงสว่าง อย่างรอบคอบ การออกแบบและตกแต่งมีความจำเป็นมาก ควรให้สวยงาม เรียบรองความสนใจให้เขาไปใช้ประโยชน์ และควรแบ่งเนื้อที่ภายในศูนย์เป็นส่วนต่าง ๆ ตามหน้าที่ใช้งาน ดังนี้

1. ที่รับรองและจัดแสดง
2. ที่ทำงานของฝ่ายบริหาร
3. ที่เก็บวัสดุอุปกรณ์
4. ที่เก็บเครื่องมืออุปกรณ์
5. ที่จ่าย รับ ตรวจสอบวัสดุ และเครื่องมือ อุปกรณ์ และที่ทำงาน
6. ที่สำหรับตรวจ ซ่อมแซม
7. ห้องสมุดโสตทัศนศึกษา และห้องประชุม
8. ที่เก็บของซึ่งไม่ค่อยได้ใช้
9. ที่ พิธีวีว (Preview) และพรีออดิชั่น (Pre-audition)

10. ทัณฑ์สุดุกราพิค
11. หองบันทึกลีง และหองควบคุมการบันทึกลีง
12. หองปฏิบัตการเกี๋ยงกับภาพถาย และหองทำงานของเจาหน้าที
13. หองผลิตรายการวิทยุ
14. หองผลิตรายการโทรทัศน์ ขนคองจรปค

2.7 งบประมาณ เป็นส่วนที่จะช่วยสนับสนุนงานของศูนย์สื่อการศึกษาให้สามารถดำเนินงานได้ตามโครงการที่วางไว้ งบประมาณที่จัดนั้นควรกันไว้ เพื่อใช้เป็นค่าแรง ตลอดจนค่าล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ควย คาวีสุค ครูภัณฑ์สำนังาน โสคทัศนุปรณ คาชอมแชนโสคทัศนุปรณ คาชนสง คาชิมพ์เอกสารเผยแพร คาชจคกักรรรมของศูนย์ เชนการฝึกอบรมวศทยากรทางโสคทัศนุศึกษา หรือการอบรมอาจารย์ประจำการ นักศึษา เป็นต้น เราสามารถแบ่งงบประมาณออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ดังนั้

1. เเงินเคือนและคางาง
2. คาคอแบน
3. ครูภัณฑ์
4. คาวีสุค
5. คาชจายอ่น ๆ

แหล่งรายได้ และเงินทุนสำหรับการดำเนินการศูนย์สื่อการศึกษา มาจากส่วนต่าง ๆ ดังนั้

- จากงบประมาณแผ่นดิน
- จากเงินงบประมาณพิเศษ
- จากความช่วยเหลือจากต่างประเทศ เชน มูลนิธิ และหน่วยงานเอกชน

หน้าที่ในคานบริการและกิจการ

งานบริการจะควบคู่ไปกับกิจการด้วย Charles F. Schuller¹³ กล่าวถึงงานบริการและกิจการ สรุปได้ดังนี้

1. ประเมินค่าวัสดุอุปกรณ์ เพื่อจัดเลือกซื้อเทคนิคที่มีประสิทธิภาพ และตรงกับจุดมุ่งหมายที่จะใช้ มีความทนทาน น้ำหนักเบา ขอบแถมง่ายเมื่อชำรุด ทันสมัย
2. ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์การสอนตามความต้องการของผู้สอน กรณีที่ไม่สามารถจัดหาซื้อได้หรือผลิตเองถูกกว่าซื้อ และคุณภาพใกล้เคียง
3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับแจกจ่าย ใ้หยิบ
4. จัดทำแคตตาล็อกวัสดุอุปกรณ์ให้หมด พร้อมทั้งให้คำปรึกษา และแนะนำแก่ครูผู้ใช้ในการเลือกซื้อ
5. จัดระบบการยืม และจองวัสดุอุปกรณ์ ให้มีความสะดวก รวดเร็ว
6. ตรวจสอบวัสดุ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ ควรจะได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ ภายหลังจากการใช้ทุกครั้ง รวมทั้งทำความสะอาดและซ่อมแซม ถ้ามีสิ่งบกพร่องเกิดขึ้น
7. ใ้ขอสนทนาค่าง ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เช่น จัดพิมพ์เอกสาร เผยแพร่บริการต่าง ๆ ตลอดจนการอบรม บรรยาย แนะนำอุปกรณ์การสอนใหม่ ๆ เป็นครั้งคราว
8. คำนความสัมพันธ์กับชุมชน รวมมือกับหน่วยราชการ องค์การสาธารณะ สมาคม หรือสถาบันสังคมอื่น ๆ ในการใ้ยืมอุปกรณ์ หรือในการจัดฝึกอบรม ให้คำแนะนำปรึกษา หรือร่วมมือกับสถานีวิทย์ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ในการจัดรายการ หรือจัดข่าวสารวิชาต่าง ๆ

การเชิญครูในวิทยาลัยใหม่มาชมกิจการของศูนย์ และฟังการบรรยายจากผู้อำนวยการศูนย์ ถึงการทำงานส่วนต่าง ๆ ภายในศูนย์ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณห้องสมุดของศูนย์ ก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะใ้ใจใ้ครูต้องการใ้บริการและเห็นความสำคัญของโสตทัศนอุปกรณ์มากขึ้น

¹³ Charles F. Schuller, The School Administrator and His Audio-Visual Program (Washington, Department of Audio-Visual Instruction, National Education Association, 1954), PP. 37-42.