

การศึกษาชั้นมูลฐาน

2.1 ความเป็นมาของศูนย์โสตทัศนศึกษา

จากสิ่งที่อ้างอิงได้ในประวัติศาสตร์ทางการศึกษา ได้แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ในสมัยดึกดำบรรพ์ใช้เครื่องมือและวิธีการสอนอย่างง่าย ๆ อาทิ เช่น การใช้ท่าทาง การเลียนแบบ การเล่นเงา รูปภาพ และของจริง ในการถ่ายทอดความรู้ที่นึกคิด และมีหลักฐานยืนยันว่ากรีกโบราณสอนวิชาศิลปะโดยใช้รูปปั้น รูปแกะสลัก โสเครตีส ( Socrates ) (ก่อน ค.ศ. 463-399) ใช้แผนภาพ ( diagram ) สอนลูกทาสให้เข้าใจวิชาเรขาคณิต ซีเซโร ( Cicero ) (ก่อน ค.ศ. 106-43) ใช้ทัศนวัสดุประกอบการบรรยาย ฟรานซิส เบคอน ( Francis Bacon ) ได้เสนอแนวความคิดใหม่ว่า การศึกษาควรเป็นแบบ realism มากกว่าแบบ formalism ซึ่งเป็นแบบเดิม

จอห์น อะมอส คอมินิอุส ( John Amos Comenius )<sup>1</sup> (ค.ศ. 1592-1670) บิดาแห่งวิชาโสตทัศนศึกษา ( Father of Audio Visual - Education ) ได้กล่าวถึงหลักการศึกษาวา

"เมื่อต้องการให้เด็กเรียนรู้สิ่งใด ต้องสอนสิ่งนั้นและนำสิ่งนั้นมาให้ดู มิใช่สอนแต่เพียงเอ่ยชื่อหรือเพียงแต่เขียนสัญลักษณ์ให้เห็นเท่านั้น ต้องสอนให้มีผลทางปฏิบัติในชีวิตประจำวันและให้เกิดประโยชน์

---

<sup>1</sup> Theodor, A - V Techniques in Teaching Foreign Language ( New York : University Press, 1960), P.1

ต้องสอนอย่างตรงไปตรงมา อย่าให้สับสน ในการสอนครูต้องอธิบายหลักเกณฑ์ทั่วไปก่อน จากนั้นจึงหารายละเอียดและเรียนให้ละเอียด ต้องสอนตามลำดับขั้น การสอนแต่ละครั้งควรสอนเพียงอย่างเดียว"

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาอีกหลายท่านที่มีความสำคัญต่องานโสตทัศนศึกษา อาทิเช่น จอห์น ลอค ( John Lock )(ค.ศ. 1632-1704) ได้ให้หลักการศึกษาดูเชิงปฏิบัติเชิงเล่น ( practical and playful ) รูสโซ ( Rousseau )(ค.ศ. 1712-1778) มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากของจริง เปสตาลอซซี ( Pestalozzi ) (ค.ศ. 1746-1826) สนับสนุนการสอนโดยใช้โสตทัศนศึกษา จอห์น ดีวีย์ ( John Dewey ) เน้นการศึกษาเชิงปฏิบัติ ( Learning by doing )

ในสมัยต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาทุกระดับ รากฐานสำคัญในการเปลี่ยนแปลงก็คือ แนวความคิดของนักการศึกษาดังกล่าวแล้ว ประกอบกับนักวิทยาศาสตร์หลายท่านได้ประดิษฐ์เครื่องมือทางโสตทัศนศึกษา นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1645 ที่กรุงโรม Athanasi Kircher ได้ประดิษฐ์ Magic Lantern เขาฉายรูปภาพไปปรากฏบนได้สำเร็จเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1671 นักการศึกษา ได้นำ Magic Lantern มาใช้ประโยชน์ในการศึกษา

ในปี ค.ศ. 1870 Bourbouze ใช้ Posed Motion Picture แสดงการเคลื่อนไหวของลูกสูบไอน้ำ และเครื่องบิน ที่มหาวิทยาลัยซอร์บอน

ในปี ค.ศ. 1891 โทมัส เอดิสัน ( Thomas A. Edison ) ได้ประดิษฐ์กล้องถ่ายภาพ เรียกว่า Kinegraph และเครื่องฉายภาพเรียก Kinescope เขาได้เปิดรายการถ้ำมอง ( peep show ) เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1894 ที่กรุงนิวยอร์ก

ในปี ค.ศ. 1895 หลุยส์ และ ออกุสต์ ลูเมียร์ ( Louis Auguste Lumiere ) แห่งฝรั่งเศสได้ประสบความสำเร็จในการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ ( Cinematograph ) ฉายภาพไปปรากฏบนจอภาพเป็นครั้งแรก และได้เผยแพร่ไปในอังกฤษและสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1896 ภาพยนตร์กลายเป็นธุรกิจบันเทิง ได้เปิดให้ประชาชนชมที่ 'Koster' และโรงแสดงดนตรีไบแอล ในกรีนวูด โดยฉายภาพยนตร์เรื่องสั้น ๆ ของเอดิสัน ในที่สุด ภาพยนตร์ก็เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา

เมื่อนักการศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของสื่อทัศนูปกรณ์ที่มีต่อการศึกษา จึงได้มีการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน โดยนำสื่อทัศนูปกรณ์มาใช้ในวงการศึกษามากขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งเกิดปัญหาในการดูแลเก็บรักษา ซ่อมแซมบำรุง การบริการ การจัดหา และการผลิต จึงจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับสื่อทัศนศึกษาโดยตรง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

คาร์ลตัน ดับบิว เอช อีริกสัน ( Carlton W.H. Erickson )<sup>2</sup>  
กล่าวว่า

"ครูต้องการความช่วยเหลือในการใช้ทัศนวัสดุต่าง ๆ ประกอบการสอน จึงก่อให้เกิดหน่วยงานที่จัดดำเนินการสอนสื่อทัศนวัสดุขึ้น เรียกว่า Audio - Visual Department มีหัวหน้าในการดำเนินงาน เรียกว่า Director "

หน่วยงานสื่อทัศนศึกษาที่ดำเนินการอย่างมีระบบแห่งแรกคือ St. Louis Educational Museum ตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1904 ต่อจากนั้นการจัดตั้ง

<sup>2</sup> Carlton W.H. Erickson., op cit., pp 15 - 17

หน่วยงานโสตทัศนศึกษาแพร่หลายอย่างรวดเร็วในสถาบันการศึกษาระดับ  
ต่าง ๆ ตั้งแต่โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ประจำรัฐ และ  
หน่วยงานการศึกษาแห่งชาติ

ระหว่าง ปี ค.ศ. 1946-1954 สหประชาชาติของ  
สหรัฐอเมริกาได้วิจัยและพบว่าสถาบันการศึกษาได้จัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษา  
อย่างเป็นทางการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16 เป็นร้อยละ 27 และมีโรงเรียน  
มากกว่าร้อยละ 51 จากโรงเรียนทั้งหมด 1310 โรงเรียน ได้ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษา  
ขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ

พอล แอล เซทเลอร์ ( Paul L. Saettler )<sup>3</sup> กล่าวว่าการ  
ริเริ่มงานโสตทัศนศึกษาในสถาบันการศึกษาสามารถดำเนินการได้หลายรูปแบบ  
เช่น จัดตั้งพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด ห้องสมุดสไลด์ ห้องสมุดภาพยนตร์ งานโสตทัศนศึกษา  
ที่ไมเคิลเรบเชออดยั้งกล่าวจะเป็นแนวทางนำไปสู่การจัดตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษา  
ที่สมบูรณ์แบบในปัจจุบัน ในขั้นแรกโสตทัศนวัสดุส่วนใหญ่เป็นรูปภาพ สไลด์  
ต่อมาคือ แผ่นเสียง วิทยุ โทรทัศน์ फिल्मสตริป และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เข้า  
มามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้น ทำให้หน่วยงานโสตทัศนศึกษาต้องมีหน้าที่รับ  
ผิดชอบเพิ่มขึ้นอีกมาก ตำแหน่งของผู้บริหารงานโสตทัศนศึกษาจึงเรียกชื่อต่างกัน  
เช่น ผู้ดูแลรักษา ( curator ) ผู้อำนวยการ ( director ) และผู้เฝ้าค้ำ  
( supervisor ) เป็นต้น

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

ในปี ค.ศ. 1964<sup>4</sup> ได้มีการจัดตั้ง Educational Research Center ขึ้นเป็นครั้งแรกที่ Western Michigan University ทำหน้าที่เป็นแหล่งวิชาการ และเป็นศูนย์ประสานงานของคณะต่าง ๆ กับห้องสมุดและแผนกวิชา โสตทัศนศึกษาเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า หน่วยงานโสตทัศนศึกษามีความสำคัญต่อการศึกษาระดับ นอกจากจะมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาแล้ว ในหน่วยงานอื่น ๆ งานโสตทัศนศึกษาก็มีความสำคัญอยู่ไม่น้อย ต่อการฝึกอบรม การวางแผน การบริหาร และการประชาสัมพันธ์ อาชีพของผู้บริหารงานโสตทัศนศึกษาจึงเป็นอาชีพที่มีความก้าวหน้ามั่นคง และมีความสำคัญไม่น้อยกว่าอาชีพอื่น

#### งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทย<sup>5</sup>

เนื่องจากการศึกษาแผนใหม่ของประเทศไทย ดำเนินตามหลักปรัชญาการศึกษาแบบพัฒนาการ (Progressivism) ของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) โสตทัศนศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาระดับชาติ งานโสตทัศนศึกษาในประเทศไทยได้เริ่มอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2483 โดยกองการศึกษาผู้ใหญ่ เริ่มจัดตั้งแผนกโสตทัศนศึกษา และในระยะเวลานั้นใกล้เคียงกัน คือในปี พ.ศ. 2490 กระทรวงสาธารณสุขก็จัดให้มีแผนกโสตทัศนศึกษาขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่อบรมประชาชนด้านสุขภาพอนามัย

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

<sup>5</sup>ตำรา มัชยมนันทน์, บทความวิจัยวิธีการสอนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรมในประเทศไทย, สำนักฝึกอบรม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, (กรุงเทพฯ, 2511)

ในปี พ.ศ. 2497 วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตรได้เปิดสอน  
วิชาโสตทัศนศึกษาขึ้นเป็นแห่งแรกในประเทศไทย และได้ตั้งแผนกโสตทัศนศึกษา  
ในคณะวิชาการศึกษาของวิทยาลัย

ในปี พ.ศ. 2498 วิทยาลัยเทคนิคกรุงเทพฯ ได้ตั้งศูนย์โสตทัศนศึกษา

ในปี พ.ศ. 2500 แผนกครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดตั้ง  
หน่วยโสตทัศนศึกษา ต่อมาได้ขยายงานให้กว้างขวางออกไป และยกฐานะ  
เป็นแผนกวิชาโสตทัศนศึกษา นอกจากนี้ยังได้ตั้งหน่วยโสตทัศนศึกษากลาง เพื่อ  
เป็นศูนย์บริการด้านโสตทัศนศึกษาให้แก่คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย และใช้ในการ  
การประชุมสัมมนาของมหาวิทยาลัยด้วย ในระยะเวลาไล่เลี่ยกัน มหาวิทยาลัย  
ธรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยมหิดล ได้เริ่มนำระบบโทรทัศน์วงจรปิดมาใช้ใน  
การบรรยายของอาจารย์

ในปี พ.ศ. 2501 กระทรวงศึกษาธิการได้เริ่มดำเนินการเกี่ยวกับ  
วิทยุศึกษา เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ในปี พ.ศ. 2506 กระทรวง  
ศึกษาธิการได้ตั้งศูนย์วัสดุการศึกษา ( Educational Material Center )  
ในปีต่อมา กระทรวงศึกษาธิการได้ก่อตั้งห้องฟังจำลองเพื่อส่งเสริมการศึกษา  
วิชาดาราศาสตร์ และวิชาภูมิศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2515 กระทรวงศึกษาธิการ  
ได้ตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีแก่สถานศึกษา  
ต่าง ๆ โดยได้จัดดำเนินการในด้านวิทยุศึกษา วิทยุโรงเรียน วิทยุโทรทัศน์  
เพื่อการศึกษา งานวารสารและเอกสาร งานผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ในอนาคตจะมี  
สาขาของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค

---

6 วิจิตร ภักดีรัตน์ "ผลงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา" คำ  
บรรยาย ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการ ณ คณะครุศาสตร์ (15 เมษายน 2518)

ในปัจจุบัน มีการก่อตั้งหน่วยงานโสตทัศนศึกษาอยู่เสมอในสถาบัน  
การศึกษาทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับวิทยาลัยครู จึงสันนิษฐานได้  
ว่างานโสตทัศนศึกษามีแนวโน้มที่จะขยายตัวอย่างกว้างขวางและรวดเร็ว  
ซึ่งจะสนองตอบความต้องการของสังคมในปัจจุบันและอนาคตได้ดียิ่ง

## 2.2 คำจำกัดความ

เอกสารเป็นจำนวนมากได้กล่าวถึงหน่วยงานโสตทัศนศึกษา โดยใช้  
ใช้ศัพท์บัญญัติต่าง ๆ กัน เท่าที่รวบรวมได้จากเอกสารภาษาไทย ได้แก่

- คำนยวัสดุอุปกรณ์การศึกษา
- คำนยบริการทางการศึกษา
- คำนยโสตทัศนศึกษา
- คำนยโสตทัศนอุปกรณ์
- คำนยเทคโนโลยีทางการศึกษา
- คำนยสื่อการศึกษา

จากเอกสารภาษาอังกฤษเรามักจะพบศัพท์บัญญัติที่ต่างกัน อาทิเช่น

- Learning Materials Center
- Educational Resources Center
- Educational Services Center
- A Library An Audio-Visual Center
- Audio - Visual Center

- Instructional Materials Center
- Instructional Services Center
- Instructional Resources Center
- Instructional Media Center
- Instructional Technology Center
- Educational Media Center
- Audio - Visual Media Center

แม้ว่าศัพท์บัญญัติเหล่านี้จะแตกต่างกัน แต่สาระสำคัญของความหมาย  
ที่แท้จริงนั้นเป็นสิ่งเดียวกัน ในการวิจัย ผู้เขียนใช้คำว่า "ศูนย์โสตทัศนศึกษา"  
( Audio - Visual Center ) เพราะเป็นคำซึ่งมีที่ใช้มาก และเป็นที่น่าสนใจ  
โดยทั่วไป มีนักการศึกษาเป็นจำนวนมากไม่พยายามให้ความหมายของคำว่า  
"ศูนย์โสตทัศนศึกษา" อาทิ เช่น

ศาสตราจารย์สาเกา วรางกูร<sup>7</sup> กล่าวว่า ศูนย์โสตทัศนศึกษา  
หมายถึงศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการเป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบ  
การเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจน  
ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเรียน การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

---

<sup>7</sup>สาเกา วรางกูร, ศาสตราจารย์, op.cit



โรเบิร์ต อี เดอ คีฟเฟอร์ (Robert E De Keiffer )<sup>8</sup>

กล่าวว่า ศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นสำนักงานใหญ่ของผู้อำนวยการและคณะผู้  
ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบ ระเบียบ  
เพื่อบริการให้แก่อาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่าย ให้อืม ตรวจสอบ ดูแลรักษา  
และซ่อมแซม จัดทำบัญชีรายชื่อโสตทัศนอุปกรณ์ ให้ความสะดวกแก่อาจารย์ที่ท  
การผลิตอุปกรณ์การสอนเอง ตลอดจนการผลิตวัสดุในท้องถิ่น ให้ความสะดวก  
ต่อคณะกรรมการในการพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการสั่งซื้อ นอกจากนี้ศูนย์ควร  
เป็นที่ซึ่งอาจารย์ คณาจารย์ และผู้บริหารต่าง ๆ ร่วมกันปรึกษาหารือ

เครนซ์แมน ซารา ซริกเลีย ( Krentzman Sara Srygley )<sup>9</sup>

อธิบายว่า ศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นแหล่งให้บริการเป็นส่วนกลาง เกี่ยวกับวัสดุ  
อุปกรณ์การสอน และเครื่องมืออุปกรณ์ตลอดจนแหล่งต่าง ๆ ที่มีวัสดุอุปกรณ์  
การสอน เพื่อช่วยในด้านการศึกษา

คาโรล เพอร์วิส ( Carol Purvis )<sup>10</sup> สรุปรว่า ศูนย์โสตทัศนศึกษา

นอกจากเป็นศูนย์เก็บวัสดุอุปกรณ์การสอนแล้ว ยังเป็นหน่วยบริการในการประชุม  
อบรมและการฝึกปฏิบัติงานทางโสตทัศนศึกษา ตลอดจนมีหน้าที่ให้คำปรึกษา  
แนะนำ ให้ขอมูลต่าง ๆ แก่ผู้สอนและผู้เรียนด้วย

<sup>8</sup> Robert E.De. Keiffer, Audio - Visual Instruction,

(New York : The Center for Applied Research in Education,  
Inc., 1965.)

<sup>9</sup> Krentzman Sara Srygley, The Materials Center, (Bulletin

No. 22 ( : State Development of Education, ) P.6

<sup>10</sup> Carol Purvis, op.cit.

## 2.3 หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์โสตทัศนศึกษา

ศูนย์โสตทัศนศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านโสตทัศนศึกษา แก่ผู้สอน และผู้เรียน เป็นแหล่งผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ และศึกษาวิจัยแหล่งโสตทัศนอุปกรณ์ จากภายนอก รวมทั้งให้คำแนะนำหรือจัดอบรมในด้านโสตทัศนศึกษาหน้าที่หรือ บทบาทของศูนย์อาจกล่าวเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. สำรวจและประเมินค่าโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วและที่ จัดหาใหม่
2. เลือกหาและจัดซื้อโสตทัศนอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับงาน ที่ดำเนินงานอยู่
3. ผลิตอุปกรณ์การสอนบางอย่าง
4. แยกหมวดหมู่โสตทัศนอุปกรณ์เพื่อเตรียมการให้ยืมใช้
5. เก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ ระเบียบ
6. ให้บริการจอง ง่าย-รับ โสตทัศนอุปกรณ์
7. ตรวจสอบโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ยืมนำมาส่งคืน
8. บำรุงรักษา และซ่อมแซมโสตทัศนอุปกรณ์ในความรับผิดชอบ
9. บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และประชาสัมพันธ์
10. จัดอบรมผู้สอนหรือผู้บรรยาย ให้รู้จักผลิตและใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ประกอบการสอน หรือการบรรยาย
11. ศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านโสตทัศนศึกษา
12. ติดตามและประเมินผลงานของศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นระยะ ๆ

## 2.4 ที่ตั้งและพื้นที่ของศูนย์โสตทัศนศึกษา

ศูนย์โสตทัศนศึกษาควรตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางของสถานศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ การก่อสร้างอาคารควรพิจารณาเกี่ยวกับทิศทางลม แสงสว่าง การควบคุมด้านเสียง แสง อุณหภูมิ ความชื้น การออกแบบ และตกแต่งควรคำนึงถึงหน้าที่ใช้สอย ความเป็นระเบียบ สวยงาม และสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้สอนและผู้เรียนให้เขาไปใช้บริการ นอกจากนี้ควรคำนึงถึงการขยายตัวของงานในอนาคตด้วย

พื้นที่ดังกล่าวควรจัดแบ่งเป็นห้องใหญ่ ๆ หรือเป็นแผนกดังนี้

1. แผนกต้อนรับและแสดงผลงาน แผนกนี้ควรอยู่ส่วนหน้าของศูนย์ หองต้อนรับอาจใช้ประโยชน์ในการประชุม อบรมเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก ถ้าไม่มีห้องเป็นสัดส่วน อาจใช้บริเวณหน้าศูนย์เป็นบริเวณแสดงผลงาน บริเวณนี้ควรมีเนื้อที่ประมาณ 150 - 200 ตารางฟุต แผนกนี้ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ทางโสตทัศนศึกษาเป็นอย่างดี
2. แผนกบริหารและปฏิบัติงาน เป็นแผนกที่อยู่ต่อจากแผนกต้อนรับ มีเนื้อที่สำหรับใช้เป็นที่ทำงานของผู้อำนวยการศูนย์ อาจจัดเป็นห้องเอกเทศ หรือรวมกับเสมียนพนักงานได้ ควรมีครุภัณฑ์ เช่น ตู้เก็บเอกสาร โทรศัพท์ ชั้นวางหนังสือ เก้าอี้รับแขก ซึ่งสามารถใช้เป็นห้องประชุมหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ได้อีกด้วย ในส่วนที่เป็นสำนักงานเลขานุการหรือเสมียนพิมพ์ดีด ควรมองเห็นได้ง่าย มีตู้บัตรรายการ เก็บรายชื่อโสตทัศนอุปกรณ์ รายชื่อฟิล์ม และแบบฟอร์มสำหรับ ยืม-ส่ง ควรมีป้ายนิเทศสำหรับติดประกาศต่าง ๆ ของศูนย์

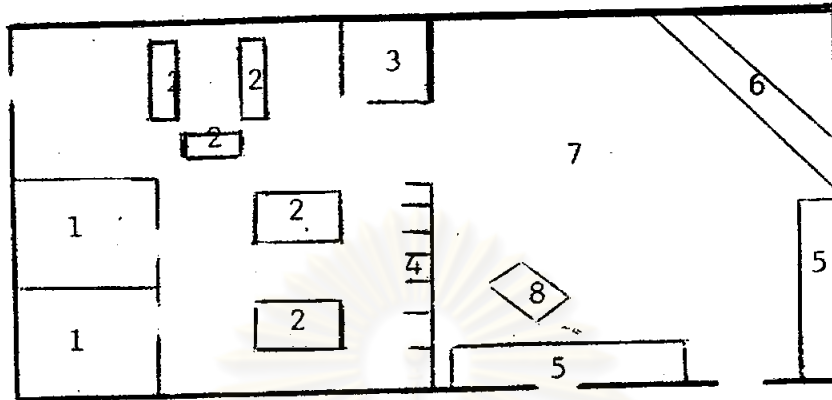
3. แผนกตรวจซ่อมบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์ แผนกนี้ควรอยู่ใกล้กับบริเวณ ยืม-ส่ง โสตทัศนูปกรณ์ ควรมีเนื้อที่ประมาณ 50-60 ตารางฟุต มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการซ่อม และมีช่องทางขนย้ายอุปกรณ์ขนาดกว้างพอสมควร
4. แผนกเก็บโสตทัศนูปกรณ์ เป็นแผนกที่อยู่ต่อจากแผนกตรวจซ่อมโสตทัศนูปกรณ์ ควรมีเนื้อที่ประมาณ 100-180 ตารางฟุต ควรคำนวณพื้นที่ไว้สำหรับเก็บโสตทัศนูปกรณ์ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตด้วย ควรเก็บรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถนำออกใช้ได้สะดวก ควรควบคุมแสงสว่าง อุณหภูมิ และความชื้นภายในห้องเก็บให้พอเหมาะ และควรมีห้องเก็บของซึ่งไม่ใช่แล้วหนึ่งห้อง มีเครื่องอำนวยความสะดวกในการขนย้าย
5. แผนกผลิตวัสดุ แผนกนี้ควรอยู่ตอนในสุดของศูนย์เพื่อป้องกันการรบกวน แผนกผลิตประกอบด้วย
  - ส่วนผลิตวัสดุกราฟิก ประกอบด้วยห้องทำงานของช่างเขียน มีโต๊ะเขียนแบบ ตู้เก็บวัสดุกราฟิก สี กระดาษ มีดตัด ฯลฯ
  - ส่วนผลิตวัสดุประเภทภาพนิ่ง และภาพยนตร์ ประกอบด้วยห้องมืด สตูดิโอสำหรับถ่ายภาพและภาพยนตร์ บริการของหน่วยผลิตภาพและวัสดุกราฟิก เช่น ผลิตภาพชุด फिल्मสตริป สไลด์ ทำภาพยนตร์ ทำไมโครฟิล์ม ห้องผลิตวัสดุประเภทภาพนิ่ง ควรมีลักษณะการคุมแสงที่ดี มีปลั๊กไฟ อ่างน้ำ พัดลมดูดอากาศ พื้นห้องทำด้วยกระเบื้อง-ฉาบวัสดุกันชื้น
  - ส่วนผลิตวัสดุเสียง บันทึกภาพ มีห้องปฏิบัติการเสียง

และภาพ สำหรับบันทึกเทปเสียง และเทปโทรทัศน์  
ห้องปฏิบัติการเสียง-ภาพ ควรมีเนื้อที่ประมาณ 360  
ตารางฟุต

ต่อไปนี้เป็นภาพแสดงการจัดบริเวณต่าง ๆ ภายในศูนย์โสตทัศนศึกษา ของ  
วิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อประกอบการศึกษาและใช้เป็นแนวทางสำหรับการ  
พิจารณาออกแบบโครงการศูนย์โสตทัศนศึกษาสำหรับวิทยาลัยครูจันทบุรี



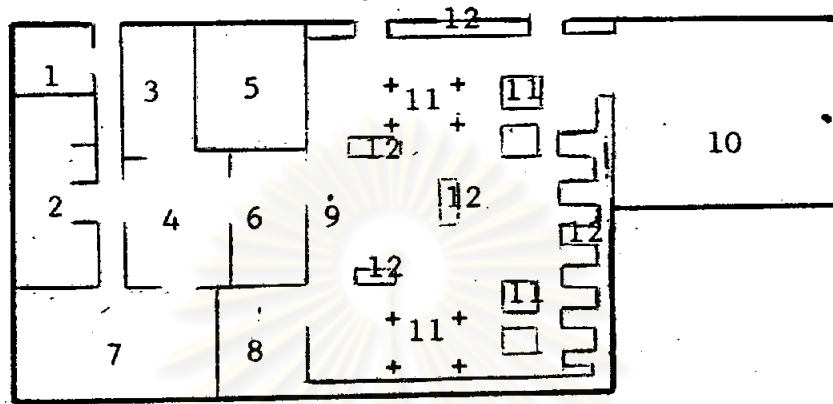
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. ห้องธุรการ                     | 6. จอที่ปรับได้สำหรับเครื่องฉายและแสงทั่วไป    |
| 2. ห้องเก็บเครื่องมือใส่ตัดที่ค้น | 7. ที่นั่งสำหรับนักเรียนกลุ่มใหญ่              |
| 3. ห้องอภิปรายกลุ่มย่อย           | 8. บริเวณควบคุมเครื่องฉาย                      |
| 4. คูหาสำหรับการศึกษา             | ห้องมืด ห้องกราฟิก และห้องส่งมุดฟิล์ม          |
| 5. บริเวณที่เก็บแฟ้มแนะนำ         | มีห้องแยกเป็นสัดส่วน ซึ่งไม่ได้แสดงไว้ในที่นี้ |
| หลักสูตรและบทเรียนสำเร็จรูป       |  |

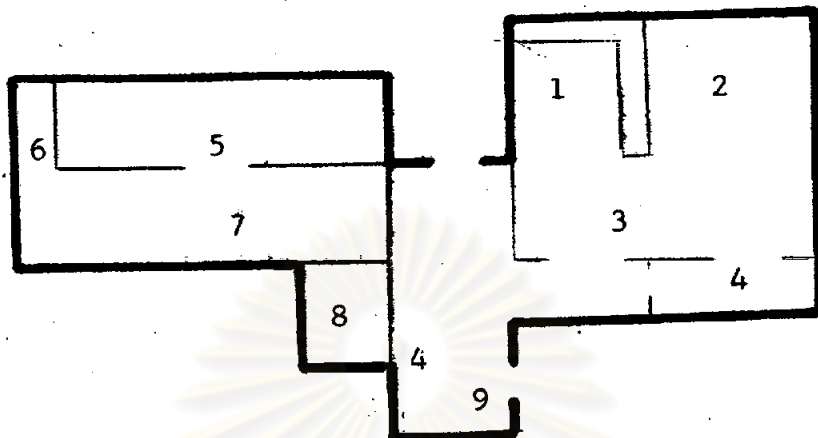
ภาพที่ 1 แสดงการวางผังต่าง ๆ ของ ฮาร์คเนส เซ็นเตอร์  
ไอ เอ็ม ซี บัฟฟาโล นิวยอร์ก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. ห้องมืด                    | 7. ห้องผลิตโสตทัศนวัสดุ          |
| 2. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์         | 8. ห้องสมุดหลักสูตร              |
| 3. ห้องวารสาร                 | 9. ห้องสมุดใหญ่                  |
| 4. ห้องทำงาน                  | 10. ห้องเรียนสำหรับวิชาบรรณารักษ |
| 5. ห้องสำหรับการศึกษารายบุคคล | 11. คูหาสำหรับการศึกษา           |
| 6. ห้องธุรการ                 | 12. ชั้นวางหนังสือ               |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
ภาพที่ 3 แสดงการวางผังของ ไฮโดคอรี่ ทาวน์ชิพ ไฮสคูล  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ไอ เอ็ม ซี ชาร์รอน, เพนซิลวาเนีย



1. ห้องทำงานสำหรับผู้ประสานงาน และเลขานุการ
2. บริเวณสำหรับการสั่งจอง
3. ห้องผลิตวัสดุโปร่งใส
4. ที่เก็บเครื่องมือ
5. ห้องทำงานสำหรับช่างเทคนิค
6. บริเวณที่เก็บฟิล์มภาพยนตร์
7. บริเวณสำหรับการตรวจ ซ่อม และสั่งจองฟิล์มภาพยนตร์
8. ห้องพรีวิว
9. บริเวณสำหรับการรับ-ส่ง โสติดักนุปรณ

ภาพที่ 2 แสดงการวางผังของ กรอสซี่ ปอยท์เท่ พับลิค สคูล ไอ เอ็ม ซี กรอสซี่ ปอยท์เท่ มิชิแกน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2.5. งบประมาณ

ศูนย์โสตทัศนศึกษา มีหน้าที่หลักประการหนึ่งก็คือ การจัดหา งบประมาณสำหรับใช้จ่ายในการดำเนินงานของศูนย์ งบประมาณที่เพียงพอ จะเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การดำเนินการของศูนย์ประสบผลสำเร็จด้วยดี โดยทั่วไปศูนย์ ควรเตรียมงบประมาณไว้ใช้จ่ายในด้านต่อไปนี้

- ค่าแรงงานและค่าล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงาน
  - ค่าซื้อและเช่าวัสดุโสตทัศนศึกษา
  - การจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์สำนักงาน
  - การจัดซื้อเครื่องมือ เครื่องอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา
  - การซ่อมแซมวัสดุและเครื่องมือ
  - ค่าขนส่งในการแจกจ่ายให้ยืมโสตทัศนอุปกรณ์
  - การจัดกิจกรรมของศูนย์ เช่น การจัดนิทรรศการ การฝึกอบรมครู
  - กิจกรรมโฆษณาเผยแพร่งานของศูนย์
  - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็นนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- จากค่าใช้จ่ายดังกล่าว เราสามารถแบ่งงบประมาณเป็นประเภท

ใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภทคือ

2.5.1 เงินเดือนและค่าจ้าง

2.5.2 ค่าตอบแทน

2.5.3 ค่าใช้สอย

#### 2.5.4 ค่าวัสดุ

#### 2.5.5 ค่าครุภัณฑ์

ศูนย์โสตทัศนศึกษาสามารถหารายได้และเงินทุนจากแหล่งต่าง ๆ

ดังนี้

- งบประมาณแผ่นดิน
- เงินค่าบำรุงการศึกษา
- การจัดหารายได้พิเศษ เช่น การจัดภาพยนตร์ รายการดนตรี ทำบัตรอวยพรปีใหม่ ให้เช่าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ฯลฯ
- การรับบริจาคโดยทั่วไป เช่น มูลนิธิ เอกชน
- ความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

#### 2.6 บุคลากร

การดำเนินงานของศูนย์โสตทัศนศึกษาจะบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับศูนย์ ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร มีหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์เป็นผู้รับผิดชอบ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่พัสดุโสตทัศนศึกษาและเจ้าหน้าที่บริการโสตทัศนอุปกรณ์
- ฝ่ายผลิต ประกอบด้วยช่างเทคนิค ช่างวาดเขียน ช่างภาพ ช่างบันทึกเสียง

นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความร่วมมือจากหัวหน้าส่วนราชการของ  
สถาบันการศึกษา หัวหน้าหมวดวิชา รวมทั้งอาจารย์ นักวิชาการ นักศึกษา  
และหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในบรรดาบุคคลากรดังกล่าว ผู้อำนวยการศูนย์เป็นบุคคลที่มีความ  
สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะเป็นผู้บริหารซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานของศูนย์  
ผู้อำนวยการศูนย์ควรมีคุณสมบัติดังนี้

- มีความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบสูง
- มีวุฒิการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือสูงกว่าทางสาขาวิชา โสวัตต์คณศึกษา
- มีความรู้และประสบการณ์ทาง โสวัตต์คณศึกษา จิตวิทยาการศึกษา  
การบริหาร การนิเทศ การแนะแนว การประเมินผล และการ  
พัฒนาหลักสูตร พอสมควร
- มีประสบการณ์ทางการสอน การบรรยาย หรือการฝึกอบรม
- มีความสามารถในการวางแผนงาน และการจัดการ
- มีความเข้าใจในลักษณะงานบริการด้าน โสวัตต์คณศึกษา
- มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร สามารถเข้าใจและประสานงาน  
กับสถาปนิกได้
- มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี

หน้าที่ของผู้อำนวยการศูนย์ โสวัตต์คณศึกษา

ผู้อำนวยการศูนย์ โสวัตต์คณศึกษา มีหน้าที่ในการวางแผนงาน กำหนด

แผนงาน และการบริหารโครงการ โสตกศนศึกษา ซึ่งกล่าวโดยละเอียด  
ได้ดังนี้

- เป็นผู้บริหารงาน และควบคุมดูแลบุคลากรทุกฝ่าย
- เป็นผู้จัดทำงบประมาณ
- มีหน้าที่กำกับการผลิตโสตทัศนวัสดุ การอบรม การเยี่ยม และรับคืน บางครั้งอาจต้องลงมือปฏิบัติเอง
- ทำรายงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามกำหนดเวลา
- ประเมินผลและวิเคราะห์งานตามโครงการของอาจารย์ นักศึกษา ในด้านโสตทัศนูปกรณ์
- จัดเตรียมหนังสือคู่มือ หนังสือเรียน บัญชีรายชื่อโสตทัศนูปกรณ์ และ ให้คำแนะนำในการใช้โสตทัศนูปกรณ์
- จัดการประชุม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานโสตทัศนศึกษา ระหว่างหัวหน้างานฝ่ายต่าง ๆ ทางการศึกษา
- วางระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับงานบริการต่าง ๆ ของศูนย์
- สอบถามอาจารย์เป็นรายบุคคล ตามแต่โอกาสอำนวย เพื่อทราบ ปัญหาและความต้องการทางโสตทัศนูปกรณ์ เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง งานที่รับผิดชอบ
- เล่าและแสวงหาแหล่งโสตทัศนศึกษาจากภายนอก ตรวจสอบและ ประเมินค่า เพื่อประโยชน์ในการเลือกใช้
- เป็นผู้อบรมครูประจำการในการใช้โสตทัศนูปกรณ์

- จัดนิทรรศการและกาารทดลอง เกี่ยวกับโลตัทคัณว้สตุอุปกรณ
- เป็นผู้ประสานงานกับแหล่งวัสดุการศึกษาภายนอก เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา
- เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์งานโลตัทคัณศึกษา ตลอดจนประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาของตนเองด้วย
- เสนอข่าวสารใหม่ ๆ แก่คณาจารย์ เช่น วัสดุใหม่ และเครื่องมือใหม่ ตลอดจนเทคโนโลยีในการศึกษา

บุคคลากรอีกส่วนหนึ่งซึ่งควรกล่าวถึง ก็คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการและฝ่ายผลิต ซึ่งได้แก่

- เจ้าหน้าที่พัสดุโลตัทคัณอุปกรณ มีหน้าที่เก็บรักษาโลตัทคัณอุปกรณ อย่างถูกวิธีและเป็นระบบ ระเบียบ สามารถนำออกจ่าย ยืมได้ทันที เจ้าหน้าที่พัสดุต้องมีความรู้ทางเทคนิค สามารถตรวจซ่อมโลตัทคัณอุปกรณได้ ควรมี 2 คน
- เสมียนพนักงาน ควรมีความรู้ทางบรรณารักษ มีหน้าที่ในการติดต่อร่างและพิมพ์หนังสือโต้ตอบ ทำทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์
- ช่างเขียน มีหน้าที่ผลิตวัสดุกราฟิค ตามความต้องการของอาจารย์ นักศึกษา และช่วยจัดแสดงผลงานทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
- ช่างภาพ มีหน้าที่ผลิตอุปกรณ์ภาพถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ ภาพโปรเจกต์ไฟ จัดแสดงผลงานโลตัทคัณศึกษา
- ช่างเสียง มีหน้าที่ผลิตวัสดุโลตัท ติดตั้งระบบกระจายเสียง บันทึกเสียง ช่วยงานฝ่ายบริการซ่อมบำรุงโลตัทคัณอุปกรณ

เจ้าหน้าที่เหล่านี้ ต้องประสานงานกันเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด จึงจะช่วยให้โครงการของศูนย์ดำเนินไปด้วยดี

หน้าที่ซึ่งกล่าวไปแล้วนั้นเป็นหน้าที่โดยทั่ว ๆ ไป แต่ในแง่ปฏิบัติขอบเขตของหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลากรแต่ละฝ่าย ย่อมขึ้นอยู่กับขนาดของสถานศึกษา เช่น ถ้าสถานศึกษาใดมีโปรแกรมทางโทรทัศน์ วิทยุ รวมทั้งมีสตูดิโอในการผลิตรายการ ผู้บริหารอาจต้องเพิ่มขึ้น แผนกต่าง ๆ ภายในศูนย์มากขึ้นด้วย

## 2.7 ประเภทของสื่อทัศนูปกรณ์

นักการศึกษาได้จำแนกประเภทของสื่อทัศนูปกรณ์ไว้แตกต่างกัน บางท่านแบ่งตามลักษณะของอุปกรณ์ บางท่านแบ่งตามประสิทธิภาพ ที่ได้รับจากการใช้อุปกรณ์

ศาสตราจารย์ ส้าเกา วรวงูร<sup>11</sup> ได้แบ่งสื่อทัศนูปกรณ์ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สื่อทัศนวัสดุ ( audio - visual materials ) ได้แก่ กระดานดำ ลูกโลก แผนที่ แผนภาพ แผนสถิติ กระดานผ่าสำลี ปายนิแทค โปสเตอร์ ไดออรามา ของจริง ของตัวอย่าง ของลอกแบบ แผนเสียง แถบบันทึกเสียง สุ่มดภาพ ภาพเขียน ภาพสามมิติ ภาพถ่าย สไลด์ फिल्मสตริป ภาพโปร่งใส

---

<sup>11</sup>ศาสตราจารย์ ส้าเกา วรวงูร คำบรรยายวิชา สื่อทัศนศึกษา เบื้องต้น, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

ฟิล์มภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์

2. เครื่องมือโสตทัศน ( audio - visual equipment )  
ได้แก่ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์ม-  
สตริป เครื่องฉายฟิล์มลพ เครื่องฉายไมโครฟิล์ม เครื่อง  
ฉายภาพโปรเจกต์ เครื่องฉายภาพทึบแสง ระบบขยายเสียง  
และเทคโนโลยีอุปกรณ์แบบใหม่ เช่น ห้องปฏิบัติการภาษา  
เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องช่วยสอน
3. กิจกรรมโสตทัศน ( activities ) ได้แก่ งานโครงการ  
การแสดงละคร การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การทดลอง  
การแสดงนิทรรศการ กระบะทราย

โรเบิร์ต อี เดอ คีฟเฟอร์<sup>12</sup> ( Robert E. de Kieffer ) ได้  
จำแนกโสตทัศนอุปกรณ์ เป็น 3 ประเภท

1. วัสดุที่ไม่ต้องใช้เครื่องฉาย ( non-projected materials ) ได้แก่  
แผนภูมิ กราฟ รูปภาพ ของจริง ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง  
ป้ายนิเทศ กระดานดำ รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ทางการศึกษา  
เช่น การเล่นเกม การแสดงนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่
2. วัสดุที่ใช้กับเครื่องฉายและเครื่องฉาย ( projected materials )  
ได้แก่ สไลด์ แผ่นโปรเจกต์ ฟิล์มลพ ฟิล์มสตริป ฟิล์มภาพยนตร์  
แผ่นโปรเจกต์ชนิดใช้กับเครื่องฉายภาพขาม็กระยะชนิดเคลื่อนไหวได้  
และเครื่องฉายต่าง ๆ ที่ใช้กับวัสดุดังกล่าว

---

<sup>12</sup>Robert E. de Keiffer, opcit

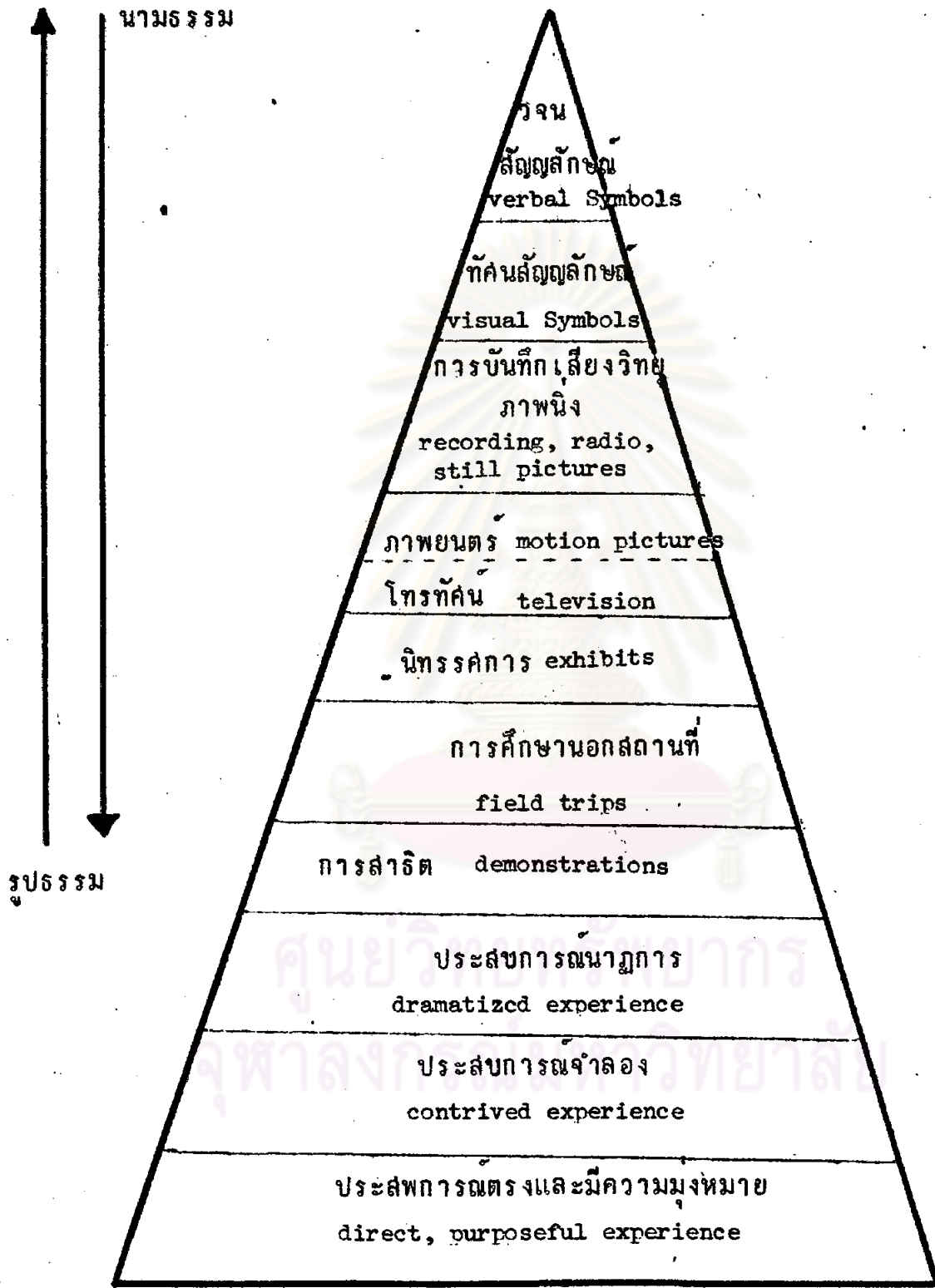
3. วัสดุและเครื่องมือประเภทเสียง ( audio materials equipment ) ได้แก่ แผ่นเสียง เทปบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกเสียง วิทยุ เครื่องขยายเสียง ฯลฯ

เอ็ดการ์ เดล ( Edgar Dale )<sup>13</sup> ได้จำแนกสื่อทัศนูปกรณ์ตามลักษณะความเป็นนามธรรมและรูปธรรม หรือประสบการณ์ที่ได้รับจากอุปกรณ์ เขาได้นำอุปกรณ์ที่มีความเป็นนามธรรม หรือรูปธรรมมากน้อยต่างกันมาเรียงลำดับในรูปกรวย ซึ่งเรียกว่า "กรวยแห่งประสบการณ์"

<sup>13</sup> Edgar Dale, Audio - Visual Methods in Teaching.

( New York: The Dryden 1957 ) P 107-128





ประสบการณ์ต่าง ๆ ตามรูปกรวยประสบการณ์ของเดล

1. ประสบการณ์ตรงและมีความมุ่งหมาย ( direct, purposful experience ) เป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากความ เป็นจริงด้วยตนเองโดยตรง ผู้รับประสบการณ์ได้เห็น ได้ทำ ได้สัมผัสของจริง และได้มีส่วนร่วมโดยตรงในประสบการณ์นั้น ๆ จึงมีความหมายแก่ผู้เรียน
2. ประสบการณ์จำลอง ( Contrived experience ) เป็นการถ่ายทอด จำลองแบบจากของจริง มีความแตกต่างจากของเดิมที่ขนาดและความซับซ้อน ในการสอน บางชนิดช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายกว่าประสบการณ์ตรง เช่น ของตัวอย่าง หุ่นจำลอง
3. ประสบการณ์นาฏการ ( dramatized experience ) การมี ส่วนรวมในการแสดงละคร ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจกับสภาพความเป็นจริง ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้มากที่สุดที่จะทำได้ การร่วมแสดงละครสามารถจัด ให้เป็นประโยชน์ได้มากโดยตัดสิ่งที่ไม่สำคัญออก และเน้นจุดหรือความคิดสำคัญ ๆ โดยตรง
4. การสาธิต ( demonstrations ) เป็นการอธิบายข้อเท็จจริง หรือแนวความคิด หรือขบวนการให้ผู้ฟังได้เห็นสิ่งที่พูดถึง การสาธิตก็เหมือนกับ นาฏการหรือการไปศึกษานอกสถานที่ ซึ่งอาจใช้สื่อการสอนหลายอย่าง นับ ตั้งแต่ของจริงไปจนกระทั่งตัวหนังสือหรือคำพูดได้ด้วย แต่เราพึงเล็งที่ ขบวนการทั้งหมดซึ่งผู้เรียนจะต้องเฝ้าดูด้วยความสนใจตลอดเวลา ในบางครั้ง ผู้เรียนทั้งหมดหรือบางคนจะได้ลงมือปฏิบัติตามอย่างที่ดี
5. การศึกษานอกสถานที่ ( field trips ) การพานักเรียนไป ที่ค้นศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งความรู้ที่มีอยู่จริงนอกห้องเรียน นักเรียน จะได้ดูได้ฟัง แต่ไม่ต้องรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบ การณ์ซึ่งไม่สามารถจะได้รับจากห้องเรียน

6. นิทรรศการ ( exhibits ) หมายถึงการจัดแสดงสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้ความรูแก่ผู้ดู สิ่งของเหล่านี้อาจเป็นหุ่นจำลอง ภาพชุด แผนภูมิ ภาพโฆษณา ฯลฯ ในการจัดนิทรรศการบางครั้งจะมีการสาธิตหรือการฉายภาพยนตร์ประกอบ นิทรรศการมี 2 ประเภท คือ ประเภทแรก เป็นสิ่งของที่เขาคิดไว้สำเร็จรูปแล้ว เช่น พิพิธภัณฑ์ โรงงานและองค์การต่าง ๆ อีกประเภท นักเรียนช่วยกันจัด ผู้เรียนก็เรียนด้วยการไปดูเป็นส่วนใหญ่

7. โทรทัศน์และภาพยนตร์ ( television and motion pictures ) โทรทัศน์และภาพยนตร์ช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับความเป็นรูปธรรม ความเป็นจริง ช่วยเน้นสิ่งที่ต้องการเน้นได้ดี ทำให้เรื่องน่าชมและเข้าใจได้ชัดเจน โทรทัศน์และภาพยนตร์เป็นสื่อกลางในการสาธิตได้ดีมาก เพราะเปิดโอกาสให้ผู้ชมได้เห็นกระบวนการทั้งหมดอย่างใกล้ชิด

8. ทัศนสัญลักษณ์ ( visual symbols ) ได้แก่ แผนที่ แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ การตูน ภาพโฆษณา กระดานดำเป็นที่สำหรับเขียนทัศนสัญลักษณ์ใดกว้างขวางที่สุด การใช้ทัศนสัญลักษณ์เหล่านี้อาจจะเข้าใจได้ยากสำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานทางรูปธรรมมาก่อน นักเรียนในชั้นเล็ก ๆ อาจไม่เข้าใจเลยแม้จะใช้ทัศนสัญลักษณ์ที่ง่ายที่สุดแล้วก็ตาม ครูจึงควรเตรียมนักเรียนให้พร้อมก่อนใช้อุปกรณ์ประเภทนี้

9. วจนสัญลักษณ์ ( verbal symbols ) ได้แก่ ตัวหนังสือหรือตัวอักษร และคำบันทึกเสียง การที่จะเข้าใจสัญลักษณ์นี้ได้อาศัยประสบการณ์มาก ๆ แต่เราได้รับประโยชน์จากวจนสัญลักษณ์มากมาย เพราะเราจำเป็นต้องใช้ในการสื่อความหมายตลอดเวลา

เมื่อพิจารณาประสบการณ์ชั้นต่าง ๆ จะพบว่าประสบการณ์จริงมีอยู่ในชั้นแรกชั้นเดียว นอกนั้นเป็นประสบการณ์แทนจริง ( vicarious experiences ) ซึ่งเริ่มจากสภาพที่คล้ายจริงอยู่มากไปจนถึงสัญลักษณ์ที่มีความ

คล้ายจริงหลงเหลืออยู่เล็กน้อย จนกระทั่งไม่เหมือนจริงเลย

ถ้าพิจารณาในแง่ของวิธีการรับประสบการณ์ จะสังเกตได้ว่า ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการเข้าไปเกี่ยวข้องโดยตรงหรือทำเอง คือ ประสบการณ์ 3 ชั้นแรก ได้แก่ ประสบการณ์จริง ประสบการณ์จำลอง และ ประสบการณ์นาฏการ นอกนั้นผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการสังเกต จาก ประสบการณ์ที่มีผู้จัดทำ หรือประมวลไว้ในรูปแบบต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่ชั้นสำเร็จ ไปจนถึงภาพนิ่งและการบันทึกเสียง ที่เหลืออีก 2 ชั้นหนักไปในทางสัญลักษณ์ แต่ที่ค้นสัญลักษณ์ยังดีที่มีอะไรเหลือไว้เช่นแนวทางบาง ส่วนวงสัญลักษณ์ นั้นไม่มีอะไรที่คล้ายจริงหรือเป็นรูปธรรมเหลืออยู่เลย ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ 2 ชั้นนี้ ก็โดยวิธีอ่าน วิธีฟัง ( reading and symbolizing ) และ พยายามทำความเข้าใจ

สื่อทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น จะไม่อำนวยความสะดวกให้แก่แต่อย่างใด ถ้าผู้ใช้และผู้ให้บริการไม่สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา หรือจุดมุ่งหมายในการใช้ เพื่อให้การใช้สื่อทัศนูปกรณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบังเกิดประโยชน์มากที่สุด จึงควรพิจารณาเกี่ยวกับความต้องการของหน่วยงานนั้น ๆ ความคงทนถาวรของอุปกรณ์ ความสามารถในการนำไปใช้ และ ต้องมีจำนวนเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ด้วย

## 2.8 การแจกจ่ายให้ยืมและการหมุนเวียนสื่อทัศนูปกรณ์ ( The Distribution and Circulation of Audio - Visual Materials )

Charles F. Schuller

14 กล่าวว่างานบริการแจกจ่าย ให้ยืม

และการหมุนเวียนโลตส์คัพกรณ มีปัญหาที่ควรพิจารณาสามประการคือ

-มาตรการในการแจกจ่ายให้ยืม

-ขอควรปฏิบัติเกี่ยวกับการให้ยืม ซึ่งรวมทั้งการจัดหา การจอง และการจ่ายโลตส์คัพกรณ

-การเก็บรักษาและซ่อมแซมโลตส์คัพกรณ

มาตรการในการให้ยืม มีหลักเกณฑ์มูลฐานในการพิจารณา 2 ประการ

คือ

1. ความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียน ควรพิจารณาว่าระบบการจ่ายอุปกรณ์สนับสนุนความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียนในเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมหรือไม่ ถ้าสนองก็จะช่วยให้การศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การสนองความต้องการทางการศึกษานั้น ต้องสนองทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ
2. การใช้ประโยชน์ทางการศึกษา การมีโลตส์คัพกรณอย่างเพียงพอในด้านปริมาณและคุณภาพ มิได้หมายความว่า โลตส์คัพกรณเหล่านั้นจะอำนวยความสะดวกการศึกษาเสมอไป การใช้โลตส์คัพกรณอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการคือ

-การจอง Booking

-การจัดส่ง Delivery Service

-การเก็บรักษาและซ่อมแซม Storage and Maintenance

การจอง (Booking)

การจองวัสดุ มี 2 ประเภทคือ

1. การจองระยะสั้น ( Spot Booking ) การขอใช้โสด-  
ที่ค้ำคูณกรณโดยแจ้งให้ค้ำคูณทราบภายในระยะเวลาสั้น ๆ  
อาจมีปัญหาละอูกรณไม่วาง การจองระยะสั้นถ้าไม่วาง  
ไมควรวใช้
2. การจองระยะยาว ( Long - Tern Booking ) เป็นวิธีปฏิบัติ  
ที่ดี ได้ผลแน่นอน และให้ความสะดวกแก่ฝ่ายบริการหลายอย่าง  
เช่น

-ช่วยให้ฝ่ายบริการมีโอกาสวางแผนการจัดให้ยืม ได้ทั่วถึง  
ดีขึ้น

-ช่วยให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดหาอุปกรณ์ มีเวลาในการจัดหา  
จัดยืม หรือจัดทำได้สะดวกขึ้น

-ช่วยให้ผู้สอนได้วางแผนการสอนล่วงหน้า เพื่อเตรียม  
การสอนให้มีประสิทธิภาพ

วิธีการจองที่มีประสิทธิภาพควรอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

-ให้รู้ว่าอาจารย์ผู้ใดต้องการวัสดุอะไร เมื่อใด

-มีวิธีการยืนยันให้ผูจองทราบว่า โสดที่ค้ำคูณกรณที่จองนั้น จะได้ตาม  
ต้องการหรือไม่

-มีบันทึกบอกวันที่จัดส่งให้ยืม และวันที่จะต้องส่งคืน

-บันทึกบอกสภาพของโสดที่ค้ำคูณกรณที่ส่งคืน ว่ามีสภาพดีหรือไม่อย่างไร

-บันทึกประสิทธิภาพของโสดที่ค้ำคูณกรณ ว่าได้ใช้ประโยชน์สมควร  
มุ่งหมายหรือไม่

การเก็บรักษาและซ่อมแซม ( Storage and Maintenance )

เมื่อมีโสตทัศนูปกรณ์จำนวนมาก การเก็บรักษา และซ่อมแซมจึงเป็นสิ่งจำเป็น ควรทำให้มีระบบ ระเบียบ และ สะดวกแก่การใช้ เอ็ดการ์ เดล ( Edgar Dale )<sup>15</sup> กล่าวว่า การรักษาโสตทัศนูปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีนั้นเป็นสิ่งจำเป็น ถ้าการทำ บัญชีรายชื่อโสตทัศนูปกรณ์เป็นสิ่งที่มีความหมาย ก็จะต้องมีตู้เก็บ สไลด์ มีชั้นสำหรับเก็บฟิล์มและอุปกรณ์ประเภทบันทึก มีตู้สำหรับ เก็บรูปภาพต่าง ๆ

การเก็บรักษาโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ควรเก็บไว้ในอาคารเดียวกัน ไม่ควรเก็บไว้ในที่ยืมยาก เพราะทำให้การใช้ บริการอยู่ในวงจำกัด การเก็บโสตทัศนูปกรณ์ไว้รวมกันสะดวกในการ ปฏิบัติเกี่ยวกับการหมุนเวียนในการใช้ การยืม และการซ่อมแซม รักษา ในการเก็บรักษาควรมีสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการเก็บ การตรวจ และการบริการ ทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ ควรมีชั้น ตู้ และช่องวาง สำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์แต่ละอย่างให้เพียงพอ ตามชั้น หรือที่เก็บควรเขียนป้ายด้วยตัวหนังสือที่อ่านง่าย ชัดเจน เพื่อสะดวก ในการจัดวางอุปกรณ์ หลีกเลี่ยงการหายหรือการสลับที่กัน

โสตทัศนูปกรณ์ทุกประเภทควรได้รับการดูแลเป็นอย่างดี ควรตรวจตราดูแลและทำความสะอาด เครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ ทุกครั้งที่ได้รับคืนจากผู้ใช้ ควรตรวจดูความเรียบร้อย ถ้ามีสิ่งใด ชำรุดเสียหาย ต้องรีบซ่อมก่อนที่จะเสียหายมากยิ่งขึ้น

---

<sup>15</sup> Edgar Dale, op. Cit., p 479