

บทที่ 2

การศึกษาขั้นมูลฐาน

ความหมายและความเป็นมาของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ปัจจุบันหน่วยบริการโสตทัศนศึกษาหรือศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษามีบทบาทอย่างกว้างขวางในทุกวงการ ตั้งแต่การฝึกอบรม ประชาสัมพันธ์ ธุรกิจ เอกชน องค์กรต่าง ๆ ของรัฐ โดยเฉพาะการศึกษา มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีไว้บริหารเพราะเห็นประโยชน์ของศูนย์ดังกล่าว

ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์¹ ได้ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษาตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ)+ โลยี (วิทยา) หมายถึงศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษาคอบคลุมระบบการนำวิธีการมาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้น เทคโนโลยีทางการศึกษาคอบคลุมองค์ประกอบ 3 ประการ คือ (1) วัสดุได้แก่สิ่งที่มีการดัดแปลงเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อาทิ ซอด้ก คินสอ กระดาษ फिल्म ฯลฯ (2) อุปกรณ์ (เครื่องมือ) ได้แก่สิ่งที่มีความคงทนถาวร อาทิ กระดานดำ เครื่องฉายภาพยนตร์ โต๊ะ เก้าอี้ ฯลฯ และ (3) วิธีการ ซึ่งได้แก่ กิจกรรม การสาธิตทดลองต่าง ๆ ซึ่งจะต้องมีระบบการนำมาบูรณาการให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นถ้าจะนิยามความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา

¹ชัยยงค์ พรหมวงศ์, นวัตกรรมการศึกษาและการสอนระดับอนุบาล, (กรุงเทพมหานคร:ไทยวัฒนาพานิช, 2521), หน้า 1.

การศึกษาจึงพอจะกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึงระบบการนำวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ให้สูงขึ้น

ความหมายของโสตทัศนศึกษา

กู๊ด (Good) ได้ให้คำจำกัดความของโสตทัศนศึกษาไว้ว่า โสตทัศนศึกษาเป็น สาขาวิชาการศึกษาที่สอนเกี่ยวกับการผลิต การเลือก และยังหมายถึงเทคนิคการสอน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์และกระบวนการสอนที่ไม่ขึ้นกับตัวหนังสือเป็นสำคัญ¹

โสตทัศนอุปกรณ์

แฮส และ แพคเกอร์ (Hass and Packer) ได้ให้ความหมายของโสตทัศนอุปกรณ์ว่าเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่จะช่วยในการถ่ายทอดสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความจริง ทักษะ ทศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ และความซาบซึ้งไปยังผู้เรียน ทัศนอุปกรณ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสอนชนิดหนึ่งซึ่งผู้เรียนมองเห็นได้แต่ไม่ได้ยิน ส่วนโสตอุปกรณ์เป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ผู้เรียนได้ยินแต่ไม่เห็น ดังนั้น โสตทัศนอุปกรณ์จึงเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ได้ยินและมองเห็น²

สำเนา วรารุงกูร ได้ให้ความหมายของโสตทัศนอุปกรณ์ไว้ว่า โสตทัศนอุปกรณ์หมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นวัสดุ เครื่องมือหรือกิจกรรมที่ครูเลือกมา และวางแผนบูรณาการเข้าไปในเนื้อหาของหลักสูตรวิชาต่าง ๆ อย่างเหมาะสมกับความต้องการระดับชั้น

¹Carter V. Good, Dictionary of Education (New York: McGraw-Hill Book Co., 3d.ed., 1973), p.50.

²Kenneth B. Hass and Harry G. Packer, Preparation and Use of Audio-Visual Aids, 3d.ed. (New York: Prentice Hall, 1955), p.11.

สติปัญญา และความสามารถของนักเรียน เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนโดยอาศัย
 ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ¹

สื่อการสอน

ชอร์ส (Shores) กล่าวว่าสื่อการสอนเป็นเครื่องมือช่วยสื่อความหมายจัด
 โดยครูและนักเรียน เพื่อเสริมการเรียนรู้ เครื่องมือในการเรียนการสอนทุกชนิดเป็นสื่อ
 การสอน เช่น หนังสือ ในห้องสมุด โสตทัศนวัสดุต่าง ๆ เช่น फिल्मสตริป สไลด์ แผนที่
 ของจริง ทรัพยากรจากชุมชน เป็นต้น²

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนไว้ดังนี้

สื่อการสอน หมายถึงวัสดุอุปกรณ์และวิธีการประกอบการสอนเพื่อใช้เป็นสื่อกลาง
 ในการ สื่อความหมายที่ผู้สอนประสงค์จะส่งหรือถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 จำแนกได้ดังนี้

1. สิ่งสิ้นเปลืองต่าง ๆ ซึ่งเรียกว่า "วัสดุ" ได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ แผนที่
 ขอลัก แบบเรียน फिल्मภาพยนตร์ เป็นต้น
2. เครื่องมือที่มีความคงถาวรซึ่งเรียกว่า "อุปกรณ์" ได้แก่ กระดานคำ
 โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉาย เครื่องเสียงต่าง ๆ
3. กระบวนการและวิธีการ ซึ่งรวมทั้งวิธีการใช้วัสดุอุปกรณ์ และกระบวน
 การที่เป็นอิสระ คือ ไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างใดเลย เช่น การฟังวิทยากร การศึกษา

¹สำเนา วรานุ, "คำบรรยายวิชาการบริหารงานโสตทัศนศึกษา", แผนก
 วิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521 (อัครสำเน).

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

นอกสถานที่ เป็นต้น¹

ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ข้อความตามเอกสาร และ ตำราต่าง ๆ ในภาษาไทยได้กล่าวถึงหน่วยงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในรูปของคำที่แตกต่างกันออกไป ศัพท์บัญญัติที่พบในภาษาไทยที่พบบ่อยเช่น

ศูนย์วัสดุอุปกรณ์การศึกษา
 ศูนย์โสตทัศนศึกษา
 ศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์
 ศูนย์สื่อการศึกษา
 ศูนย์บริการการศึกษา
 ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ในภาษาอังกฤษมักจะมีศัพท์บัญญัติต่าง ๆ กัน เช่น :-

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

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

แม้ว่าคำดังกล่าวมาแล้วนี้จะเรียกผิดแยกกันไปบ้าง แต่ในเนื้อหาความหมายที่แท้จริงนั้นเหมือนกัน

ศาสตราจารย์สำเภา วรวงูร ได้กล่าวถึงการเรียกชื่อหน่วยงานที่ให้บริการทางค่านิสิตศึกษาคือว่า

... แต่จริงแล้วศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นเพียงชื่อทันสมัยขึ้นเท่านั้น ขอบข่ายการดำเนินงานมีไคแตกต่างไปจากศูนย์โสิตศึกษามากนัก ความหมายของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาก็มีไคแตกต่างกัน กล่าวคือ หมายถึงศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการ เป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ในหอสมุดพิเศษเกี่ยวกับ วัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนเครื่องมือและวิธีการใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น"¹

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า "ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา" เนื่องจากศัพท์บัญญัติคำนี้มีแนวโน้มที่จะใช้ต่อไปอย่างแพร่หลายและกว้างขวาง และเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ของกรมการฝึกหัดครูที่เปลี่ยนวิชาโสิตศึกษาศึกษาเป็นวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

นักโสิตศึกษามากท่านได้ให้ความหมายของคำว่า ศูนย์สื่อการศึกษา หรือ ศูนย์โสิตศึกษา ดังนี้

โรเบิร์ต อี. ดี. คีเอฟเฟอ (Robert E. De Kieffer) กล่าวว่าศูนย์โสิตศึกษาศึกษาเป็นสำนักงานใหญ่ของผู้บริหารและคณะผู้ดำเนินการ เป็นแหล่งที่เก็บรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบระเบียบ เพื่อบริการให้แก่คณาจารย์ผู้สอน ทำการแจกจ่าย ให้อืม ตรวจสอบตราดูแลรักษาและซ่อมแซม จัดทำแคตตาล็อก ให้ความสะดวกแก่อาจารย์ที่จะทำการผลิตอุปกรณ์การสอนเอง ตลอดจนการผลิตวัสดุในท้องถิ่นให้ความสะดวก คณะกรรมการในการตรวจพิจารณาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการสั่งซื้อ นอกจากนี้ศูนย์

¹ สำเภา วรวงูร, ศาสตราจารย์, "เทคโนโลยีทางการศึกษา", คำบรรยายภาคปลาย ปีการศึกษา 2519.

โสตทัศนศึกษาควรจะเป็นที่ซึ่งอาจารย์ ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหารต่าง ๆ มาร่วมปรึกษาหารือ และรับบริการจากศูนย์ร่วมกัน¹

✓ สริกเลย์ (Srygley) ให้ความหมายว่า.... ศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นแหล่งให้บริการ เป็นส่วนกลาง เกี่ยวกับวัสดุประกอบการสอนและเครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนแหล่งต่าง ๆ ที่มีวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอนเพื่อช่วยงานการเรียนการสอน...²

ศาสตราจารย์ สำเภา วรวงูร อธิการบดีมหาวิทยาลัยโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ความหมายของศูนย์สื่อการศึกษาว่า... หมายถึง ศูนย์หรือหน่วยงานที่ให้บริการ เป็นส่วนกลางเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ให้ข้อสนเทศเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องมือ แหล่งที่มา ตลอดจนความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น³

จากแนวความคิดของนักโสตทัศนศึกษาทั้งสามท่านดังกล่าวนี้ พอสรุปได้ว่าศูนย์สื่อการศึกษาหรือศูนย์โสตทัศนศึกษาเป็นแหล่งกลางที่ทำหน้าที่จัดเก็บ รวบรวม และให้บริการสื่อการสอน ให้ข้อสนเทศ คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับสื่อการสอนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพ

จากเอกสารแนะนำศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก⁴ ได้ให้รายละเอียดของกรดำเนินงาน จำนวนบุคลากร จำนวนโสตทัศนอุปกรณ์ และโสตทัศนวัสดุ ตลอดจนการให้บริการไว้ดังนี้

¹Robert E. De Kieffer, Audiovisual Instruction, (New York: The Center for Applied Research in Education, 1965).

²Krentzman Sara Srygley, The Materials Center Bulletin No.220 (State Department of Education, N.D.), p.6.

³สำเภา วรวงูร, คำบรรยายวิชา Administration of Audio-Visual Program, 1512.

⁴จุลสารแนะนำศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2521), 18 หน้า.

ศูนย์บริการเทคโนโลยีทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก

ที่ตั้ง : ตึก A ชั้น 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางบริการเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย และชุมชน
2. เพื่อเป็นศูนย์การศึกษาและฝึกอบรม ตลอดจนการให้คำปรึกษาแนะนำ เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยและชุมชน
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยงานด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

ขอบเขตของการดำเนินงาน

1. จัดบริการ (การผลิต การใช้ การบำรุงรักษา) แก่มหาวิทยาลัย อันประกอบด้วยคณะ ภาควิชา แผนกวิชา คณาจารย์ นิสิต นักศึกษา และบุคลากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและกิจกรรมนักศึกษา
2. จัดบริการในด้านการศึกษาให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ การร่วมมือจัดกิจกรรม การฝึกอบรมแก่คณาจารย์ นิสิต สถาบันการศึกษาและชุมชนที่มีความประสงค์ จะใช้บริการ ตลอดจนทั้งการแจกวัสดุอุปกรณ์ การศึกษาแก่โรงเรียนที่ขาดแคลน ทั้งนี้จะต้องขอความร่วมมือช่วยเหลือมายังมหาวิทยาลัยเสียก่อน

บุคลากร

1. อาจารย์ซึ่งย้ายตัวมาจากภาควิชาเทคโนโลยีฯ จำนวน 4 คน
2. เจ้าหน้าที่ 3 คน

วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถบริการได้

1. หน่วยวิทยและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
 - 1.1 เครื่องฉายทำโทรทัศน์วงจรปิด 1 ชุด
 - 1.2 เครื่องส่งเสียงตามสาย 1 ชุด
 - 1.3 เทปโทรทัศน์ 119 ม้วน
2. หน่วยการถ่ายรูปและภาพยนตร์
 - 2.1 กล้องถ่ายรูปและห้องมืด 1 ชุด
 - 2.2 กล้องถ่ายภาพยนตร์ ขนาด 8 มม. 1 ชุด
 - 2.3 ฟิล์มภาพยนตร์ 3 ม้วน
 - 2.4 ฟิล์มสไลด์ 20 ม้วน
3. หน่วยเครื่องฉาย
 - 3.1 เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. 2 เครื่อง
 - 3.2 เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 8 มม. 1 เครื่อง
 - 3.3 เครื่องฉายฟิล์มดูขนาด 8 มม. 1 เครื่อง
 - 3.4 เครื่องฉายภาพโปรเจกต์แสง 5 เครื่อง
 - 3.5 เครื่องฉายภาพทึบแสง 1 เครื่อง
 - 3.6 เครื่องฉายสไลด์ 3 เครื่อง
 - 3.7 เครื่องฉายฟิล์มสตริป 1 เครื่อง

4. หน่วยเครื่องเสียง

4.1	เครื่องขยายเสียงใช้ไฟ A.C.	3 เครื่อง
4.2	เครื่องขยายเสียงใช้ไฟ A.C./D.C.	1 เครื่อง
4.3	ไมโครโฟน	3 ตัว
4.4	Mixer	1 ตัว
4.5	เครื่องเล่นแผ่นเสียง	2 เครื่อง
4.6	เครื่องเทปบันทึกเสียงแบบล่อ	2 เครื่อง
4.7	เครื่องบันทึกเสียงแบบตลับ	1 เครื่อง
4.8	เทปบันทึกเสียง	100 ม้วน
4.9	แผ่นเสียง	50 แผ่น

5. หน่วยกราฟิกส์

5.1	เครื่องฉายพลาสติก	2 เครื่อง
5.2	เครื่องเย็บพลาสติก	1 เครื่อง
5.3	เครื่องถ่ายแผ่นโปร่งใสและปรุกระดาษไข	1 เครื่อง
5.4	เครื่องเขียน	1 ชุด

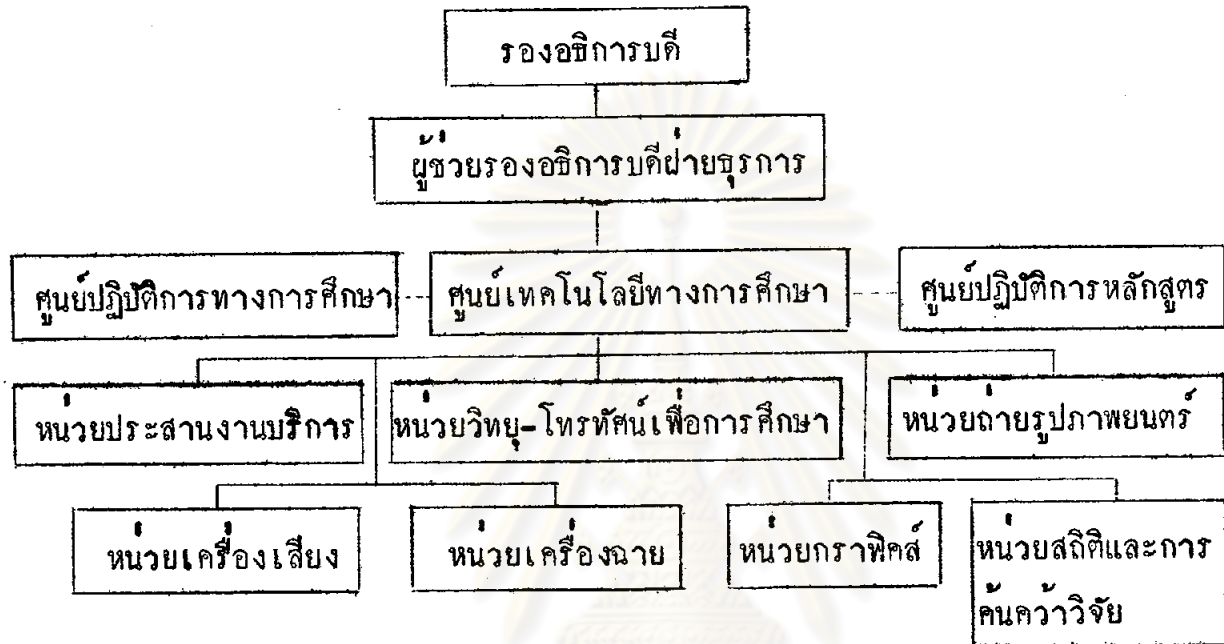
นอกจากนี้ยังมีแผนที่ แผนภูมิ ภาพพลิก รูปภาพ หุ่นต่าง ๆ หุ่นจำลอง

ฯลฯ

6. สถานที่

6.1	ห้องฉายและห้องถ่ายทำโทรทัศน์วงจรปิด	1 ห้อง
6.2	ห้องบันทึกเสียง และ ส่งเสียงตามสาย	1 ห้อง
6.3	ห้องมีค	1 ห้อง
6.4	ห้องกราฟิกส์	1 ห้อง
6.5	ห้องสำนักงาน	1 ห้อง

แผนผังการแบ่งสายงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก



รายการแผนไปรษณีย์

วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา	จำนวน	212	แผน
วิชาสังคมศึกษา	จำนวน	120	แผน
วิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน	242	แผน
วิชาสุขศึกษา	จำนวน	19	แผน
วิชาภาษาไทย	จำนวน	9	แผน
วิชาดนตรี	จำนวน	10	แผน
วิชาภาษาอังกฤษ	จำนวน	11	แผน

รายการรูปภาพ

ชื่อรูป	วิชา	จำนวน
1. รูปวัด - โบราณสถาน	สังคม	382

ชื่อ	วิชา	จำนวนแผน
2. รูปพระมหากษัตริย์	สังคม	365
3. รูปภาพสังคมทั่วไป	สังคม	1097
4. รูปวิชาภาษาอังกฤษ	อังกฤษ	17
5. พลาณามัย	สุขศึกษา	52
6. วิชาภาษาไทย	ภาษาไทย	171
7. วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์	222
8. หัตถ-คหกรรม-ดนตรี-ขับร้อง	ศิลป์	60

รายการเพิ่มเติม

(เสียง)

- A ไทยสากล
- B ไทยสากลบรรเลง
- C ไทยเดิม
- D ไทยเดิมบรรเลง
- E เพลงสากล
- F เพลงสากลบรรเลง
- G เพลงนานาชาติ ร้องและ บรรเลง

<u>หมวด</u> A	เพลงไทยสากล (ร้อง)	จำนวน 32 ม้วน
<u>หมวด</u> B	เพลงไทยบรรเลง	จำนวน 2 ม้วน
<u>หมวด</u> C	เพลงไทยเดิม	จำนวน 1 ม้วน
<u>หมวด</u> D		
<u>หมวด</u> E	เพลงสากล	จำนวน 16 ม้วน
<u>หมวด</u> F	เพลงสากลบรรเลง	จำนวน 17 ม้วน

เพลงและการละเล่นพื้นเมือง

เทพตลับ	จำนวน	6	ม้วน
เทพม้วน	จำนวน	4	ม้วน

แผ่นเสียง

A	ไทยสากล ร้องและบรรเลง	11	แผ่น
B	เพลงสถาบัน	16	แผ่น
C	ไทยเดิม (ร้อง)	15	แผ่น
D	ไทยเดิม (บรรเลง)	-	แผ่น
E	เพลงสากล (ร้อง)	15	แผ่น
F	เพลงสากล (บรรเลง)	38	แผ่น
G	เพลงนาฏราชาร้องและบรรเลง	-	แผ่น
H	เพลงไทยลูกทุ่ง	4	แผ่น
I	แผ่นเสียงประกอบบทเรียนภาษาไทย	33	แผ่น
J	แผ่นเสียงประกอบบทเรียนภาษาอังกฤษ	103	แผ่น

รายการ เทปโทรทัศน์

วิชาภาษาอังกฤษ	40	ม้วน
วิชาชีววิทยา	2	ม้วน
วิชาสังคมศึกษา	8	ม้วน
วิชาการละคร	29	ม้วน
วิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา	8	ม้วน
วิชาวิธีสอน	9	ม้วน
อื่น ๆ	18	ม้วน

ระเบียบการใช้บริการ

ก. ด้านการผลิต

1. วิจัยและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
2. การบันทึกเสียง
3. วัสดุกราฟิกส์
 - แผ่นโปร่งใส
 - ฉาบพลาสติก
 - ปฏุกระดาษไข
 - แผนภูมิ สถิติ รูปภาพ ภาพโฆษณา
 - การพิมพ์ภาพ
 - การออกแบบและตกแต่ง
4. สไลด์และฟิล์มสตริป
5. ทุกรูปและภาพยนตร์
6. อื่น ๆ



วิธีปฏิบัติ

ผู้ประสงค์ที่จะใช้บริการให้ปฏิบัติดังนี้

1. ติดต่อโดยตรงกับศูนย์ฯ
2. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต
3. ขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยแล้วแต่กรณี
4. ส่งรายละเอียดที่ต้องการต่อศูนย์ฯ เพื่อกำเนินการต่อไป

ข. ด้านการให้ยืมและใช้บริการ

1. เครื่องฉาย
2. เครื่องเสียง
3. โทรทัศน์

4. วัสดุอุปกรณ์ประเภทกราฟิกส์
5. สถานที่

วิธีปฏิบัติ

ผู้ที่ประสงค์จะใช้บริการให้ปฏิบัติดังนี้

1. ติดต่อโดยตรงกับศูนย์
2. ขออนุมัติมหาวิทยาลัยแล้วแต่กรณี
3. ลงบัญชีการยืมและใช้บริการ

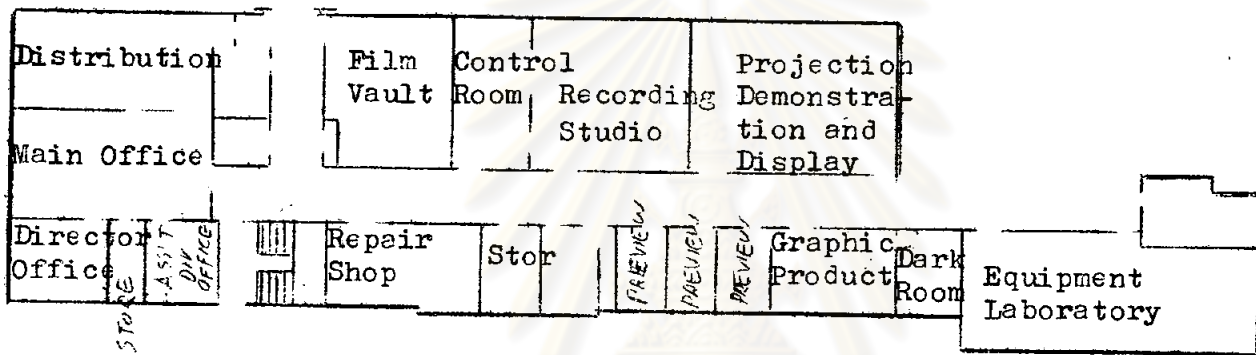
หน้าที่โดยทั่วไปของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา แก่ผู้สอนและผู้เรียน เป็นแหล่งผลิตสื่อทัศนูปกรณ์และศึกษาวิจัยแหล่งสื่อทัศนูปกรณ์จากภายนอก รวมทั้งให้คำแนะนำหรืออบรมในด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งมีบทบาทและหน้าที่พอสรุปได้ดังนี้

1. สำรวจและประเมินค่าสื่อทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ
2. เลือกลำและจัดซื้อสื่อทัศนูปกรณ์ที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับงาน
3. ผลิตอุปกรณ์การสอนตามความต้องการ
4. จัดแยกหมวดหมู่สื่อทัศนูปกรณ์เพื่อให้ใช้สะดวก
5. เก็บและรักษาสื่อทัศนูปกรณ์อย่างเป็นระบบและมีระเบียบ
6. จัดระบบการบริการ ให้จอง จ่าย-รับ สื่อทัศนูปกรณ์
7. บำรุงรักษาและซ่อมแซมสื่อทัศนูปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้เสมอ
8. จัดบริการการให้คำปรึกษา แนะนำและประชาสัมพันธ์
9. ให้การฝึกอบรมผู้สอน ให้รู้จักผลิตและใช้สื่อทัศนูปกรณ์
10. ศึกษา ค้นคว้า ติดตามผล เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ

11. ติดตามผล การใช้วัสดุอุปกรณ์ของผู้สอน
12. ประเมินผลงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นระยะ ๆ

ภาพต่อไปนี้เป็นแผนผังการจัดห้องหรือพื้นที่ทำงานภายในศูนย์สื่อการศึกษาหรือศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ในวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ



แผนผังการจัดศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
คอนเนคติกัต สหรัฐอเมริกา

ที่ตั้งและพื้นที่ของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นศูนย์กลางของสถาบันการศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อ และใช้บริการ ของหน่วยงานหรือภาควิชาต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษานั้น นอกจากคำนึงถึงสถานที่ตั้งแล้ว ในการก่อสร้างศูนย์ดังกล่าว ควรคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทิศทางลม แสงสว่าง ตลอดจนการควบคุมด้านเสียง แสงสว่าง อุณหภูมิ และความชื้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้บริการ และเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดแก่วัสดุอุปกรณ์ ในการออกแบบตกแต่ง ควรคำนึงถึงหน้าที่

ใช้สอย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม และสามารถดึงดูดความสนใจของผู้มาใช้
บริการ เป็นประการสำคัญ

เนื้อที่ของศูนย์ขึ้นอยู่กับโครงการของงานในค่านนี้ของแต่ละสถาบันการศึกษา
ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และกิจกรรมสำคัญของศูนย์โดยทั่วไป ควรจัดแบ่งออกเป็นฝ่ายต่างๆ
ดังนี้

1. ฝ่ายต้อนรับและจัดแสดงผลงาน ควรอยู่ส่วนหน้าของศูนย์ ส่วนต้อนรับ
อาจใช้เป็นบริเวณโถง หรืออาจเป็นส่วนที่มีห้องโดยเฉพาะ ซึ่งอาจใช้ประโยชน์ในการ
ประชุม การบรรยายสรุปแสดงผลงานของศูนย์ ในห้องนี้ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวก
ต่าง ๆ พร้อมทั้งโสตทัศนูปกรณ์ ประเภทเครื่องเสียง และเครื่องฉายต่าง ๆ ส่วนที่ใช้
จัดแสดงผลงานอาจใช้บริเวณส่วนหน้าค่านนอกของศูนย์ เพิ่มขึ้นด้วยก็ได้ บริเวณนี้ควรมี
เนื้อที่ประมาณ 150-200 ตารางฟุต
2. ฝ่ายบริหารและปฏิบัติงาน ควรอยู่ถัดจากบริเวณที่เป็นส่วนต้อนรับ มีเนื้อ
ที่หรือบริเวณ ใช้เป็นที่ทำงานของหัวหน้าศูนย์ ซึ่งอาจมีห้องเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะหรืออยู่
รวมกับเสมียนพนักงานก็ได้ ควรมีครุภัณฑ์มาตรฐาน เช่น ตู้เก็บเอกสาร โต๊ะพิมพ์ดีด
เครื่องพิมพ์ดีด โทรศัพท์ ที่นั่งสำหรับผู้มาติดต่องาน ส่วนนี้ควรเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่องาน
จะเห็นได้ง่าย เข้ามาติดต่องานได้สะดวก มีตู้บัตรรายการ รายชื่อโสตทัศนูปกรณ์ แบบ
ฟอร์มสำหรับการยืมและส่งคืนโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ เนื้อที่ของส่วนนี้ขึ้นอยู่กับ ปริมาณ
และขอบข่ายของงานเป็นสำคัญ
3. ฝ่ายตรวจซ่อมบำรุงโสตทัศนูปกรณ์ ควรอยู่บริเวณที่อยู่ใกล้กับบริเวณที่ยืม
และส่งคืนโสตทัศนูปกรณ์ ควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการตรวจซ่อมบำรุง เช่น ปลั๊ก
ไฟฟ้า ที่เก็บเครื่องมือตรวจซ่อมเครื่องอะไหล่ เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ส่วนนี้ควรมีช่อง
ทางหยัก หรือเข็นย้ายเครื่องมือ อุปกรณ์ เข้าไปได้สะดวก

4. ฝ่ายเก็บโลหิตศุนุปกรณ์ บริเวณนี้ควรอยู่ต่อจากส่วนที่เป็นฝ่ายตรวจซ่อม ควรมีเนื้อที่กว้างขวางพอที่จะเก็บวัสดุ และเครื่องมือโลหิตศุนต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว และควรมีพื้นที่สำรองไว้สำหรับเก็บโลหิตศุนุปกรณ์ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตอย่างน้อย 5 ปี ห้องเก็บควรมีทางเข้าออกกว้าง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายโลหิตศุนุปกรณ์ ควรมีการควบคุมแสงสว่าง อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ มีการป้องกันอันตรายจากฝุ่นละออง และแมลงชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้ควรมีห้องที่ใช้เก็บของหรือเครื่องมือที่ไม่ใช่แล้วเป็นสัดส่วนสัก 1 ห้อง

ฝ่ายเก็บโลหิตศุนุปกรณ์นี้ ควรจัดห้องเป็นพิเศษ พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้อาจารย์ผู้สอน จำนวน 3-5 คน เข้าไปเลือกหรือลองใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้ด้วยความสะดวกสบาย

5. ฝ่ายผลิต เป็นส่วนที่อยู่ตอนในสุดของศูนย์ หรืออาจแยกบางส่วนที่จำเป็นออกไปไม่ไกลจากศูนย์นักก็ได้ ควรมีเนื้อที่บริเวณส่วนใหญ่ ไซ้เป็นที่ผลิตของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ และควรจัดให้มีส่วนผลิตขนาดเล็ก สำหรับให้ผู้สอนสามารถเข้าไปผลิตสื่อการสอนด้วยตนเองได้

ฝ่ายผลิตประกอบด้วย

แผนกผลิตวัสดุอุปกรณ์ประเภทกราฟิก ประกอบด้วยห้องทำงานของช่างเขียน มีโต๊ะเขียนแบบ ตู้เก็บวัสดุกราฟิก เครื่องมือ วัสดุสิ้นเปลือง และสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิต

แผนกผลิตอุปกรณ์ภาพถ่าย ประกอบด้วยห้องมืด ห้องถ่ายภาพ บริการของหน่วยงานนี้ได้แก่การผลิตภาพนิ่ง ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป ห้องนี้ควรมีการควบคุมแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ควรมีตู้เก็บอุปกรณ์การถ่ายภาพที่แข็งแรง มีปลั๊กไฟฟ้า อ่างน้ำ พัดลมดูดอากาศ พื้นห้องควรทำด้วยกระเบื้องที่ฉาบด้วยวัสดุกันความชื้น

แผนกผลิตโสตทัศนวัสดุ ส่วนนี้ควรมีห้องบันทึกเสียง ห้องบันทึกภาพ โทรทัศน์ เป็นเอกเทศ ห้องดังกล่าวนี้ ควรมีการควบคุมเสียงและแสงสว่างที่ดี ควรมีเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และรักษาคุณภาพของเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ฉะนั้น ห้องควบคุมด้วยวัสดุป้องกันเสียงสะท้อน

ส่วนเพิ่มเติม¹ เป็นส่วนหรือเนื้อที่สำหรับครูผู้สอนและนักศึกษามาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นเนื้อที่สำหรับครู อาจารย์ จะได้ใช้เป็นที่เลือกวัสดุอุปกรณ์ ทดลองใช้ฝึกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนเป็นที่ฝึกอบรมการใช้การผลิตโสตทัศนอุปกรณ์ แก่ครู อาจารย์อีกด้วย

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนสำหรับนักศึกษามาใช้เครื่องมือโสตทัศนศึกษาและเทคโนโลยีทางการศึกษาหาความรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็ก เนื้อที่ส่วนนี้ควรประกอบไปด้วย โต๊ะ เก้าอี้ในรูปแบบต่าง ๆ และที่เรียกว่า คูหา (Carrel) ซึ่งจะมีวัสดุอุปกรณ์ โสตทัศนศึกษาต่าง ๆ จำนวนจะมากหรือน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับ จำนวนนักเรียน นักศึกษา ความพร้อมของการบริการเป็นสำคัญ

งบประมาณของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

การจัดหางบประมาณ เป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ให้สามารถดำเนินงานไปได้ตามโครงการ ในการจัดตั้งศูนย์ดังกล่าวนี้ควรคำนวณ เพื่อเตรียมหางบประมาณไว้ใช้จ่ายในค่านต่าง ๆ เช่น

¹ สำเนา วรารุท, การบริหารโสตทัศนและเทคโนโลยีทางการศึกษา, คำบรรยายภาคต้น ปีการศึกษา 2521.

ค่าแรงงาน ค่าวัสดุครุภัณฑ์สำนักงาน โสตทัศนอุปกรณ์ ค่าซ่อมแซมโสตทัศนอุปกรณ์ ค่าพิมพ์เอกสาร เป็นต้น ในการจัดทำงานประมาณนั้น สามารถแบ่งประเภทของงบประมาณออกได้ดังนี้

1. เงินเดือนและค่าจ้าง
2. ค่าตอบแทน
3. ค่าใช้สอย
4. ค่าวัสดุ
5. ค่าครุภัณฑ์

แหล่งงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาได้มาจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. งบประมาณแผ่นดิน
2. เงินบำรุงการศึกษา
3. จัดกิจกรรมหารายได้พิเศษ
4. เงินบริจาคได้จากเอกชน หรือ สมาคมต่าง ๆ
5. ความช่วยเหลือจากต่างประเทศ
6. การจัดจำหน่ายโสตทัศนวัสดุที่สามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก

บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ประกอบด้วยบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงาน ดังนี้

ฝ่ายบริหารและธุรการ ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์ซึ่งเป็นผู้บริหารงานทั้งหมด และเสมียนพนักงาน

ฝ่ายบริการ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่พัสดุ ไลศทัศนูปกรณ์ และเจ้าหน้าที่บริการ ไลศทัศนูปกรณ์

ฝ่ายผลิต ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ กราฟฟิก เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ เจ้าหน้าที่ควบคุมเสียงและช่างอิเล็กทรอนิกส์

ในขณะที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานดังกล่าว ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าศูนย์หรือผู้อำนวยการศูนย์ เป็นผู้ทำหน้าที่และรับผิดชอบงานต่าง ๆ มากที่สุด

หน้าที่ของหัวหน้าศูนย์

1. ดำเนินงานด้านบริหารและบริการให้มีประสิทธิภาพ
2. ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอยู่ในบังคับบัญชา
3. กำกับการปฏิบัติงานของฝ่ายบริการ ฝ่ายผลิต
4. จัดทำงบประมาณเกี่ยวกับไลศทัศนูปกรณ์
5. ~~บริหาร~~ อบรม การใช้ไลศทัศนูปกรณ์ให้แก่ครูอาจารย์
6. จัดทำรายการวัสดุ และเครื่องมือไลศทัศนูปกรณ์ที่มีทั้งหมด
7. ศึกษา นโยบายและโครงการต่าง ๆ ที่ศูนย์จะต้องรับผิดชอบ
8. วางแผนการปฏิบัติงานตามนโยบาย หรือโครงการ ที่ได้รับมอบหมาย
9. ศึกษา และวิเคราะห์ ผลการปฏิบัติงานของศูนย์ และทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชา
10. ประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาอื่น ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้
11. วางแผน และจัดให้มีการแสดงผลงานของศูนย์ และของสถาบันการศึกษา
12. ศึกษาปัญหา งานที่รับผิดชอบ และหาทางปรับปรุงแก้ไข

จะเห็นได้ว่า ขอบข่ายงานตามหน้าที่ของหัวหน้าหรือผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษานั้น กว้างขวางและมากมาย ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าศูนย์ ควรเปรียบพร้อมด้วยคุณสมบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. มีลักษณะความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบสูง
2. มีวุฒิระดับปริญญา ทางสาขาโสตทัศนศึกษา หรือ เทคโนโลยีทางการศึกษา
3. มีความรู้ทางด้าน หลักสูตร จิตวิทยา การบริหาร การนิเทศการสอน การแนะแนวและการประเมินผลมากพอสมควร
4. มีความรู้ และ ประสบการณ์ทางด้านโสตทัศนศึกษา เกี่ยวกับการผลิต การใช้ และการบริหารโสตทัศนศึกษา
5. มีประสบการณ์ทางการสอน การฝึกอบรม
6. มีความสามารถในการวางแผนงาน และการจัดการ
7. มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร สามารถเข้าใจ และประสานงานกับสถาปนิกได้
8. มีบุคลิกภาพ และ มนุษยสัมพันธ์ดี

หน้าที่ และ คุณสมบัติของผู้ร่วมงานในการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา

เสมียนพนักงาน ทำหน้าที่รับการติดต่อ ร่างและพิมพ์หนังสือโต้ตอบ การทะเบียนวัสดุและเครื่องมืออุปกรณ์ งานธุรการอื่น ๆ ผู้ที่ทำหน้าที่นี้ ควรมีความรู้ทางบรรณารักษะ

เจ้าหน้าที่พัสดุโสตทัศนอุปกรณ์ ทำหน้าที่เก็บรักษาโสตทัศนอุปกรณ์ นำจ่ายและตรวจรับโสตทัศนอุปกรณ์คืนหลังจากใช้แล้ว ซ่อมแซมบำรุงวัสดุเครื่องมือต่าง ๆ ทำบัตรรายการซ่อมไว้เป็นหลักฐาน ติดต่อประสานงานกับฝ่ายงานอื่น ๆ ผู้ทำหน้าที่พัสดุโสตทัศนอุปกรณ์ ควรมีความรู้ในการใช้เครื่องมือโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ประเภทเครื่อง และเครื่องเสียง นอกจากนี้ ควรมีความสามารถซ่อมเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ได้

เจ้าหน้าที่บริการโสตทัศนูปกรณ์ ทำหน้าที่รับวัสดุ เครื่องมือ เพื่อนำไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ เป็นผู้ช่วยติดตั้งในการใช้วัสดุ และเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ ติดต่อประสานงานกับฝ่ายงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกศูนย์ เจ้าหน้าที่บริการโสตทัศนูปกรณ์นี้ ควรมีความรู้และทักษะในการใช้ ตลอดจนการซ่อมแซมเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

เจ้าหน้าที่กราฟิก ทำหน้าที่ผลิตวัสดุอุปกรณ์กราฟิก ตามความต้องการของอาจารย์และหน่วยงานต่าง ๆ ช่วยจัดการแสดงผลงาน ทั้งภายนอกและภายในศูนย์ **รวมมือ** และประสานงานกับฝ่ายผลิตภาพถ่าย ควรมีทักษะในการออกแบบ เกี่ยวกับงานทางด้านศิลป์ ควรมีความรู้อย่างต่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

เจ้าหน้าที่ภาพถ่าย มีหน้าที่ผลิตวัสดุอุปกรณ์ประเภทภาพถ่าย สไลด์ ภาพยนตร์ มีหน้าที่ช่วยในการจัดแสดงผลงาน ทางด้านโสตทัศนศึกษาร่วมกับฝ่ายอื่น ๆ ควรเป็นผู้มีความสามารถและมีประสบการณ์ ทั้งด้านการถ่ายภาพนิ่งและภาพยนตร์

เจ้าหน้าที่ควบคุมเสียง มีหน้าที่ในการบันทึกเสียง ควบคุมการบันทึกเสียง จัดทำบทบันทึกเสียง และมีหน้าที่ช่วยในการจัดแสดงผลงานร่วมกับฝ่ายอื่น ๆ ควรเป็นผู้มีประสบการณ์ในด้านการควบคุมเสียงมาพอสมควร

เจ้าหน้าที่อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่บันทึกภาพโทรทัศน์ และเล่นเครื่องบันทึกภาพโทรทัศน์ ทั้งในและนอกสถานที่ ซ่อมบำรุงเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ประสานงานกับฝ่ายงานอื่น ๆ ในการจัดแสดงผลงาน หน่วยงานของฝ่ายบริการในการซ่อมแซมเครื่องมือต่าง ๆ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ กควรมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิทยุและไฟฟ้า สามารถซ่อมแซมวัสดุและเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ทางไฟฟ้าทุกชนิด ควรเป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรทางด้านงานอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ