

การศึกษาขั้นมูลฐาน

ความเป็นมาของศูนย์สื่อการศึกษา

จากสิ่งที่อ้างอิงได้ในประวัติศาสตร์ทางการศึกษา ได้แสดงให้เห็นความนิยมในสมัยคึกคักบรรพ์ใช้เครื่องมือและวิธีการสอนอย่างง่าย ๆ อาทิ เช่น การไต่ถามทาง การเลียนแบบ การเล่นเกม รูปภาพ และของจริง ในการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด และมีหลักฐานยืนยันว่ากรีกโบราณสอนวิชาศิลปะโดยใช้รูปปั้น รูปแกะสลัก

โสเครตีส (Socrates) (ก่อน ค.ศ. 463-399) ใช้แผนภาพ (Diagram) สอนลูกทาสให้เข้าใจวิชาเรขาคณิต

ซีเซโร (Cicero) (ก่อน ค.ศ. 106-43) ใช้ทัศนวัสดุประกอบการปราศรัย

จอห์น อะมอส คอมินิอุส (John Amos Comenius)¹ (ค.ศ. 1652-1670) บิดาแห่งวิชาโสตทัศนศึกษาได้กล่าวถึงหลักการศึกษาวา

" เมื่อต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไร ก็ต้องสอนสิ่งนั้น และนำสิ่งนั้นมาให้ผู้
มีประสบการณ์แต่เพียงเคยชื่อหรือเพียงแต่เขียนสัญลักษณ์ให้เห็นเท่านั้น ต้อง
สอนให้มีผลทางปฏิบัติในชีวิตประจำวันและใหญ่เกิดประโยชน์ ต้องสอนอย่าง
ตรงไปตรงมา อย่าให้สับสน ในการสอนควรอธิบายหลักเกณฑ์ทั่วไปก่อน
จากนั้นจึงหารายละเอียดและเรียนรู้ละเอียด ต้องสอนตามลำดับขั้น การ
สอนแต่ละครั้งควรสอนเพียงอย่างเดียว"

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาอีกหลายท่านที่ให้ความสำคัญต่องานโสตทัศนศึกษา อาทิ

¹Theodor, A-V Techniques in Teaching Foreign Language,

เช่น จอห์น ลอค (John Lock) (ค.ศ. 1632-1704) ได้ให้หลักการศึกษาดังปฏิบัติ
 เชิงเล่น (Practical and Playing) รูสโซ (Rousseau) (ค.ศ. 1712 -
 1778) มุ่งให้เด็กเรียนได้เรียนรู้จากของจริง เปสตาลอซซี (Pestalozzi) (ค.ศ.
 1742-1826) สนับสนุนการสอนโดยใช้วัสดุทัศนศึกษา จอห์น ดีวีย์ (John Dewey)
 เน้นการศึกษาดังปฏิบัติ (Learning by Doing)

ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาทุกระดับ
 รากฐานสำคัญในการเปลี่ยนแปลงก็คือ แนวความคิดของนักการศึกษาดังกล่าวแล้ว ประกอบ
 กับนักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ประดิษฐ์เครื่องมือทางทัศนศึกษา นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1645
 ที่กรุงโรม Athanasius Kircher ได้ประดิษฐ์ Magic Lantern เขาฉายรูปภาพ
 ไปปรากฏบนจอได้สำเร็จเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1671 นักการศึกษาได้นำ Magic
 Lantern มาใช้ประโยชน์ในการศึกษา

ค.ศ. 1870 Bourbouze ใช้ Posed Motion Picture แสดงการ
 เคลื่อนไหวของลูกสูบไอน้ำ และเครื่องบินที่มหาวิทยาลัยซอร์บอน

ค.ศ. 1891 Thomas A. Edison ได้ประดิษฐ์กล้องถ่ายภาพเรียกว่า
 Kinegraph และเครื่องฉายภาพเรียกว่า Kinescope เขาได้เปิดรายการถ้ำ
 มอง (Peep Show) เป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1894 ที่กรุงนิวยอร์ก

ค.ศ. 1895 Louis Auguste Lumiere แห่งฝรั่งเศสได้ประสบผลสำเร็จ
 ในการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ (Cinematograph) ฉายภาพไปปรากฏบนจอภาพเป็น
 ครั้งแรก และได้เผยแพร่ไปในอังกฤษและสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1896 ภาพยนตร์กลายเป็น
 เป็นธุรกิจบันเทิง ได้เปิดให้ประชาชนชมที่ Kosten และโรงแสดงดนตรีไบแอต ใน
 กรุงนิวยอร์ก โดยฉายภาพยนตร์เรื่องสั้น ๆ ของเอคิสัน ในที่สุดภาพยนตร์ก็เข้ามามีบทบาทต่อ
 การศึกษา

เมื่อนักการศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของวัสดุทัศนูปกรณ์ที่มีต่อการศึกษาก็ได้มีการ
 การปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน โดยนำวัสดุทัศนูปกรณ์มาใช้ในวงการศึกษามากขึ้นตามลำดับ

จนกระทั่งเกิดปัญหาในการดูแลเก็บรักษา ซ่อมแซม บำรุง การบริการ การจัดหา และการผลิตจึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาโดยตรง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

คาร์ลตัน คัมบิว เอช. อีริกสัน (Carlton W.H. Erickson)² กล่าวว่า

"ครุต้องการความช่วยเหลือในการใช้ทัศนวัสดุต่าง ๆ ประกอบการสอน จึงก่อให้เกิดหน่วยงานที่จัดดำเนินงานโสตทัศนวัสดุขึ้น เรียกว่า Audio-Visual Department มีหัวหน้าในการดำเนินงาน เรียกว่า Director"

หน่วยงานโสตทัศนศึกษาที่ดำเนินการอย่างมีระบบแห่งแรกคือ St. Louis Educational Museum ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1904 ต่อจากนั้นการจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาก็แพร่หลายอย่างรวดเร็วในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ ตั้งแต่โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ประจำรัฐ และหน่วยงานการศึกษาของชาติ

ระหว่างปี ค.ศ. 1946-1954 สมาคมการศึกษาแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาได้วิจัยและพบว่าสถาบันการศึกษาได้จัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาอย่างเป็นทางการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.00 เป็นร้อยละ 27.00 และมีโรงเรียนมากกว่าร้อยละ 51.00 จากโรงเรียนทั้งหมด 1,310 โรงเรียน ได้ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ

พอล แอล เซตเลอร์ (Paul L. Saettler)³ กล่าวว่าภารกิจริเริ่มงานโสตทัศนศึกษาในสถาบันการศึกษาสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ เช่น จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ หอสมุด หอสมุดสไลด์ หอสมุดภาพยนตร์ งานโสตทัศนศึกษาที่เขารูปเขารอยดังกล่าวจะเป็นแนวทางนำไปสู่การจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาที่สมบูรณ์แบบในปัจจุบันในขั้นแรก โสตทัศนวัสดุส่วนใหญ่เป็นรูปภาพ สไลด์ ต่อมาคือแผ่นเสียง วิทยุ โทรทัศน์ ฟิล์มสตริป และ

²Carlton W.H. Erickson., op.cit., pp.15-17.

³Paul L.Saettler, "History of A-V Education City School System," Audio-Visual Communication Review, (Vol.3 No.2,1955), p.109.

เทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้น ทำให้หน่วยงานโสตทัศนศึกษาต้องมีหน้าที่รับผิดชอบเพิ่มขึ้นอีกมาก ตำแหน่งของผู้บริหารงานโสตทัศนศึกษาจึงเรียกชื่อต่าง ๆ กันเช่น ผู้ดูแลรักษา (Curator) ผู้อำนวยการ (Director) และผู้เฝ้า (Supervisor) เป็นต้น

ในปี ค.ศ. 1964 ได้มีการจัดตั้ง Educational Research Center⁴ ขึ้นเป็นครั้งแรกที่ Western Michigan University ทำหน้าที่เป็นแหล่งวิชาการและเป็นศูนย์ประสานงานของคณะต่าง ๆ กับห้องสมุดและแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า หน่วยงานโสตทัศนศึกษามีความสำคัญต่อการศึกษาระดับ นอกจากจะมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาแล้ว ในหน่วยงานอื่น ๆ งานโสตทัศนศึกษาก็มีความสำคัญอยู่ในนอัยต่อการฝึกอบรม การวางแผน การบริหาร และการประชาสัมพันธ์ อาชีพของผู้บริหารงานโสตทัศนศึกษาจึงเป็นอาชีพที่มีความก้าวหน้ามั่นคง และมีความสำคัญไม่น้อยกว่าอาชีพอื่น

งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทย⁵

งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทยได้เริ่มอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2483 โดยกองการศึกษาผู้ใหญ่เริ่มจัดตั้งแผนกโสตทัศนศึกษา และในระยะเวลาใกล้เคียงกันคือในปี พ.ศ. 2490 กระทรวงสาธารณสุขก็จัดให้มีแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่อบรมประชาชนคนสุภาพอนามัย

⁴Moore Daneil, "A School of Education Organizer its Resources for Learning," Audio-Visual Instruction, (Vol.10 No.9 November, 1965), p.700.

⁵คำรง มัชฌมพันธ์, บทความวิจัยวิธีการสอนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมในประเทศไทย, สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, (กรุงเทพฯ, 2511).

พ.ศ.2497 วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตรได้เปิดสอนวิชาโสตทัศนศึกษาขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และได้ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษาในคณะวิชาการศึกษาของวิทยาลัย

พ.ศ.2498 วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ ได้ตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษา

พ.ศ.2500 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษาต่อมาได้ขยายงานให้กว้างขวางออกไป และยกฐานะเป็นแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา นอกจากนี้ยังได้ตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษากลาง เพื่อเป็นศูนย์บริการค่านโสตทัศนศึกษาให้แก่อาจารย์คณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเป็นแห่งแรกในประเทศไทยด้วย

ในระยะเวลาไล่เลี่ยกัน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล ได้เริ่มนำระบบโทรทัศน์วงจรปิดมาใช้ในการบรรยายของอาจารย์

ในปี พ.ศ.2501 กระทรวงศึกษาธิการได้เริ่มดำเนินการเกี่ยวกับวิทยุศึกษา เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป

พ.ศ.2506 กระทรวงศึกษาธิการได้ตั้งศูนย์วัสดุการศึกษา ในปีต่อมากระทรวงศึกษาธิการ ก็ได้ก่อตั้งห้องฟ้ำจำลองขึ้นเพื่อส่งเสริมการศึกษาวิชาดาราศาสตร์ และภูมิศาสตร์ และในปีพ.ศ.2515 ก็ได้ตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาขึ้น เพื่อให้บริการค่านเทคโนโลยีแก่สถานศึกษาต่าง ๆ โดยได้จัดดำเนินการในด้านวิทยุศึกษา วิทยุโรงเรียน วิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษา งานวารสารและเอกสาร งานผลิตโสตทัศนอุปกรณ์

หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์สื่อการศึกษา

1. เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์การศึกษาอย่างเป็นระเบียบโดยแยกเป็นหมวดหมู่
2. สสำรวจความต้องการวัสดุอุปกรณ์และจัดหา
3. ผลิตอุปกรณ์บางอย่าง
4. ให้บริการการยืม การใช้อุปกรณ์อย่างเต็มที่

5. บำรุงรักษา และซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์
6. ใ้ค่าปรึกษา แนะนำ และจัดอบรมการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์
7. ศึกษาคุณค่าวิจัยเกี่ยวกับวัสดุทัศนศึกษา และ เผยแพร่ผลงานการวิจัย
8. ประเมินผลงานของศูนย์สื่อการศึกษาเป็นระยะ ๆ

ที่ตั้งของศูนย์สื่อการศึกษา

ศูนย์สื่อการศึกษาควรตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางของสถานศึกษา เพื่อความสะดวกในการให้บริการได้อย่างรวดเร็ว และทั่วถึง และควรเป็นอาคารที่สร้างขึ้นโดยเฉพาะ โดยคำนึงถึงแสงสว่าง สภาพเสียงโดยรอบ และการควบคุมเสียง อุณหภูมิ ความชื้น และความคล่องตัวในการใช้ของต่าง ๆ ความสะดวกของญาติติดต่อใช้บริการ และการขยายตัวในอนาคต

ประเภทของวัสดุทัศนูปกรณ์

ศาสตราจารย์สำเภา วราภรณ์ ได้แบ่งวัสดุทัศนูปกรณ์ออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ

2 ประเภท คือ

ก. ประเภทวัสดุทัศนศึกษา (Audio-Visual Materials) ซึ่งแบ่งออกเป็นประเภทย่อย ๆ ได้ 6 ประเภทดังนี้

1. ประเภทภาพประกอบการสอน (Picture Instructional Materials)

ได้แก่

1.1 ภาพที่ไม่ต้องฉาย (Unprojected Pictures) มี

- ภาพเขียน (Drawings)
- ภาพแขวนผนัง (Wall Pictures)
- ภาพตัด (Cut-out Pictures)
- สมุดภาพ (Pictorial Book, Script Books)
- ภาพถ่าย (Photographs)

- 1.2 ภาพที่ฉาย (Projected Pictures) มี
 - สไลด์ (Slides) ขนาดต่าง ๆ
 - फिल्मสตริป (Filmstrips)
 - ภาพทึบ (Opaque Projected Pictures)
 - ภาพโปร่งแสง (Transparencies)
 - ภาพยนตร์ 16 ม.ม., 8 ม.ม. (Motion Pictures)
 - เทปบันทึกภาพ (Video Tape)
2. ประเภทวัสดุอุปกรณ์ฉาย (Graphic Instructional Materials) มี
 - 2.1 แผนภูมิ (Charts)
 - 2.2 กราฟ (Graphs)
 - 2.3 แผนภาพ (Diagrams)
 - 2.4 โปสเตอร์ (Posters)
 - 2.5 การ์ตูน (Cartoons, Comic Strips)
 - 2.6 รูปเสกต (Sketches)
 - 2.7 แผนที่ (Maps)
 - 2.8 ลูกโลก (Globes)
3. ประเภทกระดานและแผนป้ายแสดง (Instructional Boards and Displays) มี
 - 3.1 กระดานดำหรือกระดานชอล์ค (Black board, Chalk Board)
 - 3.2 กระดานผ้าสำลี (Flannel Boards)
 - 3.3 กระดานนิเทศ (Bulletin Boards)
 - 3.4 กระดานแม่เหล็ก (Magnetic Boards)
 - 3.5 กระดานไฟฟ้า (Electric Boards)

4. ประเภทวัสดุสามมิติ (Three-Dimensional Materials) มี
- 4.1 หุ่นจำลอง (Models)
 - 4.2 ของตัวอย่าง (Specimens)
 - 4.3 ของจริง (Objects)
 - 4.4 ของลอกแบบ (Mock-ups)
 - 4.5 นิทรรศการ (Exhibits)
 - 4.6 ไดออรามา (Dioramas)
 - 4.7 กะบะทราย (Sand Tables)
5. ประเภทสื่อวัสดุ (Auditory Instructional Materials) มี
- 5.1 แผ่นเสียง (Disc Recorded Materials)
 - 5.2 เทปบันทึกเสียง (Tape Recorded Materials)
 - 5.3 วิทยุ (Radio Program)
6. ประเภทกิจกรรมและการเล่น (Instructional activities and Plays)
- 6.1 การทัศนศึกษา (การศึกษานอกสถานที่) (Field Trip)
 - 6.2 การสาธิต (Demonstrations)
 - 6.3 การทดลอง (Experiments)
 - 6.4 การแสดงแบบละคร (Drama)
 - 6.5 การแสดงบทบาท (Role Playing)
 - 6.6 การแสดงหุ่น (Puppetry)
๗. ประเภทเครื่องมือสื่อทัศน (Audio-Visual Equipments) ได้แก่
1. เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 ม.ม., 8 ม.ม.
 2. เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป (Slide and Film-Strip Projector)
 3. เครื่องฉายภาพทึบ (Opaque Projector)
 4. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projectors)
 5. เครื่องฉายกระจกภาพ (3 $\frac{1}{4}$ "x4" or Lantern Slide Projector)

6. เครื่องฉายภาพจุดทัศน์ (Micro-Projector)
7. เครื่องเล่นจานเสียง
8. เครื่องเทปบันทึกเสียง
9. เครื่องเทปบันทึกภาพ
10. จอฉายภาพ
11. ระบบขยายเสียง (Public Address Systems)
12. เครื่องรับวิทยุ (Radio Receiver)
13. เครื่องรับโทรทัศน์ (Television Receiver)
14. เทคโนโลยีอุปกรณ์แบบใหม่ต่าง ๆ (Modern Instructional Technology Devices) เช่น โทรทัศน์ศึกษา ห้องปฏิบัติการทางภาษา โปรแกรมเรียน (Programmed Learning) และอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย