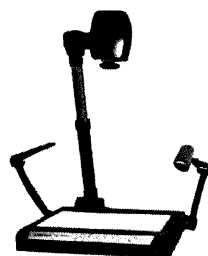
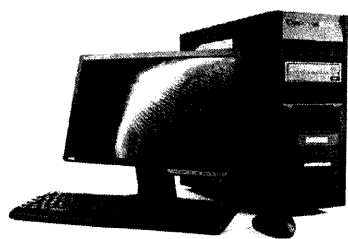
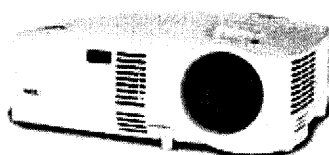
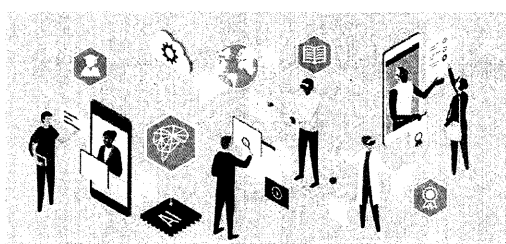


คู่มือปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์

Audiovisual Academic



คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำนำ

การให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ ในงานบริการวิชาการของ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และ
ประชาสัมพันธ์ ของ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นภารกิจหลักภารกิจหนึ่งที่มี
ความสำคัญยิ่งในการให้บริการของคณะภายในหน่วยงาน โดยงานให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ในห้อง
อบรมสัมมนา ห้องออนไลน์ แก่อาจารย์ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยากร
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และประชาชนทั่วไปที่เข้ามารับการอบรมสัมมนาในการ
ปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งมีการใช้โสตทัศนอุปกรณ์หลายประเภท มีขั้นตอนการใช้งานที่
ต้องใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน ผู้จัดทำคู่มือจึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้บริการ
โสตทัศนอุปกรณ์ขึ้นมาเพื่อเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเปรียบเสมือนเป็นแผนที่บอกเส้นทางในการทำงาน
ที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการงานได้ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดวิธีการให้บริการ
โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทต่างๆ ที่มีให้บริการคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โดยผู้จัดทำคู่มือได้รวบรวมจากประสบการณ์ในการทำงานให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์ และได้
ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากสื่อต่างๆ เพื่อให้คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้

ธวัชชัย แผงลำดวน

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

สารบัญ

บทนำ	หน้า	1
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	„	13
ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับ เทคนิคการปฏิบัติงาน	„	17
ระบบติดตามประเมินผล	„	18
การขอใช้เรียนออนไลน์ TA-223	„	21
หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ	„	23
ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับ เทคนิคการปฏิบัติงาน		36

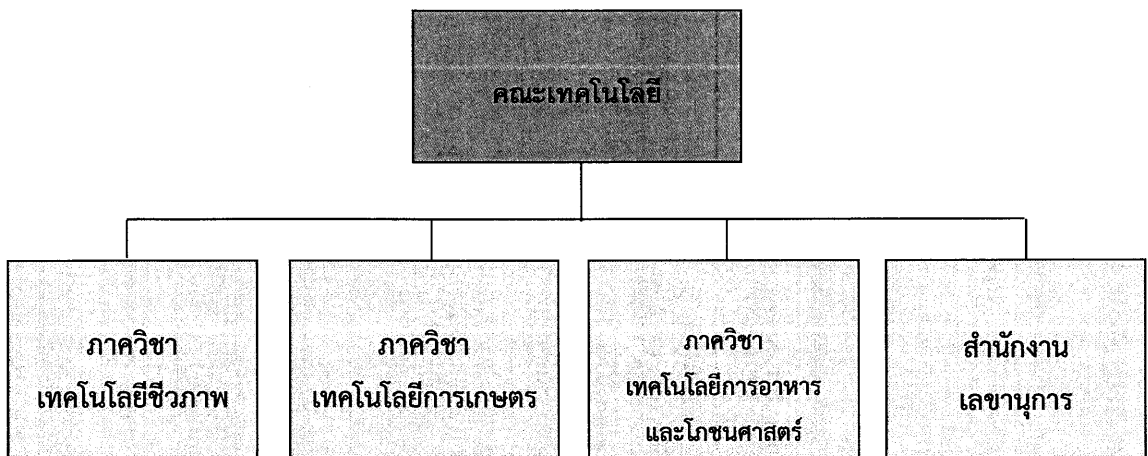
การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ในงานบริการวิชาการของ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นภารกิจหลักภารกิจหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งในการให้บริการของคณะภายในหน่วยงาน โดยงาน

ให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องอบรมสัมมนา สำหรับการเรียนการสอน อบรมสัมมนา แก่อาจารย์ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วิทยากร นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และประชาชนทั่วไปที่เข้ามาอบรมสัมมนาในการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งมีการใช้โสตทัศนูปกรณ์หลายประเภท มีขั้นตอนการใช้งานที่ต้องใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน ผู้จัดทำคู่มือจึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ ขึ้นมาเพื่อเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเปรียบเสมือนเป็นแผนที่บอกเส้นทางในการทำงาน ที่มีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการงานได้ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดวิธีการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ ที่มีให้บริการ

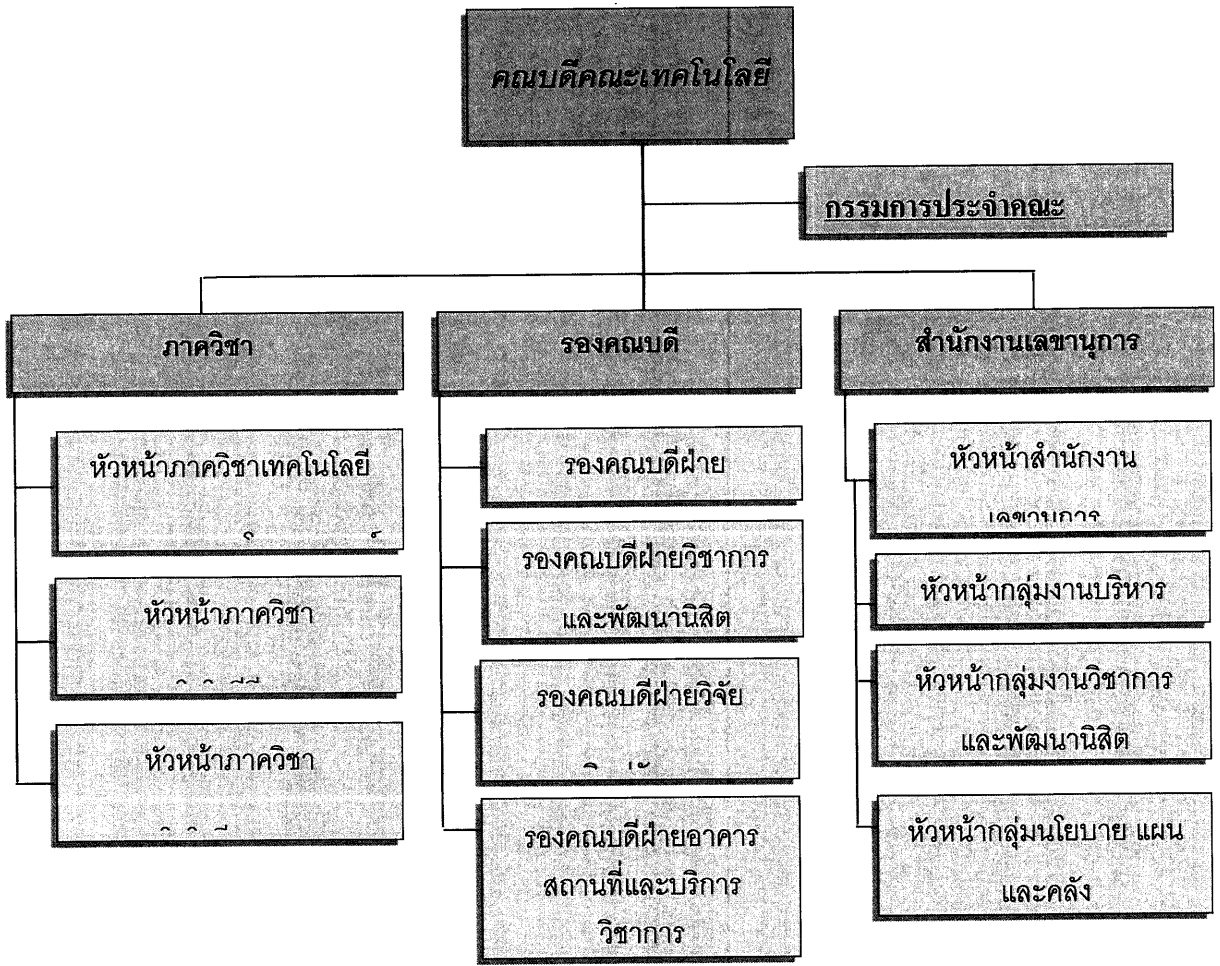
คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยผู้จัดทำคู่มือได้รวบรวมจากความรู้ประสบการณ์ในการทำงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ และได้ศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ เพื่อให้คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้

โครงสร้างการบริหารจัดการ

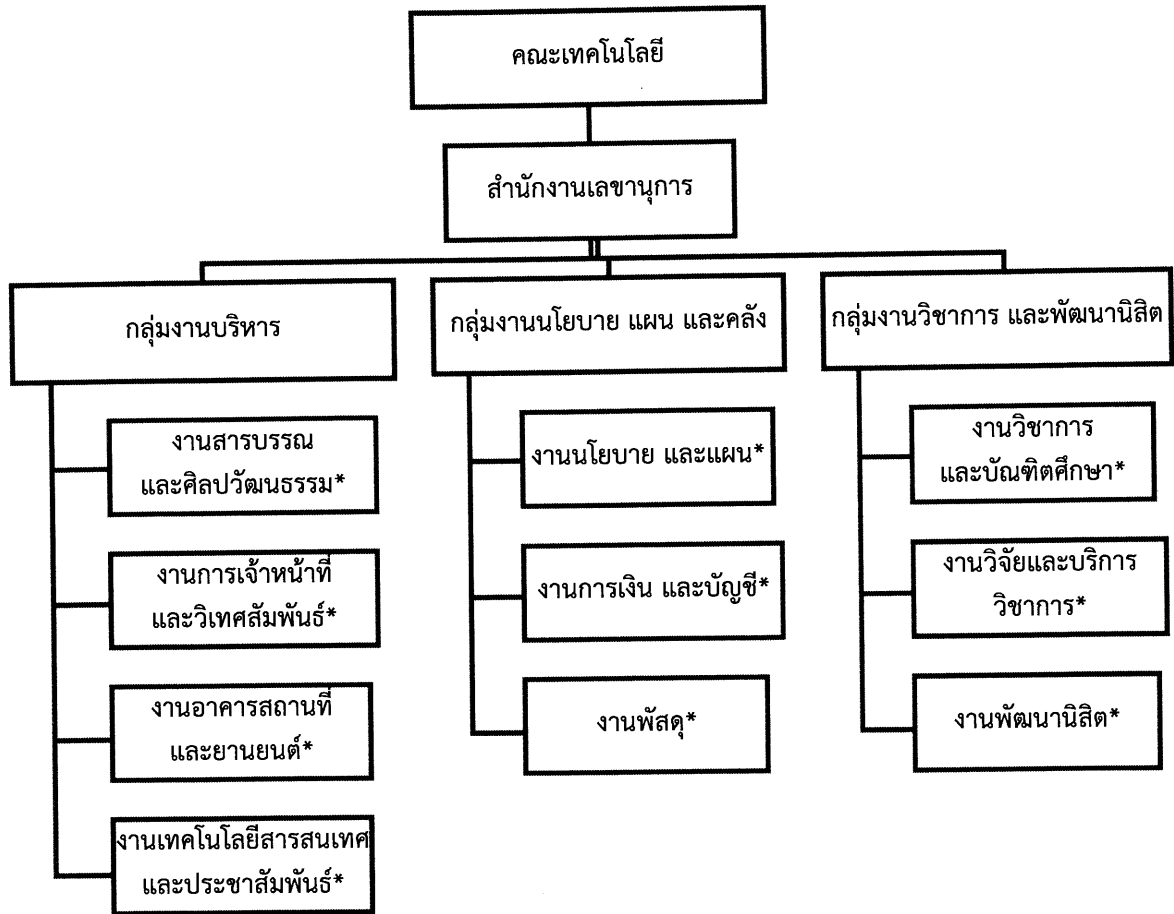
1. โครงสร้างองค์กร



2. โครงสร้างการบริหาร

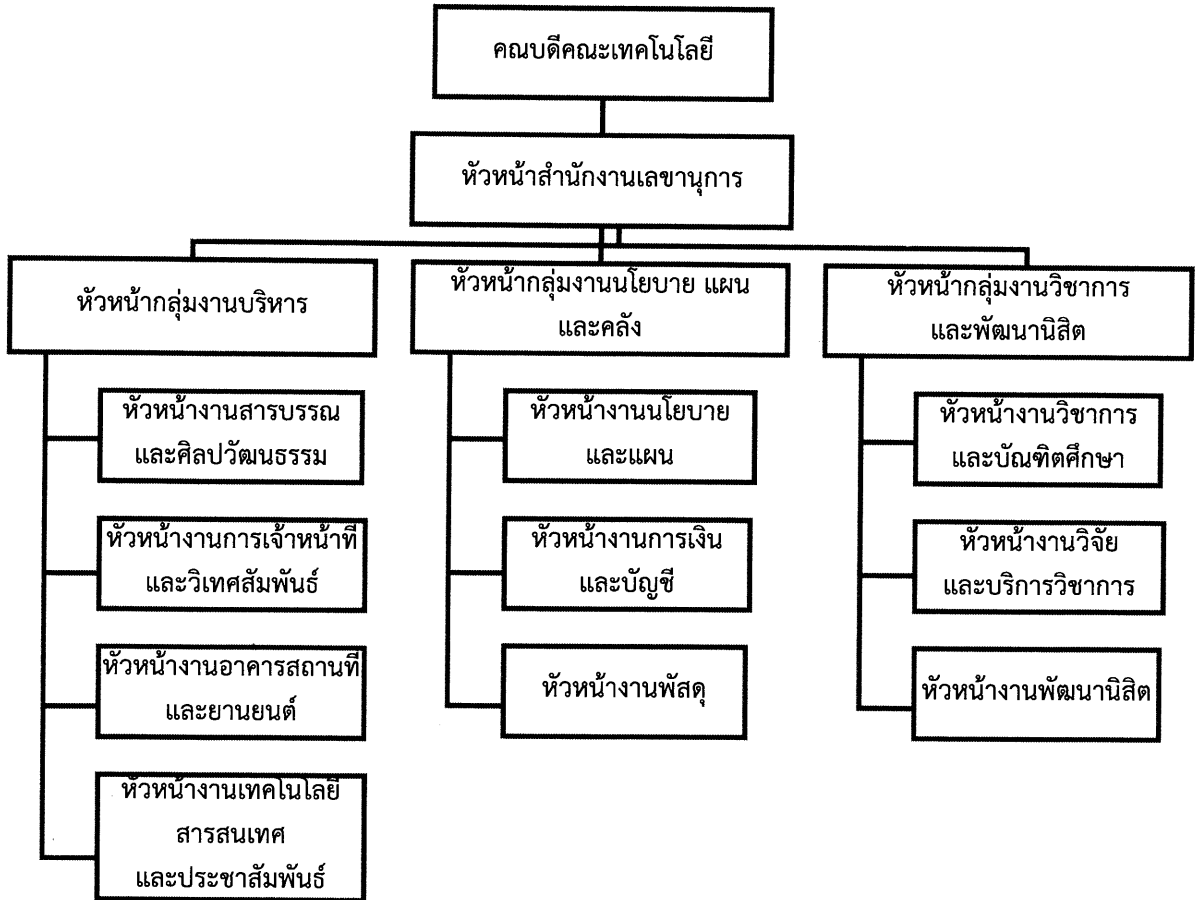


3. โครงสร้างองค์กรสำนักงานเลขานุการคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



* หน่วยงานแบ่งภายในคณะ

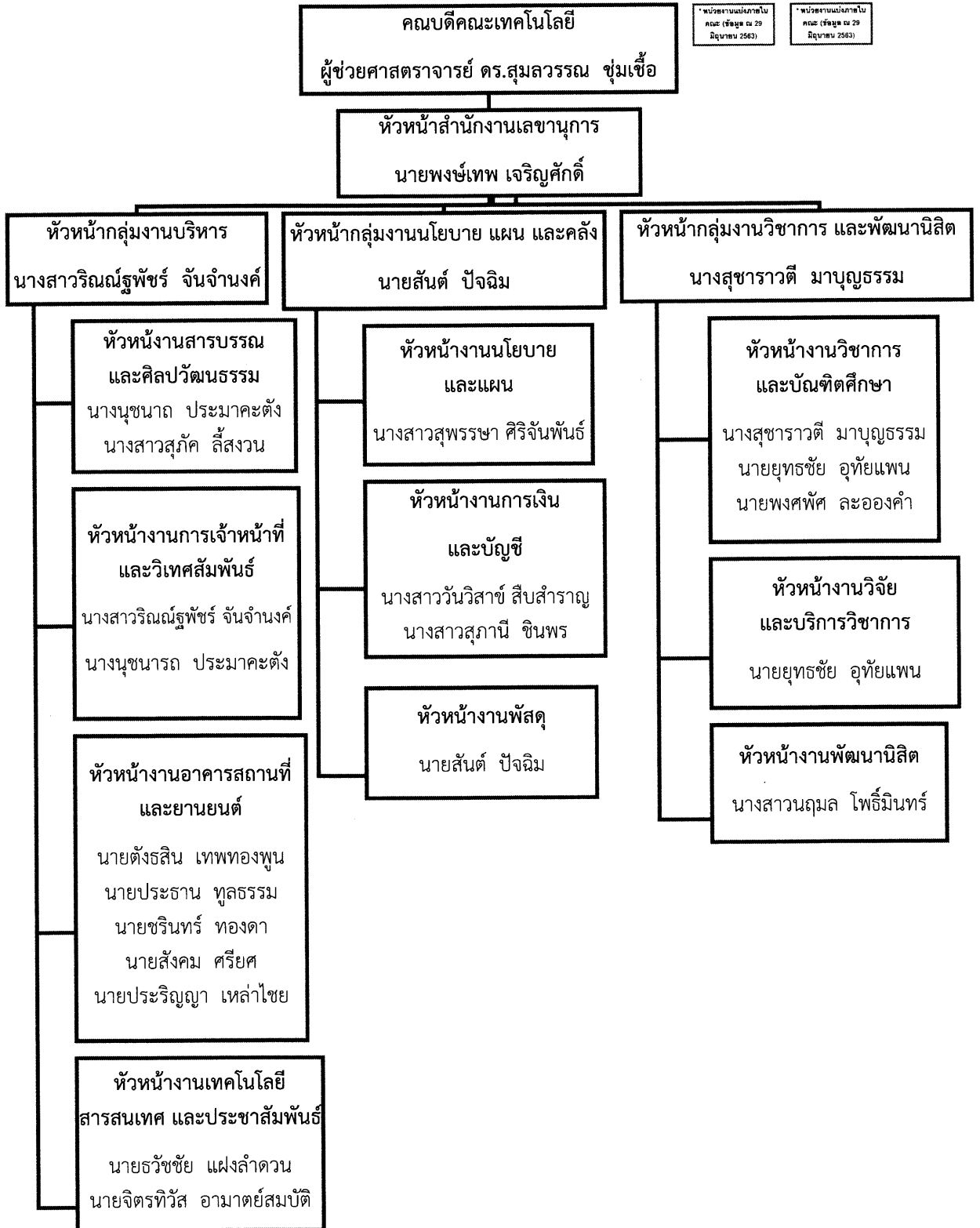
4. โครงสร้างการบริหารสำนักงานเลขานุการคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



* หน่วยงานแบ่งภายในคณะ

5. โครงสร้างการปฏิบัติงานสำนักงานเลขานุการคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

* หน่วยงานแบ่งภายในคณะ (ข้อมูล ณ 29 มิถุนายน 2563)



๒.๑.๑ ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๒๙ คณะเทคโนโลยีได้รับการจัดตั้งเป็นหน่วยงานระดับคณะ ซึ่งปรากฏในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๐๓ ตอนที่ ๑๓๙ ประกอบด้วยสาขาวิชาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต ๔ สาขาวิชา คือเทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ในวันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคามได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. ๒๕๓๗ โดยมี คณะเทคโนโลยีเป็น ๑ ใน ๔ คณะในสังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม แบ่งส่วนราชการเป็น ๓ ภาควิชา ซึ่งประกอบด้วย ภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ และภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร แบ่งการบริหารจัดการเป็น ๕ สาขาวิชา คือ เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ซึ่งรับผิดชอบในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีจำนวน ๕ หลักสูตร

ในปีการศึกษา ๒๕๔๕ ได้เริ่มการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา โดยเปิดสอนหลักสูตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพเป็นหลักสูตรแรกและในวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๔๙ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ได้ย้ายไปสังกัดคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๐ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ได้แยกออกจากคณะเทคโนโลยีไปสังกัดคณะสัตวแพทย์และสัตวศาสตร์ ในชื่อสาขาวิชาสัตวศาสตร์

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๒ มีการย้ายคณะเทคโนโลยีจากเขตพื้นที่ในเมือง มายัง เขตพื้นที่ ขามเรียง

ในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ สาขาวิชาสัตวศาสตร์และสาขาวิชาประมงได้ย้ายมาสังกัดคณะเทคโนโลยี

ปัจจุบันคณะเทคโนโลยีมีการแบ่งหน่วยงานออกเป็น ๓ ภาควิชา คือภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ และภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร ได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรทั้งหมด ๑๔ หลักสูตร

๒.๑.๒ ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปรัชญา

“ผู้มีปัญญาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พึงเป็นอยู่เพื่อมหาชน”

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรที่มีความสามารถสูงทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (To be an institute producing talented workforce with high capacity in agriculture and agro-industry)

พันธกิจ

- (๑) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีคุณภาพตามมาตรฐานที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและสากล
- (๒) ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพหรือเป็นองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการประยุกต์ใช้
- (๓) ให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม เพื่อให้ชุมชนเข้มแข็งและพึ่งพาตัวเองได้
- (๔) อย่างยั่งยืน
- (๕) อนุรักษ์ ปกป้อง เผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- (๖) บริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้หลักการบริหารที่ดี

๒.๑.๓ ค่านิยม

S^m

S = Synergy = รวมพลังกันทำงาน หมายถึง ร่วมแรงร่วมใจทำงานเป็นทีม (Teamwork) อย่างสร้างสรรค์ (innovation) อย่างมืออาชีพ (Professional) และมุ่งมั่นให้บรรลุผลสำเร็จ (Achievement)

S = Strategy Execution = การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติหมายถึงการทำงานโดยเดินตามแผนกลยุทธ์ที่กำหนดไว้

S = Social Responsibility = สร้างสรรค์สังคมให้ยั่งยืน หมายถึงนำผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการต่างๆไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนอย่างจริงจัง

๒.๑.๔ ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพภายใต้การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่ทันสมัย ตามเกณฑ์คุณภาพและมาตรฐานของชาติและสากล รวมทั้งมีความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและประชาคมโลก

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชุมชนและสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ เป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้และบริการวิชาการแก่สังคม

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ส่งเสริมการนำทุนทางวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนาระบบบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพบุคลากรมีความสุขในการปฏิบัติการ รวมถึงมีการบริหารจัดการคณะตามหลักธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ ส่งเสริมภาพลักษณ์ของคณะ ให้ได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและสากล

ยุทธศาสตร์ที่ ๗ พัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ทั้งภายในและรอบคณะ สู่คณะสีเขียวและรักษ์สิ่งแวดล้อม

๒.๒ บทบาทหน้าที่และภาระงานที่รับผิดชอบ

จากภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนได้เลือกเอา การจัดทำระบบงานโสตทัศนอุปกรณ์

การปฏิบัติงาน โสตทัศนอุปกรณ์

งานการให้บริการโสตทัศนอุปกรณ์

1. ให้บริการงานด้านโสตทัศนอุปกรณ์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประจำห้องเรียน
2. ให้บริการติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์เพื่อใช้ในงานกิจกรรมต่างๆ ของคณะฯ
3. บันทึกภาพนิ่ง วิดีทัศน์ ในกิจกรรมต่างๆ
4. จัดเก็บข้อมูลภาพถ่าย และวีดิทัศน์ งานกิจกรรมของคณะฯ
5. ให้บริการผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอน และประชาสัมพันธ์
6. ซ่อมบำรุงอุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษาในคณะฯ
7. งานโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนต่อพันธกิจและนโยบายของคณะฯ

แนวปฏิบัติการให้บริการ

โสตทัศนอุปกรณ์

1. การให้บริการต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการให้บริการอย่างเคร่งครัด
2. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์(ห้องคอมพิวเตอร์ TA406 เปิดบริการ ดังนี้
วัน เวลา ราชการวันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 08.00 - 16.30 น.
3. วันที่มาวิทยาลัยประกาศหยุดการเรียนการสอนห้องโสตทัศนอุปกรณ์งดการให้บริการ

ขั้นตอนการให้บริการยืมอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์

1. รับแบบฟอร์มการให้บริการ (ดาวน์โหลดทางหน้าเว็บไซต์ หรือห้องโสตทัศนอุปกรณ์)และกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์ม
2. ส่งแบบฟอร์มที่ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ ล่วงหน้า 3 วัน ในกรณีงานเร่งด่วนทางราชการ จะพิจารณา

ตามความเหมาะสม

3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องในแบบฟอร์ม ก่อนเสนอต่อผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศพิจารณาอนุญาต

4. รับอุปกรณ์ไอศตัทศนุปรกรณจากเจ้าหน้าที่ ในวันที่กำหนดยืมในแบบฟอร์ม ในกรณีที่ใช้บริการเลือกใช้บริการติดตั้ง เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ไปดำเนินการ

การ ติดตั้งให้ ในส่วนของนักศึกษาขอยืมอุปกรณ์ไอศตัทศนุปรกรณ ให้แนบบัตรนักศึกษาหรือบัตรที่มีรูปโดยราชการออกให้และให้อาจารย์ประจำวิชา / อาจารย์ใน

สาขาวิชาลงนามเซ็นรับรอง

5. ส่งคืนอุปกรณ์ตามกำหนดเวลา และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

5.1 กรณีนักศึกษาส่งคืนอุปกรณ์ จะได้รับบัตรนักศึกษาคืนจากเจ้าหน้าที่

5.2 กรณีสิ่งของที่ยืมไปหากชำรุดเสียหาย ผู้ขอใช้บริการต้องชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกประการ

ขั้นตอนการให้บริการผลิตสื่อ

1. รับแบบฟอร์มการให้บริการ (ดาวน์โหลดทางหน้าเว็บไซต์ หรือห้องไอศตัทศนุปรกรณ)และกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์ม

2. ส่งแบบฟอร์มที่ห้องไอศตัทศนุปรกรณ ล่วงหน้า 3 วัน

2.1 กรณีงานเร่งด่วนทางราชการ จะพิจารณาตามความเหมาะสม

2.2 กรณีนักศึกษาขอผลิตสื่อ ต้องให้อาจารย์ประจำวิชา / คณาจารย์ในสาขาวิชาลงนามรับรอง

3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องในแบบฟอร์ม ก่อนเสนอต่อผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศพิจารณาอนุญาต

4. เจ้าหน้าที่ดำเนินการปฏิบัติงาน (ผ่านการพิจารณาอนุญาต)

5. ส่งมอบงานให้ผู้ขอใช้บริการตรวจสอบ และประเมินการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการให้บริการอุปกรณ์ไอศตัทศนุปรกรณในห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอนของอาจารย์

1. เจ้าหน้าที่นำแฟ้มตารางลงบันทึกการใช้บริการห้องสำหรับการเรียนการสอนของอาจารย์ไปไว้ในห้องเรียน ทุกๆ วันแรกของสัปดาห์การสอน

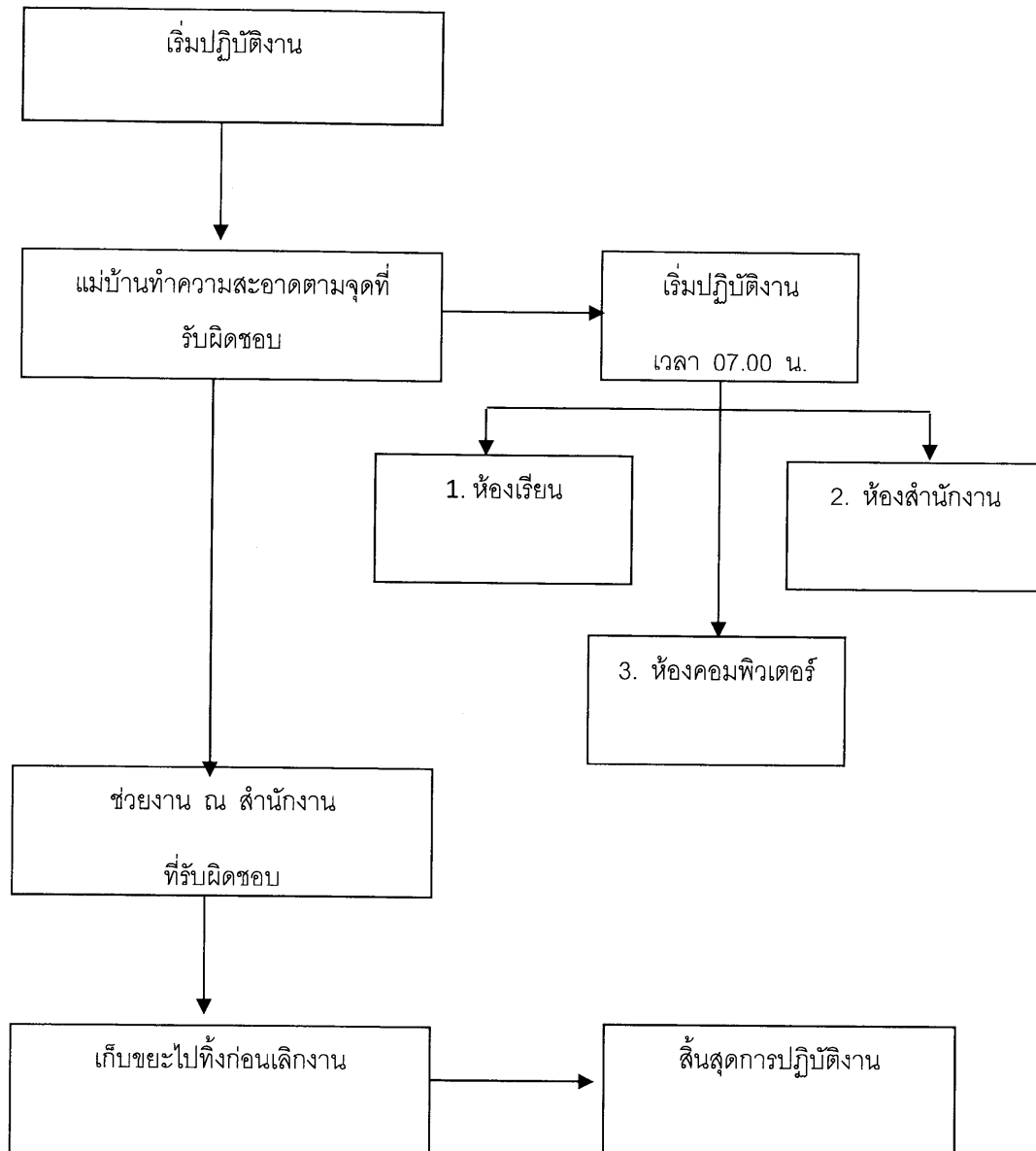
และเก็บทุกๆ วันสุดท้ายของสัปดาห์การสอน

2. อาจารย์ผู้สอนลงรายละเอียดในแบบฟอร์มทุกครั้งที่ได้ใช้บริการ

3. กรณีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนเกิดปัญหาในการใช้งาน ให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งเจ้าหน้าที่มาตรวจสอบและแก้ไขปัญหา

ขั้นตอนการให้บริการซ่อม / ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

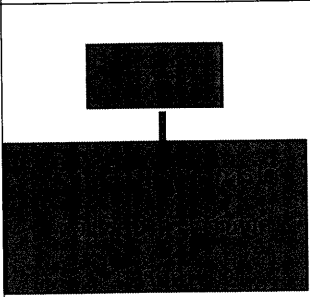

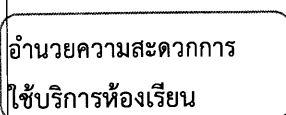
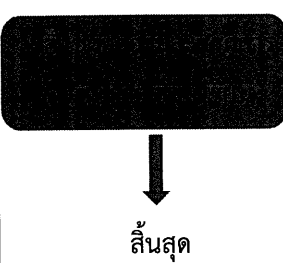
1. รับแบบฟอร์มการให้บริการ (ดาวน์โหลดทางหน้าเว็บไซต์ หรือห้องโสตทัศนูปกรณ์)และกรอกข้อมูลลงบนแบบฟอร์ม
2. ส่งแบบฟอร์มที่ห้องโสตทัศนูปกรณ์ ล่วงหน้า 3 วัน (กรณีงานเร่งด่วนทางราชการ จะพิจารณาตามความเหมาะสม)
3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องในแบบฟอร์ม ก่อนเสนอต่อผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศพิจารณาอนุญาต
4. เจ้าหน้าที่ดำเนินการปฏิบัติงาน (ผ่านการพิจารณาอนุญาต)
 - 4.1 กรณีดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าอุปกรณ์หมดสภาพจากการใช้งานปกติ เห็นควรเปลี่ยนอะไหล่ใหม่ หรืออุปกรณ์ทดแทนตามความจำเป็น
เจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบว่าจะรับอุปกรณ์คืน หรือจะให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการซ่อม หากผู้ใช้บริการยินดีให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการซ่อม
ผู้ใช้บริการต้องยินยอมจ่ายค่าวัสดุในการซ่อมตามใบราคาค่าวัสดุซ่อม
 - 4.2 กรณีดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าการซ่อมอุปกรณ์นั้นต้องอาศัยเครื่องมือ/ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายกับเจ้าหน้าที่
หากทำการซ่อมเอง เจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบ และให้มารับอุปกรณ์คืน
5. ผู้ใช้บริการประเมินการปฏิบัติงาน



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แผนผังการปฏิบัติงาน Work Flow

1.1 การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียน คณะเทคโนโลยี

ลำดับ	ผังกระบวนการ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารอ้างอิง
1		ทำการตรวจสอบ ตารางการใช้ ห้อง ประจำภาคการศึกษา และตรวจสอบอุปกรณ์ ก่อนเปิดภาคการ	นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา	1 สัปดาห์	ตารางการใช้ห้องเรียน
2		ตรวจสอบอุปกรณ์ ประจำวัน ให้พร้อมใช้งานก่อนเวลา ให้บริการอย่างน้อย 30 นาที	นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา	5 นาที/ห้อง	แบบบันทึกการตรวจสอบ อุปกรณ์ประจำห้องเรียน
3		ให้คำแนะนำการใช้ งาน ติดตั้งอุปกรณ์ เพิ่มเติม อำนวยความสะดวก สะดวกการใช้บริการ	นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา	ตาม ระยะเวล การใช้ บริการ	แบบบันทึกการตรวจสอบ อุปกรณ์ประจำห้องเรียน
4		สรุปผลการให้บริการ ประจำสัปดาห์ และ รายงานผลการ ปฏิบัติงาน รอบ 6 เดือน พร้อมเสนอแนว ทางการพัฒนางาน	นักวิชาการ โสตทัศนศึกษา	1 สัปดาห์	1. สรุปผลการ ให้บริการ ห้องเรียนประจำสัปดาห์ 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน รอบ 6 เดือน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ตารางแสดงแสดงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียน
คณะเทคโนโลยี

ขั้นตอน	วิธีการปฏิบัติงาน
1. ตรวจสอบตารางการใช้ห้องเรียน ประจำภาคการศึกษา	นักวิชาการโสตทัศนศึกษาทำการตรวจสอบรายวิชาที่ทำการเรียนการสอน วันเวลา และโสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องเรียน ในกรณีที่ชำรุดดำเนินการซ่อมบำรุง หรือจัดหาทดแทนก่อนเปิดภาคการศึกษา จำนวน 1 สัปดาห์
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำวัน	เมื่อเปิดภาคการศึกษาและเริ่มต้นการเรียนการสอนนักวิชาการโสตทัศนศึกษามีหน้าที่จะต้องทำการตรวจสอบโสตทัศนูปกรณ์ประจำห้องเรียนทุกห้องที่มีการเรียน ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์ พร้อมใช้งานก่อนเริ่มให้บริการ อย่างน้อย 30 นาที
3. อำนวยความสะดวกการใช้บริการห้องเรียน	เมื่อผู้ใช้บริการเข้าใช้งานห้องเรียนแล้ว นักวิชาการโสตทัศนศึกษา มีหน้าที่ดูแล อำนวยความสะดวก เช่น ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมตามที่ร้องขอ ตอบข้อซักถามให้คำแนะนำการใช้งาน เป็นต้น ในกรณีที่อุปกรณ์ประจำห้องเรียนเกิดชำรุด ต้องทำการแก้ไข ซ่อมแซมหรือ เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ในทันที เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถ ดำเนินการต่อไปได้ และทำการบันทึกข้อมูลรายงานให้ ผู้บังคับบัญชาทราบ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน	นักวิชาการโสตทัศนศึกษาจะต้องทำการสรุปข้อมูลการใช้บริการ ห้องเรียนเป็นประจำทุกสัปดาห์ เช่น ตารางการใช้ห้องเรียนตาม ตารางและนอกตาราง อุปสรรคและการแก้ไขปัญหา เป็นต้น และ เพื่อให้เกิดการปรับปรุง พัฒนาการให้บริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ต้องทำการรายงานผลการปฏิบัติงานในภาพรวม และ แนวทางในการพัฒนางาน รอบ 6 เดือน โดยกำหนดให้รายงานใน เดือนมีนาคม และเดือนกันยายนของทุกปี

ระบบติดตามประเมินผล

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียน คณะบริหารศาสตร์ มีความสำคัญต่อหน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน ผู้บังคับบัญชา และองค์กร ดังนั้นจึงมีการกำหนดให้ รายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สรุปข้อมูลการให้บริการห้องเรียนประจำสัปดาห์ โดยรายงานข้อมูลเชิงสถิติ เช่น ปริมาณการใช้บริการ การตรวจสอบอุปกรณ์ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เป็นต้น รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกวันจันทร์

2. รายงานผลการปฏิบัติงาน รอบ 6 เดือน โดยรายงานข้อมูลเชิงสถิติ เช่น ปริมาณการใช้บริการ การตรวจสอบอุปกรณ์ การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ปัญหาอุปสรรค วิธีการแก้ไขปัญหา และแนวทางการพัฒนางาน เป็น ประจำทุก 6 เดือน กำหนดรายงานสิ้นเดือนมีนาคม และสิ้นเดือนกันยายนของทุกปี

เอกสารอ้างอิง

เสถียร คามิศักดิ์. การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน ข้าราชการต ำแหน่งประเภททั่วไป วิชาชีพเฉพาะ

เชี่ยวชาญและพนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุนวิชาการ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553.

http://hq.prd.go.th/plan/ewt_dl_link.php?nid=2223. 18 กันยายน, 2561.

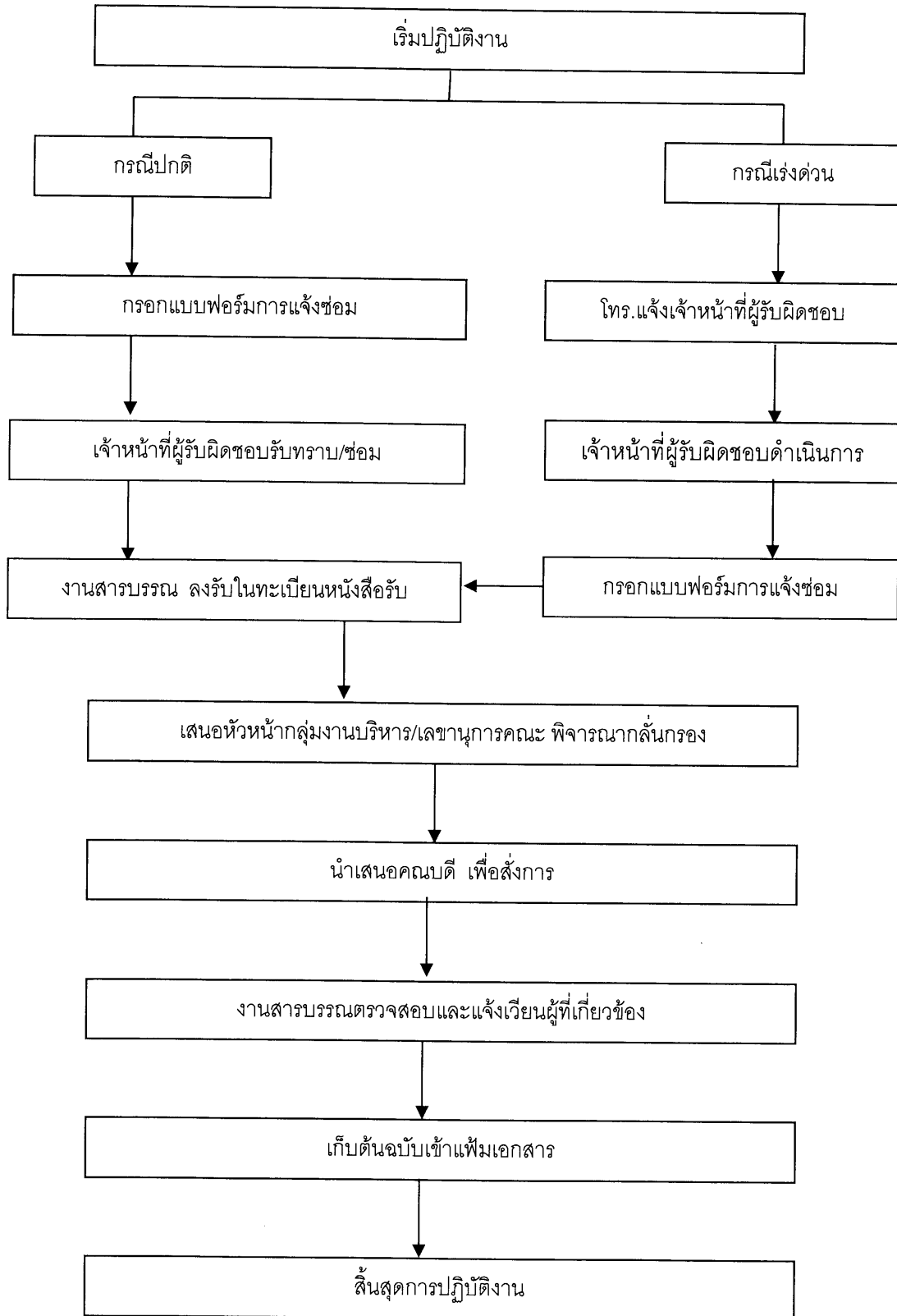
ข้อเสนอแนะ/เทคนิคในการปฏิบัติงาน/ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

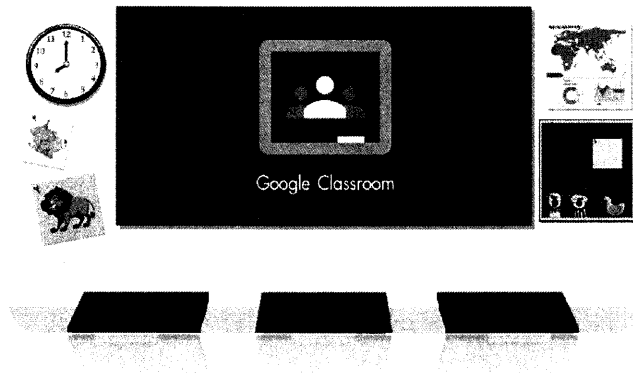
ปัญหาและอุปสรรค	วิธีการแก้ไขปัญหา
<p>1. โสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องเรียน มีระบบการใช้งานที่ค่อนข้างซับซ้อน ยุ่งยาก และแต่ละประเภทและเครื่องหมายการค้า(ยี่ห้อ) มีวิธีการใช้งานที่แตกต่างกัน</p>	<p>จัดทำวิธีการใช้งานติดประจำโสตทัศนอุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน และในการจัดซื้อโสตทัศนอุปกรณ์ทดแทนของเดิมที่ชำรุดหรือหมดอายุ การใช้งานควรจัดหาโสตทัศนอุปกรณ์เครื่องหมายการค้า(ยี่ห้อ) เดียวกัน หรือที่มีวิธีการใช้งานคล้ายคลึงกัน</p>
<p>2. ระบบไฟฟ้าประจำอาคารเรียนมีการกระชากหรือลัดวงจร ทำให้ไฟดับ ส่งผลให้โสตทัศนอุปกรณ์ที่เกิดการชำรุดเสียหาย เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นต้น</p>	<p>จัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ เพื่อป้องกันความเสียหายจากระบบไฟฟ้าประจำอาคารเรียนมีการกระชาก หรือลัดวงจร</p>
<p>3. ผู้ใช้บริการไม่ได้ทําการขออนุญาตใช้บริการห้องเรียนล่วงหน้า หรือแจ้งขอใช้บริการกระชดขีดในบางกรณีอาจทำให้เกิดปัญหาตารางการใช้ห้องซ้ำซ้อนกัน</p>	<p>ทําการประชาสัมพันธ์แจ้งขั้นตอนการขอใช้บริการให้ทราบโดยทั่วกัน โดยผู้ขอใช้บริการต้องทําการติดต่อ ขอใช้บริการล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ได้จัดเตรียมห้องไว้ให้บริการ</p>
<p>4. ผู้ใช้บริการให้งานโสตทัศนอุปกรณ์ประจำห้องเรียนผิดวิธี เช่น การปิดเบรกเกอร์ไฟโดยไม่ทําการเปิดอุปกรณ์ก่อน ทําให้เกิดการชำรุดเสียหายหรืออายุการใช้งานลดลง</p>	<p>จัดทำการฝึกอบรมบุคลากรในหน่วยงาน หรือจัดทำสื่อออนไลน์แนะนำวิธีการใช้งาน โสตทัศนอุปกรณ์เบื้องต้น</p>
<p>5. บุคลากรไม่เพียงพอต่อการให้บริการโดยห้องเรียนคณะบริหารศาสตร์ มีจำนวน 18 ห้อง และมีนักวิชาการโสตทัศนศึกษาผู้ให้บริการ จำนวน 1 คน ในกรณีที่มีปัญหาในการใช้อุปกรณ์ประจำห้องเรียนพร้อมกันทําให้ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาได้ทันที หรือในกรณีที่นักวิชาการโสตทัศนศึกษาติดราชการ หรือให้บริการนอกอาคารเรียน ทําให้ไม่มีคนให้บริการ</p>	<p>จัดทำการฝึกอบรมบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานแทนนักวิชาการโสตทัศนศึกษา และเสนอขอกรอบอัตรากำลังเพิ่มเพื่อรองรับการให้บริการในอนาคต</p>

ควรมีการจัดการอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้โซเชียลมีเดียเบื้องต้นให้แก่บุคลากรในหน่วยงาน เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและสามารถให้คำแนะนำผู้อื่นได้ อันจะเป็นการยืดอายุการใช้งานอุปกรณ์

2. ควรมีการจัดทำสื่อออนไลน์แนะนำวิธีการใช้งานโซเชียลมีเดียเบื้องต้น เพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษา

แผนภูมิขั้นตอนการแจ้งซ่อมระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไอที





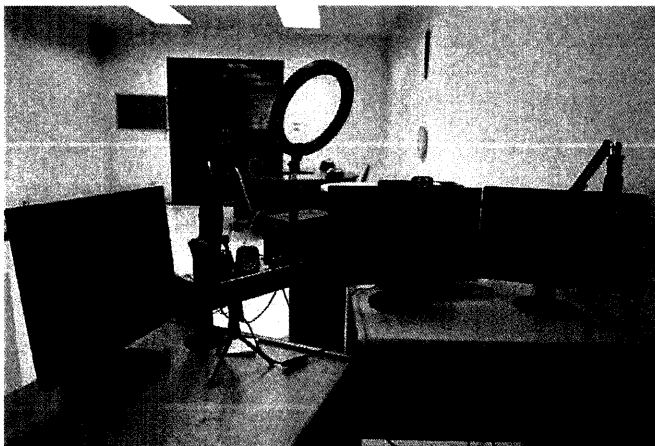
การใช้เรียนออนไลน์ TA-223

การใช้ห้องประชุม คณะเทคโนโลยี มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

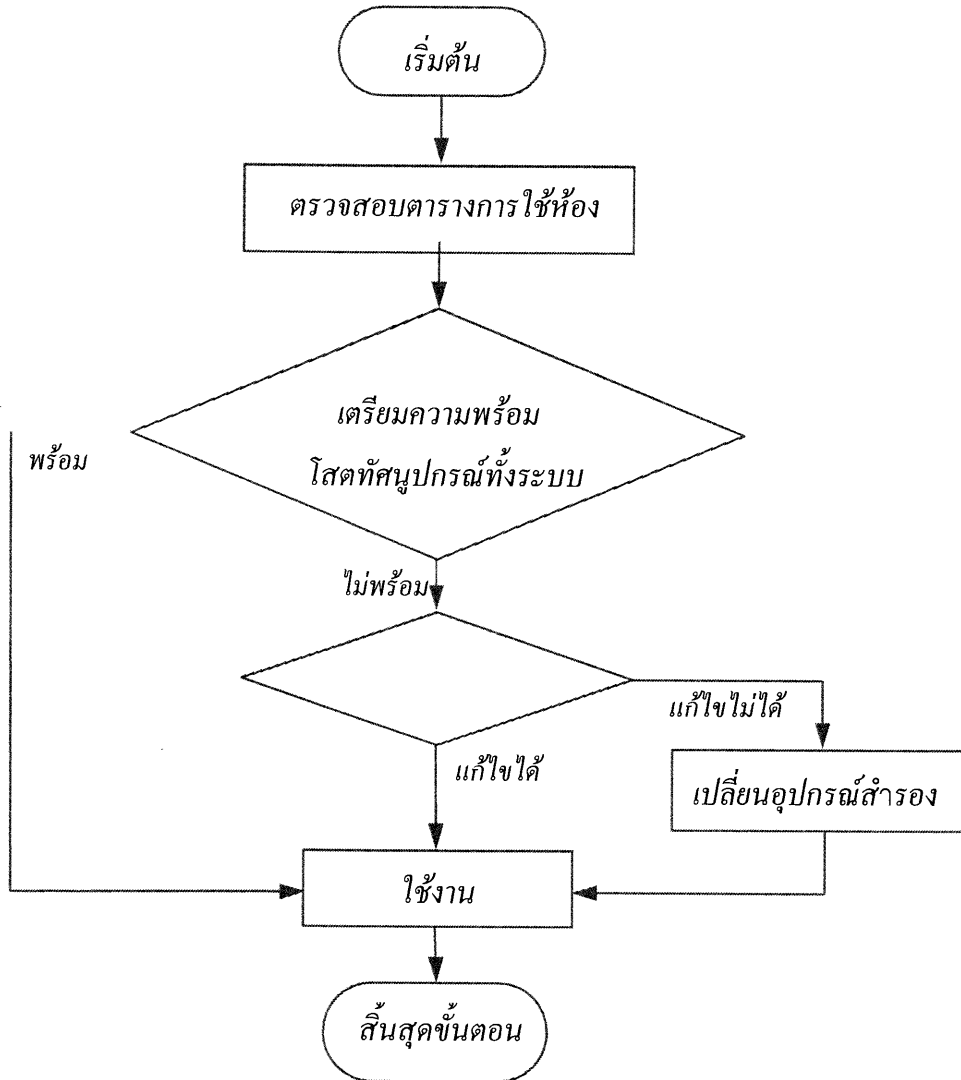
4.1 ผู้ใช้ห้องตรวจสอบเช็คห้องและกรอกแบบฟอร์มได้ที่ website techno.msu.ac.th
<https://techno2.msu.ac.th/imeeting/index.php/roomcalendar>

4.2 เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการใช้ห้องเรียนออนไลน์ตรวจสอบหน้าเว็บไซต์คณะ

4.3 เจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบดูตารางแล้วว่ามีว่างตามตารางก็ ขออนุมัติ ตามระบบ



แผนผังขั้นตอนการตรวจสอบระบบการใช้ห้องเรียน ห้องประชุม (Flow Chart)



1. เมื่อได้รับแบบฟอร์มการขอใช้สิทธิ์ ำการตรวจสอบวันและเวลาการใช้ในตารางปฏิทินการ
ใช้งาน ห้องประชุม

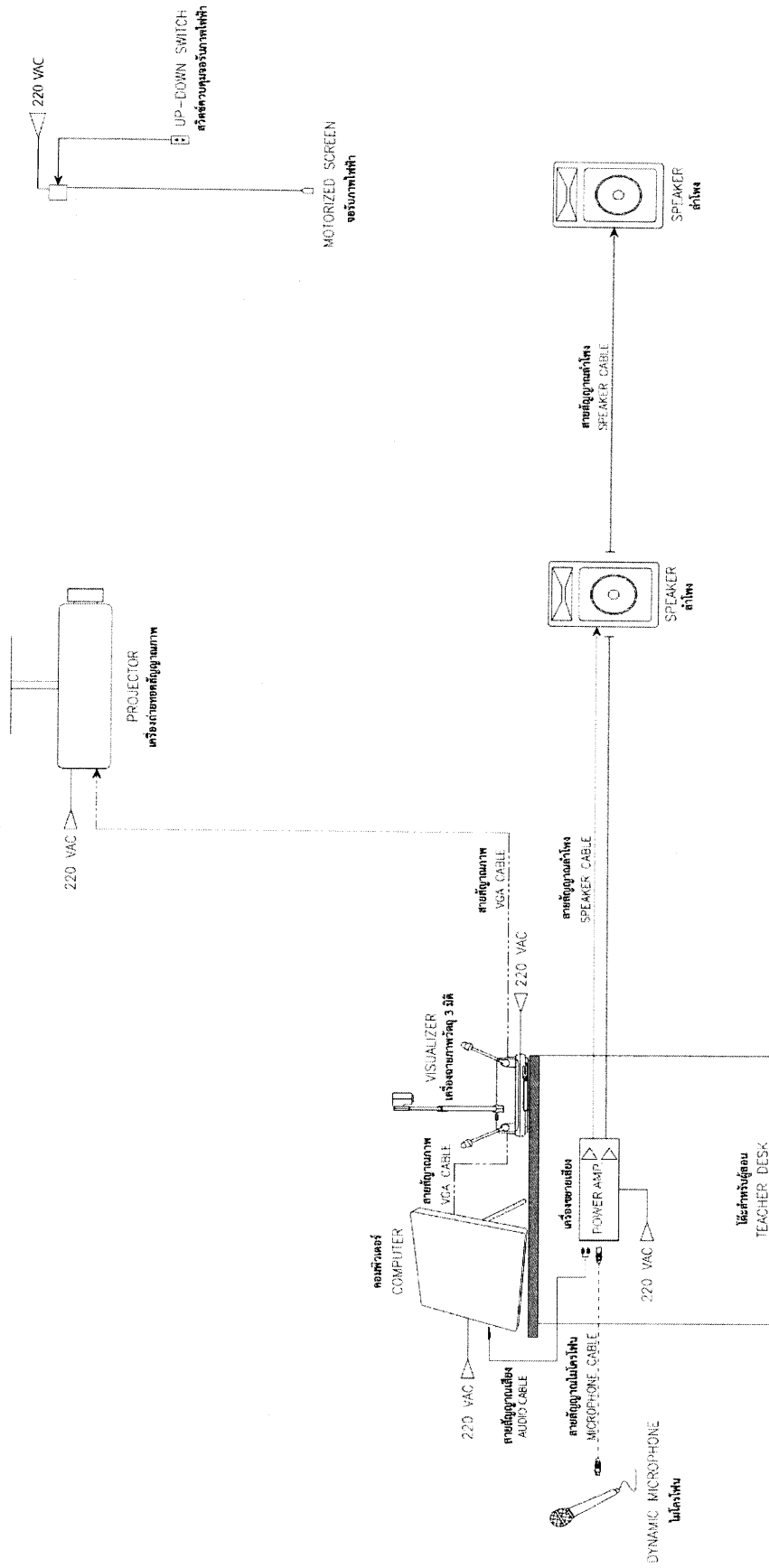
2. เตรียมความพร้อมของโสตทัศนูปกรณ์ทั้งระบบ ให้พร้อมใช้งานตามกำหนด

3. กรณีที่โสตทัศนูปกรณ์บางชิ้น มีปัญหา ชำ รุด เสียหาย

ไม่พร้อมใช้งานก็ให้แก้ไขปัญหาให้ใช้งานได้แต่ถ้าแก้ปัญหาไม่ได้

ก็ให้หาเครื่องสำรองมาใช้ทดแทน เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ

แผนภาพระบบภาพและเสียงในห้องเรียนมาตรฐาน

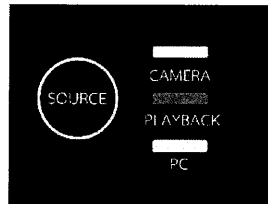


แผนภาพระบบภาพและเสียง
Audio & Visual System Diagram

วิธีการเลือก Mode ใช้งานระหว่าง คอมพิวเตอร์ (Computer) กับ เครื่องฉายภาพวัตถุสามมิติ (Visualizer) ให้แสดงผ่านเครื่องฉายทอดสัญญาณภาพ (LCD Projector) ให้ทำดังนี้

oAver Media รุ่น CP 300

กดปุ่ม SOURCE เพื่อเลือกการทำงานของอุปกรณ์ส่งสัญญาณ

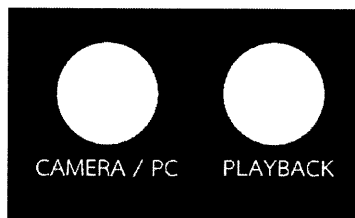


CAMERA เป็นการใช้งานสัญญาณภาพจากกล้องของ Visualizer

PLAYBACK แสดงภาพที่บันทึกจากหน่วยความจำจากกล้องของ Visualizer

PC เป็นการใช้งานสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ ที่ต่อพ่วงอยู่

oAver Media รุ่น CP 135 และ รุ่น F 50



CAMERA/PC เป็นการใช้งานสัญญาณจากกล้องของ Visualizer

สลับกับการใช้งานสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์

ด้วยการกดซ้ำไปมาสลับกัน

PLAYBACK แสดงภาพที่บันทึกจากหน่วยความจำจากกล้องของ

Visualizerการปรับความคมชัด (FOCUS) ของเครื่อง Visualizer ให้ทำดังนี้

o Aver Media รุ่น CP 300 กดปุ่ม AUTO FOCOS
ด้านล่างของเครื่องและ



รอสักครู่ เครื่องจะทำการปรับภาพความคมชัดให้อัตโนมัติ

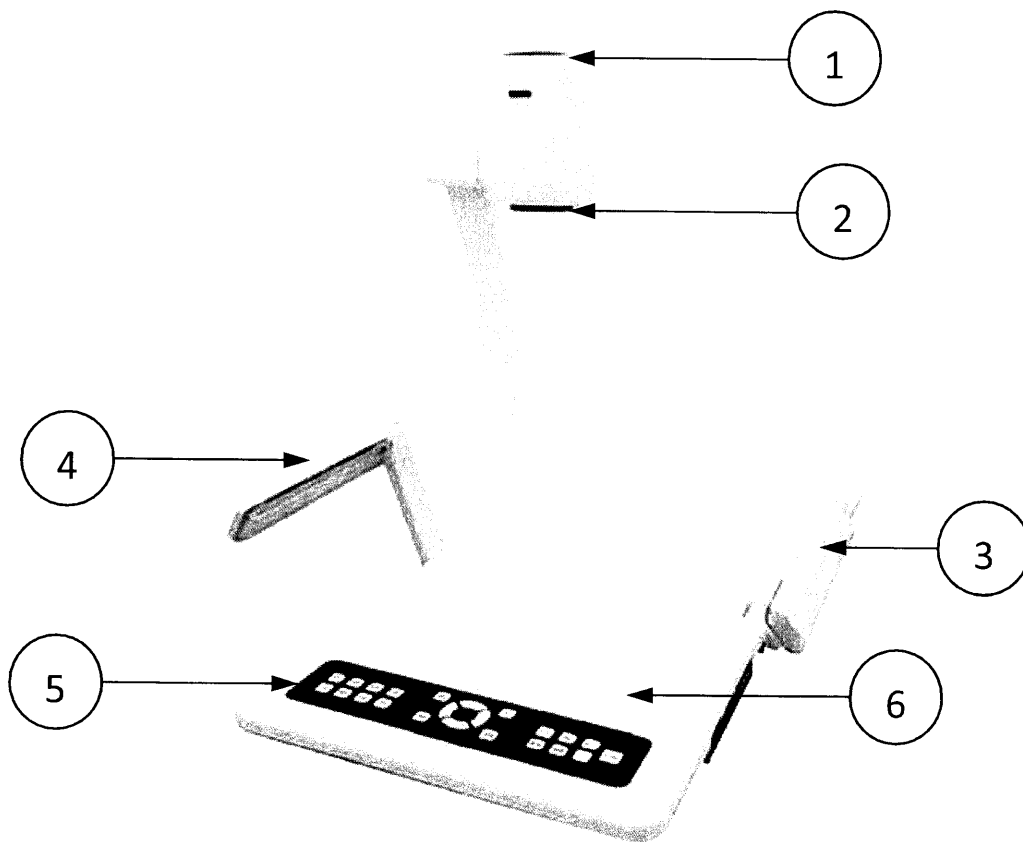
Aver Media รุ่น CP 135 กดปุ่ม AUTO IMAGE



ด้านล่างของเครื่องและรอ

สักครู่เครื่องจะทำการปรับภาพความคมชัดให้อัตโนมัติและสามารถปรับ FOCUS ด้วยมือ
ได้เองโดยสามารถปรับหมุนที่เลนส์รับภาพได้เลย

การใช้งานเครื่องฉายภาพวัตถุ 3 มิติ (Visualizer) Vertex รุ่น D-1420 HW



หมายเลข	คำอธิบาย
1	ช่องรับสัญญาณรีโมท
2	หัวกล้อง สามารถปรับหมุนได้
3	แขนไฟส่องสว่างด้านขวา

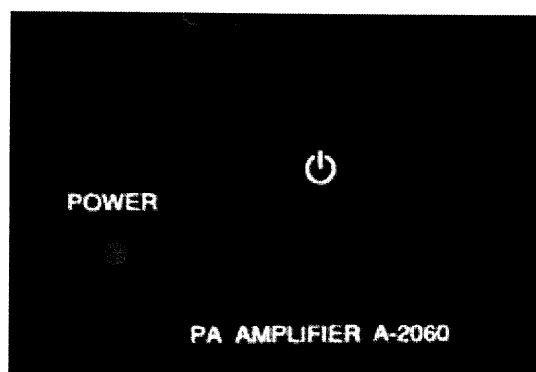
4	แขนไฟส่องสว่างด้านซ้าย
5	ปุ่มควบคุมการทำงานเครื่อง
6	ไฟส่องสว่างด้านล่าง แผ่นวางเอกสาร

การใช้งานของช่องสัญญาณด้านหลังเครื่อง

Power DC 12 V 2A	ช่องต่อไฟ Input ชนิด DC ขนาด 12V 2A
Audio IN-OUT	สำหรับสัญญาณเสียงเข้า/ออก ชนิด Mini jack 3.5 มม
IN Audio / Video	สำหรับสัญญาณเสียง/ภาพ เข้า ชนิด jack RCA
V-Out	ช่องสัญญาณภาพออก ชนิด Video ชนิด jack RCA
RS 232	ช่องต่อสัญญาณ RS232 ใช้เพื่อควบคุมผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์
RGB IN	ช่องต่อสัญญาณเข้าชนิด RGB signal (15 pin D-SUB)
RGB Out 1,2	ช่องต่อสัญญาณออกชนิด RGB signal (15 pin D-SUB)

ขั้นตอนการใช้งานเครื่องขยายเสียง (Power Amplifier)

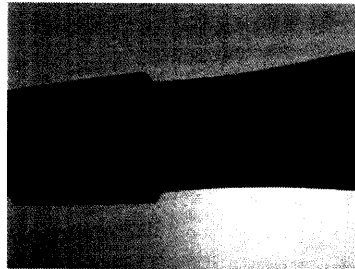
1. เปิดสวิตช์ (Power ON) เครื่องขยายเสียง



2. ไฟแสดงสถานะสีเขียวจะติด เพื่อบอกว่าเครื่องพร้อมทำงาน



- เปิดสวิตช์ ด้วยการเลื่อนขึ้นบนที่ไมโครโฟน และทำการทดสอบเสียง



OFF / ON

- การทดสอบไมโครโฟน ให้ใช้นิ้วชี้ ชูคที่ไมโครโฟน เบาๆ ห้ามเคาะหรือตบ ลงไปที่ไมโครโฟน เพราะจะทำให้ขดลวดขนาดเล็กภายในชำรุด หรือขาดได้
- ปรับปุ่ม MIC 1 หรือ MIC 2 หรือ MIC 3 ที่ทำการเสียบสายสัญญาณในช่องนั้นๆ เพื่อเพิ่มและลดการตอบสนอง (ความไว) ในการรับสัญญาณจากต้นกำเนิดเสียง

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในงานบริการแก่หน่วยราชการ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม คณะเทคโนโลยี มีรายละเอียดดังนี้ (1) ขั้นตอนขอใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์ (2) ขั้นตอนกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการโสตทัศนูปกรณ์(3)ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ และ (4) ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจในการบริการ

ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์

□ ปัจจุบันการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และการทำธุรกรรมต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นที่รู้จักและยอมรับมากขึ้น เพราะ เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และยังสามารถลดข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาและสถานที่ในการทำ ธุรกรรม แต่อย่างไรก็ตามการทำธุรกรรมต่างๆนั้นยังประสบปัญหาในการดำเนินการ เนื่องจากช่องโหว่ของกฎหมายและการหลอกลวงจากการใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการทำธุรกรรม และมีแนวโน้มที่จะมีผู้กระทำความผิด ผู้แสวงหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ มากขึ้นเรื่อยๆ มีรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งสาเหตุมาจากการใช้งานเทคโนโลยีในทาง ที่ผิดจึงเป็นเหตุผลให้เกิดกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ขึ้นมาเพื่อคุ้มครองสิทธิ และความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์

□ 3. พรบ. คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

□ 4. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ • ประเทศไทยเริ่มมีการดำเนินการเกี่ยวกับกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ • ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2541 โดยคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติได้ ทาการศึกษาและยกร่างกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ 6 ฉบับได้แก่ – กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ – กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ – กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล – กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ – กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์

□ 5. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transactions Law) เป็นกฎหมายเพื่อรับรองสถานะภาพทางกฎหมายของข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ให้เสมอเทียบเท่ากับกระดาษ รวมถึงการลงลายมือชื่อ ในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการรับฟังพยานหลักฐานที่อยู่ในรูปแบบ ของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

□ 6. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์(Electronic Signatures Law) เป็นกฎหมายเพื่อรับรองการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้าง ขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีให้เสมอเท่าเทียมกับการลงลายมือชื่อทั่วไปซึ่ง จะส่งผลต่อการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น และรวมถึงการกำกับดูแลการให้บริการเกี่ยวกับลายมือชื่อ อิเล็กทรอนิกส์และบริ การ อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

- 7. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ (National Information Infrastructure Law) เป็นกฎหมายเพื่อก่อให้เกิดการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ได้แก่ โครงข่ายโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ สารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ และโครงสร้าง พื้นฐานสารสนเทศสำคัญอื่นๆ ในการกระจายสารสนเทศให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน
- 8. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Law) • เป็นกฎหมายเพื่อรับรองสิทธิและให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งอาจถูกนำไปเปิดเผยหรือเผยแพร่ตามสื่อหรือพื้นที่สาธารณะได้ใน ระยะเวลาอันรวดเร็วโดยอาศัยพัฒนาการทางเทคโนโลยีจนอาจ ก่อให้เกิดการ นาเอาข้อมูลนั้นไปใช้ในทางมิชอบ ซึ่งเป็นการละเมิดต่อเจ้าของข้อมูล
- 9. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Crime Law) เป็นกฎหมายเพื่อกำหนดมาตรการทางอาญาในการลงโทษ ผู้กระทำความผิดต่อระบบการทางานของคอมพิวเตอร์ ระบบข้อมูล ระบบ เครือข่าย และคุ้มครองสิทธิเสรีภาพ และการอยู่ร่วมกันของสังคม
- 10. กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ – กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer Law) เป็นกฎหมายเพื่อรับรองระบบการโอนเงิน ทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งที่เป็นการโอนเงินระหว่างสถาบัน การเงิน และระบบการชำระเงินรูปแบบใหม่ในรูปแบบของ เงินอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลต่อระบบการทางธุรกรรม ทางการเงินให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
- 11. ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 ซึ่งประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2550 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 นับได้ว่าเป็นพระราชบัญญัติที่มีความสำคัญอย่าง มากเพราะปัจจุบันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทและเป็น ส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน องค์กรต่างๆ ภาครัฐ เอกชน คนทางาน นิสิต นักศึกษาก็ล้วนเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้นจึงจาเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องศึกษา ข้อมูลและทาคความเข้าใจเกี่ยวกับพ.ร.บ.ฉบับนี้และเตรียมพร้อมรับมือ เพื่อป้ องกัน ไม่ให้เกิดการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์และให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยเป็นไปในทางที่สร้างสรรค์ดังนี้ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550
- 12. พรบ. คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550
- 13. ลักษณะการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อาจแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ – การกระทำความผิดต่อระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) – การกระทำความผิดต่อระบบข้อมูล (Information System) – การกระทำความผิดต่อระบบเครือข่ายที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร (Computer Network) การกำหนดฐานความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และบทลงโทษ – การเข้าถึงโดยไม่มีอำนาจ – การใช้คอมพิวเตอร์โดยมิชอบ – ความผิดเกี่ยวข้อกับคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550
- 14. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 บทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิดกฎหมายภายใต้ พ.ร.บ. มาตรา ฐานความผิด โทษจำคุก โทษปรับ 5 การเข้าถึงระบบ

คอมพิวเตอร์โดยไม่ชอบ ไม่เกิน 6 เดือน ไม่เกิน 10,000 บาท 6 การเปิดเผยมาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะโดยไม่ชอบ ไม่เกิน 1 ปี ไม่เกิน 20,000 บาท 7 การเข้าถึงข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยไม่ชอบ ไม่เกิน 2 ปี ไม่เกิน 40,000 บาท 8 การดักจับข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นโดยไม่ชอบ ไม่เกิน 3 ปี ไม่เกิน 60,000 บาท

□ 15. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 บทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิดกฎหมายภายใต้ พ.ร.บ. มาตรการ ฐานความผิด โทษจำคุก โทษปรับ 9 การทำให้เสียหาย ทาลาย แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยไม่ชอบ ไม่เกิน 5 ปี ไม่เกิน 100,000 บาท 10 การกระทำเพื่อให้การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ของ ผู้อื่นไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ไม่เกิน 5 ปี ไม่เกิน 100,000 บาท 11 การส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์รบกวนการใช้ระบบ คอมพิวเตอร์ของคนอื่นโดยปกติสุข (Spam Mail) ไม่มี ไม่เกิน 100,000 บาท

□ 16. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 บทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิดกฎหมายภายใต้ พ.ร.บ. มาตรการ ฐานความผิด โทษจำคุก โทษปรับ 12 การกระทำความผิดความมั่นคง - ก่อความเสียหายแก่ข้อมูลคอมพิวเตอร์ - กระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ/เศรษฐกิจ - เป็นเหตุให้ผู้อื่นถึงแก่ชีวิต ไม่เกิน 10 ปี f 3 ปีถึง 15 ปี g 10 ปีถึง 20 ปี ไม่เกิน 200,000 บาท f และ 60,000-300,000 บาท g ไม่มี 13 การจำหน่ายชุดคำสั่งที่จัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้เป็น เครื่องมือในการกระทำความผิด ไม่เกิน 1 ปี ไม่เกิน 20,000 บาท

□ 17. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 บทลงโทษสำหรับผู้กระทำความผิดกฎหมายภายใต้ พ.ร.บ. มาตรการ ฐานความผิด โทษจำคุก โทษปรับ 14 การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทำความผิดอื่น (การเผยแพร่เนื้อหาอันไม่เหมาะสม) ไม่เกิน 5 ปี ไม่เกิน 100,000 บาท 15 ผู้ให้บริการจงใจสนับสนุนหรือยินยอมให้มีการ กระทำความผิด ต้องระวางโทษ เช่นเดียวกับ ผู้กระทำความผิด ต้องระวางโทษ เช่นเดียวกับผู้กระทำความผิด 16 การตกแต่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นภาพของ บุคคล ไม่เกิน 3 ปี ไม่เกิน 60,000 บาท

□ 18. อาชญากรรมและอาชญากรคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ หมายถึง การกระทำความผิดทางอาญา ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อกระทำความผิดอาญา เช่น ทาลาย เปลี่ยนแปลง หรือ ขโมยข้อมูลต่างๆ สามารถแบ่ง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ได้ 6 ประเภทดังต่อไปนี้

□ 19. 1. อาชญากรรมทางการเงิน คือ อาชญากรรมที่ขัดขวางความสามารถของ องค์กรธุรกิจในการทำธุรกรรมทางการเงิน 2. การละเมิดลิขสิทธิ์ คือ การคัดลอกผลงานที่มีลิขสิทธิ์ จากหน่วยหรือเผยแพร่ งานสร้างสรรค์ที่มีลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาต 3. การเจาะระบบ คือ การได้มาซึ่งสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์หรือ เครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต และการใช้สิทธิ์การเข้าถึงนี้โดยไม่ได้รับ อนุญาต อาชญากรรมและอาชญากรคอมพิวเตอร์

□ 20. 4. การก่อการร้ายทางคอมพิวเตอร์ คือ เป็นผลสืบเนื่องจากการเจาะระบบ โดย มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความหวาดกลัว ก่อเหตุรุนแรงต่อบุคคลหรือ ทรัพย์สิน 5. ภาพอนาจารทางออนไลน์ คือ การเผยแพร่ภาพ

อนาจาร ภาพลามกใน รูปแบบใดๆ แก่เยาวชน 6. ภายในโรงเรียน คือ การกระตุ้นให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดทาง กฎหมาย สิทธิของตนเอง และวิธีที่เหมาะสมในการป ้องกันการใช้ อินเทอร์เน็ตในทางที่ผิด อาชญากรรมและอาชญากรคอมพิวเตอร์

□ 21. • อาชญากรคอมพิวเตอร์ คือ ผู้กระทำความผิดกฎหมายโดยใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือสำคัญ ในการก่ออาชญากรรมและกระทำ ความผิดนั้น สามารถจำแนกอาชญากรคอมพิวเตอร์เป็นกลุ่มได้ดังนี้ อาชญากรรมและอาชญากรคอมพิวเตอร์

□ 22. – อาชญากรมือใหม่หรือมือสมัครเล่นเป็นพวกที่อยากทดลองความรู้และส่วน ใหญ่จะไม่ใช้ผู้ที่เป็ น อาชญากรโดยนิตย – อาชญากรพวกจิตวิปริตเป็นพวกผิดปกติมีลักษณะนิสัยที่ชอบความรุนแรง – อาชญากรที่ ร่วมมือกันกระทำความผิดในลักษณะขององค์กรใหญ่ๆ – อาชญากรมืออาชีพเป็นพวกที่เชี่ยวชาญงานอาชญากร ทาอาชญากรรม – อาชญากรหัวพัฒนาเป็นพวกที่ชอบความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมและ อาชญากรคอมพิวเตอร์

□ 23. – อาชญากรพวกหัวรุนแรงคลั่งอุดมการณ์หรือลัทธิมักก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ เพื่ออุดมการณ์ ทางการเมืองเศรษฐกิจศาสนาหรือสิทธิมนุษยชน – แครกเกอร์ (Cracker) เป็นพวกที่มีวัตถุประสงค์เพื่อบุกรุก ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อขโมย ข้อมูลหรือทำลายข้อมูลผู้อื่นโดยผิดกฎหมาย – แฮกเกอร์ (Hacker) เป็นพวกที่มี วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบขีดความสามารถระบบ คอมพิวเตอร์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต – อาชญากรในรูป แบบเดิม ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการกระทำความผิดเช่น พยายามขโมยบัตรเครดิตและรหัสบัตร ของผู้อื่น อาชญากรรมและอาชญากรคอมพิวเตอร์

□ 24. – ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Virus Computer) ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทำลายระบบและมักมีการ แพร่กระจายตัว ได้ง่าย รวดเร็ว และทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยอาจทำให้เครื่อง คอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้หรืออาจทา ลายข้อมูลให้เสียหาย – ไวรัสโทรจัน (TrojanHorse) คือ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่แฝงไว้ในโปรแกรม ที่มีประโยชน์ เมื่อถึงเวลาโปรแกรมจะปรากฏตัวขึ้นเพื่อปฏิบัติการทำลายข้อมูลและ ระบบคอมพิวเตอร์ – ซา รามิเทคนิค (Salami Techniques) คือ วิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ทำการ ปิดเศษเงิน เช่น ทศนิยม ตัวที่ 3 หรือปิดเศษทิ้งให้เหลือแต่จำนวนเงินที่สามารถจ่ายได้ แล้วนำเศษทศนิยมหรือเศษที่ปิดทิ้งมาใส่ในบัญชี ของตนเอง รูปแบบการกระทำความผิดทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

□ 25. – บอม (Bombs) คือ การเขียนโปรแกรมที่กำหนดให้ทำงานภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ขึ้นเหมือนกับการ ระเบิดของระเบิดเวลา เช่น ไทม์บอม (Time Bombs) ซึ่งเป็น โปรแกรมที่มีการตั้งเวลาให้ทำงานตามที่กำหนด ไว้ หรือ ลอจิคบอม (Logic Bombs) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่กำหนดเงื่อนไขให้ทำงานเมื่อมีเหตุการณ์หรือเงื่อนไข ใดๆเกิดขึ้น – แร็บบิต (Rabbit) คือ การเขียนโปรแกรมเพื่อกำหนดให้มันสร้างตัวมันเองซ้ำๆ เพื่อให้ระบบไม่ สามารถทำงานได้ เช่น ทำให้พื้นที่บนหน่วยความจำเต็มเพื่อให้ คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ต่อไป รูปแบบ การกระทำความผิดทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

□ 26. – สนิฟเฟอร์ (Sniffer) คือ การเขียนโปรแกรมเล็กๆ เพื่อลักลอบดักข้อมูลที่ส่งผ่าน ระบบเครือข่าย ซึ่ง ถูกสั่งให้บันทึกการ Log On ซึ่งจะทำให้ทราบรหัสผ่านของ บุคคลซึ่งสามารถส่งหรือโอนข้อมูลผ่านระบบ

เครือข่ายนาไปเก็บในแพ้มัลแวร์ที่สร้างขึ้นได้ – สกูปฟิง (Spoofing) เป็นเทคนิคการเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ระยะทางไกล โดยการปลอมแปลงที่อยู่อินเทอร์เน็ตของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เข้าได้ง่าย เพื่อ ค้นหาจุดที่ใช้ในระบบรักษาความปลอดภัยภายใน และลักลอบเข้าไปใน คอมพิวเตอร์ รูปแบบการกระทำความผิดทางอาชญากรรมคอมพิวเตอร์

□ 27. – กรณีการแอบใช้ Account Internet ทำให้ผู้นั้นต้องจ่ายค่าชั่วโมงมากขึ้น หรือเสียเวลา ชั่วโมงการใช้งาน (คล้ายกับการจูนโทรศัพท์มือถือของผู้อื่น) – กรณีเว็บที่ส่งเสริมการขายสินค้าของไทย 3 แห่งถูกใส่ร้ายมีเว็บที่ส่งเสริมเผยแพร่สินค้า ไทยสู่ตลาดโลก 3 เว็บไซต์ ได้ถูกกลุ่มผู้ไม่หวังดีปลอมอีเมลล์ของเว็บดังกล่าว แล้วส่งไป ยังผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกประมาณ 4 ล้านฉบับ เป็นลักษณะสแปมเมลล์ และได้ใส่ร้าย เว็บดังกล่าวว่าเป็นเว็บที่ฉ้อโกง จะนำชื่อและหมายเลขบัตรเครดิตของผู้ที่สนใจเข้ามา ชื่อของไปใช้ในทางที่ผิดขอให้อย่าเข้าเว็บไทยทั้ง 3 ดังกล่าว ผลร้ายที่เกิดขึ้นนอกจากจะ ทำให้คนทั้งโลกไม่เข้าไปชมเว็บดังกล่าวแล้วยังทำให้องค์กรต่อต้านสแปมเมลล์สั่งให้ Web Hosting ยุติ ปิดการให้บริการ เว็บไทยทั้ง 3 อีกด้วย กรณีตัวอย่างอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

□ 28. – กรณีอาจารย์ในสถานศึกษาถูกแอบขโมยข้อมูลตารางและข้อสอบมีอาจารย์ในสถานศึกษา แห่งหนึ่งได้ใช้เวลากว่า 3 ปี เขียนตารางไว้รวมเกือบ 1,000 ไฟล์ รวมทั้งข้อสอบ ข้อ เฉลย และคะแนนสอบเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในห้องทำงานแต่ เนื่องจากได้มีการต่อเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายภายใน(Local Area Network)ไว้ทั้ง สถานศึกษาจึงทำให้มีบุคคลอื่นสามารถเข้ามาดึงข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั้งหมดที่มีไปได้ – กรณีฉ้อโกงตุ๊กตาเฟอร์บี้จากการซื้อของผ่านระบบออนไลน์ หลอกขายตุ๊กตาเฟอร์บี้ โดยนาเสนอราคาที่ถูกกว่าท้องตลาด ซึ่งมีคนหลงเชื่อ และสั่งซื้อเกือบ 5 ล้านบาท กรณีตัวอย่างอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

□ 29. จริยธรรมคอมพิวเตอร์ หมายถึง หลักในการควบคุมการใช้งาน คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น การทำความผิดด้านจริยธรรมคอมพิวเตอร์ เช่น กรณีที่เจ้าของบริษัทใช้กล้องใน การตรวจจับหรือเฝ้า ดูการทำงานของพนักงาน การใช้คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้อื่น เกิดความเสียหายหรือก่อความรำคาญการใช้คอมพิวเตอร์ในการขโมยข้อมูลการ เข้าถึงข้อมูลหรือใช้คอมพิวเตอร์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตการละเมิด ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น จริยธรรมคอมพิวเตอร์

□ 30. จริยธรรมเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ต้องคำนึงถึง 4 ประเด็น ดังนี้ 1. ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy) หมายถึง สิทธิที่จะอยู่ ตามลำพัง และเป็นสิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเอง ในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น 2. ความถูกต้อง (Information Accuracy) เช่น การบันทึกข้อมูลลงใน เครื่องคอมพิวเตอร์ตามข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง การเผยแพร่ข่าวสารที่เป็นความจริง จริยธรรมคอมพิวเตอร์

□ 31. 3. ความเป็นเจ้าของ (Intellectual Property) หมายถึง กรรมสิทธิ์ในการ ถือครองทรัพย์สิน ซึ่งอาจเป็นทรัพย์สินทั่วไปที่จับต้องได้ หรืออาจเป็น ทรัพย์สินทางปัญญา (ความคิด) ที่จับต้องไม่ได้ 4. การเข้าถึง

ข้อมูล (Data Accessibility) เป็นการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงงานเครื่องคอมพิวเตอร์ และเข้าถึงข้อมูล เพื่อรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูล จริยธรรมคอมพิวเตอร์

□ 32. ตรวจสอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และจะต้องจัดเก็บ แฟ้มข้อมูลและจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนให้เหลือภายในโควตาที่ ผู้บริหารเครือข่ายกำหนดให้ ลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ต้องการแล้ว ออกจากระบบเพื่อลดปริมาณ การใช้เนื้อที่ระบบ ดูแลให้จำนวนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในตู้จดหมายมีจำนวนน้อย ที่สุด ควรโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะใช้อ้างอิงภายหลังมาyingเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง จรรยาบรรณเกี่ยวกับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

□ 33. ตัวอย่างการกระทำคามผิดที่ผิดทั้งจริยธรรมและผิดกฎหมาย – การขโมยข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมถึงการลักลอบใช้บริการ – อาชญากรรมอาชญากรรมการสื่อสารมาปกปิดความผิดของตนเอง – การละเมิดลิขสิทธิ์ การปลอมแปลง คัดลอกซอฟต์แวร์ โดยไม่ได้รับอนุญาต – ใช้คอมพิวเตอร์แพร่ภาพ เสียง ลามกอนาจาร และข้อมูลที่ไม่เหมาะสม – ใช้คอมพิวเตอร์ในการฟอกเงิน

□ 34. ตัวอย่างการกระทำคามผิดที่ผิดทั้งจริยธรรมและผิดกฎหมาย – ก่อความเสียหายระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบจ่ายน้ำ จ่ายไฟ ระบบ การจราจร – หลอกหลวงให้ร่วมค้าขายหรือลงทุนปลอม – แทรกแซงข้อมูลแล้วนำข้อมูลนั้นมาใช้ประโยชน์ต่อตน เช่น ลักลอบ ค้นหารหัสบัตรเครดิตของคนอื่นมาใช้คักข้อมูลทางการค้า – ใช้คอมพิวเตอร์แอบโอนเงินในบัญชีผู้อื่น เข้าบัญชีตัวเอง

ระเบียบ มี 2 ประเภท

1. ระเบียบที่ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด
2. ระเบียบที่ต้องปฏิบัติตาม เกรงครัดน้อยกว่า

นโยบายหลักการให้บริการงานโสตทัศนศึกษา

- ๑ จะให้บริการอย่างเสมอภาคแก่ทุกหน่วยงานได้มีสิทธิในการใช้บริการเท่าเทียมกัน
- ๒ จะให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ยกเว้นกรณีฉุกเฉินซึ่งต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไป
- ๓ จะให้บริการเฉพาะชั้นงานที่ติดต่อเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น หากติดต่อด้วยเพียงวาจาถือว่าเป็นโมฆะ
- ๔ จะให้บริการกับงานที่จัดภายในคณะฯ ก่อนเสมอ
- ๕ จะให้บริการตามลักษณะงานโดยเรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้
 - ๕.๑ งานประชุมวิชาการ/งานการเรียนการสอน

๕.๒ งานพัฒนาบุคลากรของคณะฯ

๕.๓ งานให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ประชาชน

๕.๔ งานจัดประชุมด้านการแพทย์และสาธารณสุขนอกคณะฯ

๕.๕ งานพิธีต่าง ๆ ตลอดจนงานอื่น ๆ

๖ จะจัดเตรียมเจ้าหน้าที่และโสตทัศนอุปกรณ์ไว้ให้บริการตามจำนวนที่จำเป็นอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่

3.2 ข้อควรระวังการปฏิบัติงาน

คือ การให้ความช่วยเหลือหรือการดำเนินการ เพื่อประโยชน์

ของผู้อื่น ในการบริการที่ดี ผู้รับบริการก็จะได้รับความประทับใจและชื่นชม

ต่อผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นสิ่งดีสิ่งหนึ่งอันเป็นผลดีกับหน่วยงาน เบื้องหลังความสำเร็จเกือบทุกงาน มักพบว่างานบริการเป็นเครื่องมือสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ เช่น งานซ่อมบำรุง งานผลิต

สื่อการเรียนการสอน เป็นต้น ถ้าบริการดี ผู้

รับบริการเกิดความประทับใจ ซึ่งการบริการถือเป็นหน้าเป็นตาของหน่วยงาน ภาพลักษณ์ของ

หน่วยงานก็จะดีไปด้วยนั่นเอง การบริการ หมายถึง การกระทำ กิจกรรมใดๆ ด้วยร่างกายเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลอื่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การอำนวยความสะดวก ความสามารถสร้างความพึงพอใจ

ใจให้กับผู้รับบริการได้ ซึ่งการกระทำ ด้วยร่างกาย คือการแสดงออกด้วยการแต่งกาย ปฏิบัติการ กิริยา ท่าทาง และวิธีการพูดจา ซึ่งการบริการสามารถแสดงออกเป็น

2แบบ คือ

1

. ขั้นตอนการให้บริการ เป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนและเทคนิคของวิธีปฏิบัติที่

ถูกต้อง เหมาะสม เพื่อให้ผู้รับบริการ ได้ประโยชน์ ตรงตามความต้องการมากที่สุด

2

. พฤติกรรมการบริการ เป็นการแสดงออกด้านการแต่งกาย สีหน้า แววตา กิริยา ท่าทาง

และการพูดจา ซึ่งพฤติกรรมที่ดี ย่อมสร้างความสุข ให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี ได้แก่ การแต่งกายที่ สุภาพ สะอาด

เรียบร้อย สีหน้าและแววตาที่ยิ้มแย้ม แจ่มใส อ่อนโยน กิริยาท่าทางที่

สุภาพ อ่อนน้อม การพูดจาดูด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวล สุภาพ ชัดเจน ให้เกียรติ มีหางเสียง

ขั้นตอนการดำเนินงานเกี่ยวกับ เทคนิคการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานให้บริการโสตทัศนูปกรณ์

การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในงานบริการวิชาการ ของ คณะเทคโนโลยี มมส

มีโสตทัศนูปกรณ์ที่ให้บริการ คือ (1) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ในห้องอบรม

สัมมนาขนาดเล็ก ความจุประมาณ 15 คน จำนวน 2 ห้อง และ (2) การให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ใน

ห้องอบรมสัมมนาขนาดกลาง ความจุประมาณ 60-100 คน จำนวน 1 ห้อง โดยในแต่ละห้องจะมี

โสตทัศนูปกรณ์ให้บริการและมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้ (1) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่อง

ขยายเสียง (Amplifiers) สำหรับห้องขนาดเล็ก (2) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้เครื่องขยายเสียง

(Amplifiers) สำหรับห้องขนาด (3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพากับเครื่องฉายภาพ

Projector (4) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้ TV LCD 50 นิ้ว 1 เครื่อง (5) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้

เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Digital Visualizer) (6) ขั้นตอนการปฏิบัติงานใช้จอฉายภาพ (Screen) แบบใช้รีโมต

ควบคุม

ประเภทของโสตทัศนอุปกรณ์
Type of Audio Visual Equipments

โดย วรพจน์ นवलสกุล

ทราบกันดีแล้วว่านักเทคโนโลยีการศึกษาได้จัดแบ่งประเภทของ สื่อการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. **ประเภทวัสดุ (Material or Software) ประกอบไปด้วย**

- วัสดุที่เสนอได้ด้วยตัวมันเอง
- วัสดุที่ต้องอาศัยอุปกรณ์ เครื่องมืออื่นเป็นตัวนำเสนอ

2. **ประเภทเครื่องมือหรือโสตทัศนอุปกรณ์ (Device or Hardware) และนักเทคโนโลยีการศึกษา ยังได้จัดจำแนกโสตทัศนอุปกรณ์ออกไปอีกเป็น 3 ประเภทคือ**

1. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง
2. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย
3. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทการรองรับ การบันทึก การจัดแสดง

3. **ประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Technique or Method)**

1. โสตทัศนอุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง นับเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในการสื่อสาร จากผู้ถ่ายทอดสารไปยังผู้รับสาร หรือจากสื่อที่ใช้เสียงในการเรียนรู้ ทำให้ผู้ฟังได้ยินเสียงอย่างชัดเจนดียิ่งขึ้นกว่าการพูดธรรมดา และยัง

เป็นสิ่งกระตุ้นความสนใจที่ช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้รับสารเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

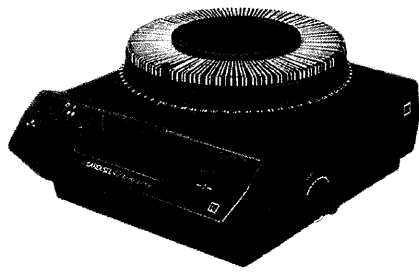
ความหมายของเครื่องเสียง เครื่องเสียงเป็นอุปกรณ์ที่เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาประเภทเสียงจากมนุษย์และแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆ ให้ดังมากขึ้นเพื่อให้ได้ระยะทางในการได้ยิน โดยมีองค์ประกอบหลักคือ ภาครับ ภาคขยาย และภาคส่งออก ซึ่งเป็นระบบการเพิ่มกำลังความดังของเสียงให้ชัดเจนและกว้างไกลมากขึ้น

ความสำคัญของ “เครื่องเสียง” เสียงคนเราโดยปกติมีความดังประมาณ 60 เดซิเบล เท่านั้น และเสียงก็ไม่สามารถขยายให้ดังขึ้นหรือเก็บรักษารูปคลื่นไว้ได้ แต่เครื่องขยายเสียงสามารถเปลี่ยนเป็นคลื่นไฟฟ้าได้โดยการอาศัยทฤษฎีการเหนี่ยวนำของสนามแม่เหล็กผ่านขดลวด เครื่องเสียงจึงมีความสำคัญในการเป็นสื่อกลางของการเพิ่มความดังของเสียง เช่น เสียงจากการบรรยาย การเรียนการสอน รวมถึงแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆ ด้วย

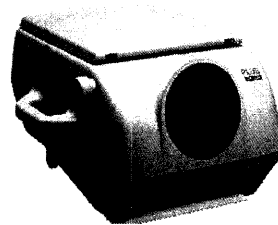
หลักการทำงานของเครื่องเสียง การเพิ่มความดังของเสียงให้สามารถได้ยินได้ฟังกันอย่างทั่วถึง มีองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 3 ภาคได้แก่

1. **ภาคสัญญาณเข้า (Input Signal)** ภาคที่เปลี่ยนคลื่นเสียงธรรมชาติให้เป็นพลังงานไฟฟ้าความถี่เสียง ได้แก่ Microphone, CD player, Cassette tape, etc., เป็นต้น

2. ภาคขยายสัญญาณ (Amplifier) ทำหน้าที่รับสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียงมาขยายให้มีกำลังแรงมากขึ้น โดยไม่ผิดเพี้ยนจากแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ เครื่องขยายเสียงประเภทต่างๆ หรืออุปกรณ์ที่บรรจุภาคขยายสัญญาณไว้ในตัว เช่น Mini component เป็นต้น
3. ภาคสัญญาณออก (Output Signal) ทำหน้าที่รับสัญญาณไฟฟ้าความถี่เสียง ที่ได้รับการขยายแล้วมาเปลี่ยนเป็นคลื่นเสียงธรรมชาติเหมือนต้นกำเนิดเสียงทุกประการ ได้แก่ ลำโพงชนิดต่างๆ



Slide Projector



Opaque Projector

2. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉายได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาสาระเป็นอย่างมาก เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนประเภทสื่อโสตทัศนให้แก่ผู้เรียนหรือผู้ชม ทำให้เห็นสิ่งที่เป็นนามธรรมเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งในลักษณะภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นสิ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและช่วยให้เข้าใจเนื้อหาสาระได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ความหมายของ “เครื่องฉาย” เครื่องฉายมีลักษณะเป็นอุปกรณ์ (Hardware) เป็นสื่อกลางหรือตัวผ่านในการถ่ายทอดข้อมูลเนื้อหาจากโสตทัศนวัสดุที่ไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาได้ด้วยตัวเอง ทำให้เนื้อหาข้อมูลปรากฏขึ้นบนจอรับภาพให้มองเห็นได้

ความสำคัญของเครื่องฉาย สื่อการสอนที่เห็นเป็นรูปธรรมได้แก่สื่อที่เป็นวัสดุและอุปกรณ์ สื่อวัสดุที่สามารถถ่ายทอดด้วยตัวเอง ได้แก่ รูปภาพ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ และวัสดุที่ไม่สามารถถ่ายทอดได้ด้วยตัวเอง ต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วยให้เนื้อหาที่บรรจุอยู่ในสื่อวัสดุนั้นปรากฏออกมาให้มองเห็นหรือได้ยิน เช่น แผ่นโปร่งใส फिल्मสไลด์ फिल्मภาพยนตร์ เทปวีดิทัศน์ ฯลฯ แต่หากเป็นสื่อวัสดุที่บรรจุเนื้อหาประเภทภาพและเสียงแล้ว จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายที่ถ่ายทอดเสียงออกทางลำโพง โดยจะช่วยในการขยายขนาดของภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้นและเห็นได้อย่างชัดเจนทั่วทั้งห้อง ทำให้ผู้ชมสามารถเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็ว เพิ่มความน่าสนใจรวมถึงมีความสนุกและตื่นเต้นเร้าใจเพิ่มมากขึ้นด้วย

องค์ประกอบในการฉาย

2.1 เครื่องฉาย (Projector) ใช้เป็นอุปกรณ์เครื่องมือในการถ่ายทอดเนื้อหาจากสื่อวัสดุ ปรากฏเป็นภาพหรือเสียงและภาพ ได้แก่ Over Head Projector, Slide Projector, Film Projector เป็นต้น

2.2 โสตทัศนวัสดุ (Materials) เนื่องจากเครื่องฉายจำเป็นต้องใช้ “แสง” ในการฉายภาพ ดังนั้นวัสดุที่ใช้ในการฉายจึงแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

2.1 วัสดุโปร่งแสง (Transparency) เป็นวัสดุที่ให้แสงผ่านได้โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ แผ่นโปร่งใสที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

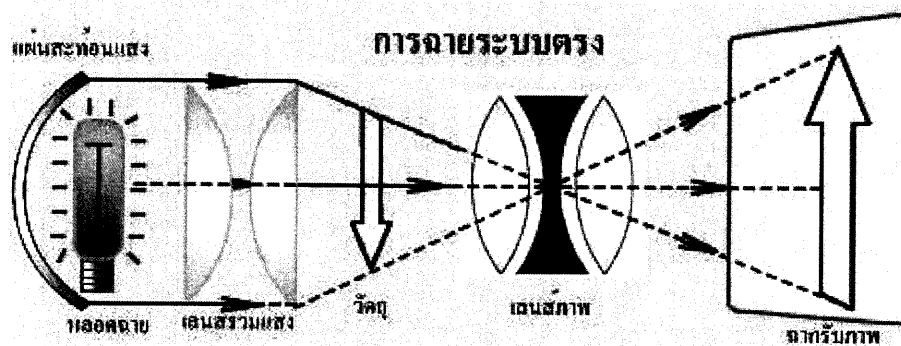
2.2 วัสดุกึ่งโปร่งแสง (Translucent) เป็นวัสดุที่ยอมให้แสงผ่านไปได้บ้าง แต่จะกระจายกระจายแสงทำให้ความเข้มลดลงด้วย เช่น फिल्मสไลด์ फिल्मภาพยนตร์

2.3 วัสดุทึบแสง (Opaque) เป็นวัสดุที่แสงผ่านไม่ได้ เช่น กระดาษ ของจริง ของตัวอย่าง เป็นต้น วัสดุเหล่านี้จะต้องใช้กับเครื่องฉายที่มีระบบฉายแตกต่างกัน โดยต้องมีการบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพ หรือภาพและเสียง ลงบนวัสดุนั้นให้เรียบร้อยก่อนนำมาฉาย

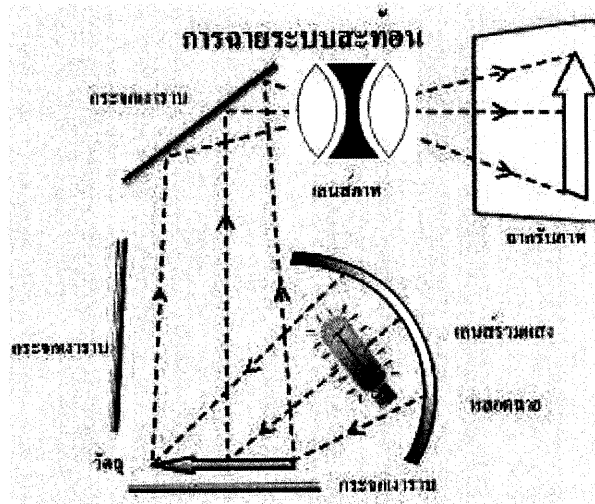
2.3 จอรับภาพ (Screen) เป็นจอหรือฉากสำหรับรับภาพที่ฉายมาจากเครื่อง ให้เห็นได้อย่างชัดเจน โดยปกติจะเป็นจอที่มีพื้นผิวเคลือบด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนแสงได้ดี แต่หากไม่สามารถหาได้จริงก็อาจใช้ผนังห้องสีขาวเป็นจอรับภาพแทนได้

ระบบฉาย เครื่องฉายต่างๆ สามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ระบบ

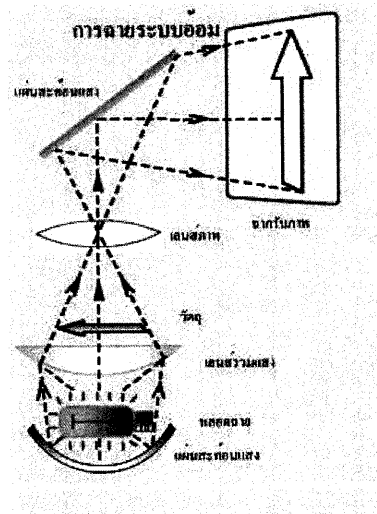
1. ระบบฉายตรง (Direct projection) เป็นการฉายโดยให้แสงผ่านทะลุวัสดุฉายและเลนส์ฉายไปยังจอภาพในแนวเส้นตรง การใส่วัสดุต้องใส่ไว้หลังเลนส์ฉายในลักษณะตั้งฉากกับพื้น เหมือนกับภาพที่ปรากฏบนจอรับภาพ เนื่องจากเลนส์จะกลับภาพภาพที่ฉายออกไปเป็นด้านตรงข้าม ด้วยเหตุนี้จึงต้องใส่วัสดุฉายในลักษณะหัวกลับเสมอ



2. ระบบฉายอ้อม (Indirect Projection) เป็นการฉายโดยให้แสงจากหลอดฉายผ่านขึ้นไปยังเลนส์ฉาย โดยมีการหักเหของลำแสงผ่านวัสดุฉายไปยังจอรับภาพ การใส่วัสดุฉายในระบบฉายอ้อมคือ ต้องวางวัสดุฉายในแนวระนาบบนแท่นเครื่องฉาย โดยหันด้านหน้าขึ้นบนและริมล่างเข้าหาจอ



3. ระบบฉายสะท้อน (Reflected Projection) เป็นการฉายโดยให้หลอดฉายส่องตรงมายังวัตถุฉายก่อนแล้วจึงสะท้อนไปยังกระจกเงา ที่อยู่ด้านบนสุดของเครื่องสะท้อนแสงผ่านไปยังเลนส์ฉาย และส่องแสงปรากฏเป็นภาพบนจอรับภาพ การใส่วัตถุฉายในระบบฉายสะท้อนคือ ต้องวางวัตถุฉายตามลักษณะที่เป็นจริงในแนวระนาบบนแท่นวางของเครื่องฉาย



3. โสตทัศนูปกรณ์ประเภทการจัดแสดง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทนี้ ได้แก่ กระดานขอล็ค บอร์ดนิทรรศการ ป้ายนิเทศ บูธจัดนิทรรศการ ใช้ประกอบการนำเสนอเนื้อหาวิชา ด้วยการ ชิด-เขียน ปะติด จัดวาง ประดับ ตกแต่งให้มีความสวยงามตามความคิดสร้างสรรค์ของผู้จัดทำ สามารถลงรายละเอียดปลีกย่อยในสิ่งที่นำเสนอ ส่วนใหญ่ออกแบบมาให้เคลื่อนย้ายได้ บางชนิดติดตั้งอยู่กับที่ในห้องแสดง เช่น ในห้องเรียน ห้องนิทรรศการ ชั่วคราว นิทรรศการถาวร พิพิธภัณฑ์ ผู้ชมต้องเดินมาศึกษารายละเอียดด้วยตนเองยังสถานที่จัดแสดง

โสตทัศนอุปกรณ์ หมายถึง สื่อเป็นตัวกลางหรือทางผ่านของข่าวสาร ความรู้ สื่อประเภทนี้จำเป็นต้องอาศัย สื่อประเภทวัสดุ(Software) บางชนิดความรู้ที่ส่งผ่านมีการเคลื่อนไหวไปสู่ผู้ชมเช่น เครื่องฉายภาพภาพข้าม ศรีระ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องรับโทรทัศน์ เป็นต้น

โสตทัศนอุปกรณ์ (Audio Visual Equipment)

สื่อประเภทโสตทัศนอุปกรณ์ (Audio Visual Equipment) สามารถแบ่งตามลักษณะการสื่อสารเป็น 3 จำพวก ได้แก่

1. เครื่องฉาย (Visual Projector Equipment)
2. เครื่องเสียง (Audio Equipment)
3. สื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ ประเภทอื่น ๆ ที่มีราคาค่อนข้างแพง

คุณค่าและประโยชน์ของโสตทัศนอุปกรณ์

โสตทัศนอุปกรณ์เป็นส่วนที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการจัดนิทรรศการอย่างไร คำถามนี้เมื่อใช้ความรู้ด้านการสื่อสารมาอธิบายจะพบว่าโสตทัศนอุปกรณ์เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร โดยเฉพาะเมื่อเป็นการสื่อสารที่จำแนกตามจำนวนผู้รับสาร แต่อย่างไรก็ตามในการนำเสนอในกลุ่มใหญ่ ปกติที่มีจำนวนเข้า รับฟังการนำเสนอ หรือผู้ชมประมาณ 30-40 คน ผู้นำเสนออาจไม่ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ช่วยการนำเสนอ ก็สามารถสื่อสารกับผู้ฟังได้เช่นกัน หรืออาจจัดเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่หากว่ามีการนำโสตทัศนอุปกรณ์มาใช้ร่วมแล้ว ย่อมส่งผลดีต่อการนำเสนอหรือการสอนนั้น เช่น ผู้ชมรับฟังเข้าใจได้ตรงกันในเวลาอันรวดเร็ว ผู้ชมได้ยิน เสียงอย่างชัดเจนทั่วถึง เป็นต้น ดังนั้นโสตทัศนอุปกรณ์ จึงมีคุณค่าและประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำเสนอ

- 1.เพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสาร
2. สร้างความสนใจและช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้ชม
- 3.ส่งเสริมลักษณะการเรียนรู้และความเข้าใจ
- 4.ช่วยเพิ่มช่องทางในการรับส่งข้อมูล
- 5.เอาชนะข้อจำกัดบางประการของข้อมูลในการนำเสนอ

หลักและวิธีการใช้โสตทัศนอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้งานที่เกิดขึ้นได้รับผลตามความมุ่งหมาย และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ คือ

1. ผู้ใช้รู้และเข้าใจการใช้งานอย่างถูกต้องวิธี และถูกขั้นตอน
2. ผู้ใช้เข้าใจคุณค่า คุณลักษณะ และประโยชน์ในการใช้ของเครื่องมืออุปกรณ์นั้นอย่างแท้จริง

จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ถ้าผู้ใช้โสตทัศนอุปกรณ์ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้กล่าวมาทั้ง 2 ข้อ ผลที่จะเกิดตามมาก็คือ การพัฒนาการใช้ที่หลากหลายรูปแบบ หลากหลายวิธีการ ที่แปลก หรือซับซ้อนมากขึ้น กลายเป็นสิ่งที่เรียกว่า เทคนิคการใช้นั้นเอง

3.1 เครื่องฉาย (Visual Equipment System)

เครื่องฉายเป็นสื่อประเภทอุปกรณ์ที่มีบทบาทต่อการจัดนิทรรศการเป็นอย่างมาก มีคุณสมบัติ และลักษณะที่จะต้องอาศัยวัสดุฉายประกอบไปด้วย สามารถใช้กับผู้ชมจำนวนมาก และสามารถใช้ร่วมกับสื่อประเภทอื่น ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตสื่อ

การฉายภาพด้วยเครื่องฉายเป็นกระบวนการเกิดภาพบนจอภาพ และมุ่งเน้นที่จะให้ภาพที่ปรากฏมีขนาดใหญ่ ชัดเจน และต้องไม่ผิดเพี้ยน ดังนั้นการฉายภาพจึงต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 3 สิ่ง จึงจะเกิดการฉายที่สมบูรณ์ คือ

1. เครื่องฉาย(Projector)
2. สิ่งที่จะนำมาฉาย หรือวัสดุฉาย (Material)
3. จอรับภาพ (Screen)

การกำหนดและติดตั้งจอภาพ (Screen Setting)

ก่อนการติดตั้งจอภาพผู้ติดตั้ง จำเป็นจะต้องพิจารณาตำแหน่งของจอภาพ นอกจากจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการรับชมแก่ผู้ชม แล้ว ยังเป็นส่งผลต่อคุณภาพของภาพ ด้านความสว่าง ความคมชัด และความถูกต้องของภาพที่ปรากฏ โดยต้องคำนึงต่อองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ขนาดพื้นที่
2. จำนวนผู้ชมและตำแหน่งเก้าอี้ โต๊ะ หรือบริเวณของการยืนรับชม
3. แสงสว่างภายในห้อง
4. ตำแหน่งของเครื่องฉาย

การติดตั้งจอภาพสามารถกระทำได้หลายลักษณะขึ้นอยู่กับโครงสร้างและส่วนประกอบของจอภาพนั้นๆ เราจะพบเห็นการติดตั้งจอภาพโดยทั่วไปใน 3 ลักษณะ คือ

1.แบบสามขา หรือขาตั้ง (Tripod or Portable) การติดตั้งลักษณะนี้ เป็นการติดตั้งที่กำหนดโดยลักษณะของจอที่ผลิตเป็นแบบเคลื่อนย้าย คือจอภาพมีขาตั้งติดมาด้วย หรือ เนื่องด้วยเป็นการติดตั้งชั่วคราว ที่สามารถแยกส่วนจอและขาตั้งจากกันได้

2. แบบยึดติดผนัง (Spring loaded wall screen) กรณีนี้มักติดตั้งเป็นการถาวร อาจจะใช้วิธีดึงจอขึ้น หรือลงก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะของจอของแต่ละผู้ผลิต ปัจจุบันมีระบบควบคุมการเก็บและใช้สะดวกมากขึ้น จอแบบนี้เวลาดึงออกมาใช้จะตั้งฉากกับพื้น

3. แบบยึดติดฝาเพดาน คล้ายกับแบบติดผนังแต่สามารถปรับมุมในการรับภาพของจอภาพ เพื่อแก้ปัญหาการผิดเพี้ยนของภาพ ที่เรียกว่า Keystone effect

เครื่องฉายสไลด์ (Slide projector)

เครื่องฉายสไลด์มีหลักการเกิดภาพคล้ายกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ แต่วัสดุที่นำมาใช้เป็นฟิล์มสไลด์ที่ได้จากการถ่ายรูป หรือพิมพ์ด้วยวิธีการอื่น เช่น จากเครื่องสร้างภาพสไลด์จากคอมพิวเตอร์ สไลด์

เหมาะแก่การใช้กับการนำเสนอกลุ่มใหญ่เช่นเดียวกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ที่ใช้ในการนำเสนอมีอยู่ 2 แบบ โดยแบ่งตามความสามารถในการควบคุมเครื่อง คือ

1. เครื่องฉายสไลด์แบบ Manual แบบนี้การเปลี่ยนภาพแต่ละภาพใช้การควบคุมที่ตัวเครื่อง หรือผ่านตัวควบคุมระยะไกล (Remote control) การใช้จึงจำเป็นต้องมีคนช่วย หรือต้องควบคุมด้วยผู้นำเสนอเอง นิยมใช้ในการนำเสนอแบบประกอบการบรรยาย เพราะสามารถเปลี่ยนได้ตามความต้องการในทันทีทันใด
2. เครื่องฉายสไลด์แบบ Automatic เครื่องฉายสไลด์แบบ Automatic หรืออาจเรียกได้ว่าเป็น Programmable เป็นเครื่องฉายที่มีการควบคุมการเปลี่ยนภาพจากอุปกรณ์เสริม เช่น เครื่องควบคุมแบบเทปบันทึกเสียง อาศัยการบันทึกสัญญาณควบคุมลงในเทปเสียง เมื่อเล่นกลับสัญญาณควบคุมที่บันทึกไว้จะถูกส่งไปควบคุมเครื่องฉายสไลด์ให้เปลี่ยนภาพตามเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นเวลาที่เทปเดินนั่นเอง ตรงนี้นอกจากจะบันทึกสัญญาณควบคุมแล้ว ยังสามารถบันทึกสัญญาณเสียงลงไปในเทปได้ด้วย ในลักษณะนี้เราจะรู้จักกันทั่วไปว่าเป็นสไลด์ประกอบคำบรรยาย สไลด์ประกอบคำบรรยายนี้สามารถใช้ได้ตั้งแต่ 2 เครื่องเป็นต้นไป สามารถสร้างเทคนิคพิเศษในการเปลี่ยนภาพ เช่นการ เฟด การจางเข้าออก การซ้อนภาพ และถ้ามีจำนวน

เครื่องฉายตั้งแต่ 4 เครื่องขึ้นไปจะสามารถทำเทคนิคการนำเสนอได้หลากหลายมากขึ้น และเรียกการนำเสนอนี้ว่า สไลด์มัลติวิชั่น

สไลด์กล่าวได้ว่ามีคุณค่าและประโยชน์ไม่แพ้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ มีคุณค่าและประโยชน์ที่คล้ายคลึงกัน จะแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย คือ

1. สามารถยืดหยุ่นในการนำเสนอไปจัดใช้
2. สามารถใช้ในนำเสนอได้ทั้งแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่
3. สามารถโปรแกรมได้ ร่วมกับเทปเสียง

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้เครื่องฉายสไลด์ในเนื้อหาต่างๆ

- ด้านศิลปะ ใช้สไลด์แสดงผลงานจิตรกร
- ประวัติศาสตร์ ใช้สไลด์แสดงผลสถานที่ รายละเอียดต่างๆ คล้ายการไปทัวร์
- ชีววิทยา ใช้สไลด์นำเสนอภาพถ่ายใกล้มากๆ หรืออธิบายรายละเอียดเป็นขั้นตอน

เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ (Computer Image Projector)

เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์เป็นโสตทัศนอุปกรณ์ที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นแม้จะมีราคาสูง แต่ประสิทธิภาพ และการทำงานนั้นค่อนข้างสูง เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีให้เห็นกันอยู่ 2 ชนิด คือ ชนิดที่เรียกว่า LCD panel ชนิดนี้เวลาใช้นอกจากจะต้องต่อกับคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นต้นกำเนิดข้อมูล

ต่างๆ แล้ว ต้องอาศัยเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะเป็นตัวส่งผ่านไปยังจอรับภาพ ส่วนอีกชนิดหนึ่งเป็นแบบ desktop projector ชนิดนี้เป็นชนิดที่รวมเครื่องฉายไว้ในตัวเวลาใช้เพียงแต่ต่อสายสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ก็สามารถฉายขึ้นจอภาพในทันที ชนิดนี้ส่วนใหญ่มักจะออกแบบให้สามารถใช้ได้ทั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นเทปวีดีทัศน์ กล้องโทรทัศน์ หรือเครื่องจับภาพ 3 มิติ ที่เรียกกันว่า Visual presenter หรือ Video Imager

คุณค่าและประโยชน์ของเครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์นั้นเหมือนกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และสไลด์ แต่สำหรับเครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์นั้น คุณค่าและประโยชน์จะเน้นไปในการช่วยแก้ปัญหาในการนำเสนอข้อมูลที่ ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ซึ่งมีขนาดเล็ก ไม่สามารถให้เห็นได้พร้อมๆ กันอย่างทั่วถึง ดังนั้นจะเห็นว่าเงื่อนไขที่น่าจะเป็นข้อตัดสินใจว่าควรใช้เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์หรือไม่ น่าจะมีสาเหตุมาจากข้อมูลในการนำเสนอด้วยเช่นกัน ถ้าข้อมูลอยู่ในคอมพิวเตอร์ ข้อมูลนั้นจำเป็นต้องแสดงผ่านคอมพิวเตอร์เท่านั้น หรือเป็นการนำเสนอสิ่งที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยตรง เป็นต้น อย่างไรก็ตามมิได้เป็นข้อจำกัดถ้าไม่ใช่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถใช้เครื่องฉายภาพคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ

3.2 เครื่องเสียง (Audio Equipment)

1. เครื่องขยายเสียง

2. เครื่องเล่นเทป

3. เครื่องเล่นแผ่นเสียง / CD

3.3 สื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ ประเภทอื่น ๆ ที่มีราคาค่อนข้างแพง

1. เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

2. เครื่องมือทางการแพทย์

3. อื่น ๆ

สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ (โสตทัศนอุปกรณ์)

สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์ สื่อการสอนประเภทอุปกรณ์หรือที่เรียกว่าโสตทัศนอุปกรณ์ (audio – visual equipments) มีหน้าที่หลัก คือการฉายเนื้อหาทั้งที่เป็นภาพและตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ ขยายเสียงให้ดัง เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้และเรียนรู้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ปัจจุบันอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้พัฒนาไปมากมีรูปลักษณ์เล็ก น้ำหนักเบา แต่สามารถใช้งานได้หลายมิติ เช่น ต่อพ่วงกับอุปกรณ์อื่นได้หลายทาง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความต้องการและอำนวยความสะดวกในการรับรู้ของ มนุษย์ ดังนั้นการนำอุปกรณ์เหล่านี้มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

ปัญหาการปฏิบัติงานด้านชั้น ตอนการปฏิบัติงานและการสื่อสาร

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
<p>1) ชั้น ตอนในการปฏิบัติงานทศิบบซ้อน การให้ บริการ ารโส ตทัศนูป กรณ์ ใน บางครั้งบางกิจกรรม ระหว่างผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการโส ตทัศนูปกรณ์ นั้นต้องผ่าน ขั้นตอนมากเกินไป ทา ให้เกิดความล่าช้า ที่จะ ถึงผู้ปฏิบัติงานให้บริการโส ตทัศนูปกรณ์ ที่ จะต้องจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ได้ทันเวลา และบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ผู้ขอใช้บริการ ปฏิบัติตามขั้นตอนการขอ ใช้บริการตามลำดับ โดยขอล่วงหน้า ประมาณ 7 วัน ต าม ชั น ต อ น ให้ ถึง ผู้ ให้ บ ริ ก าร โส ตทัศนูปกรณ์ อย่างน้อย 3 วัน ทากการ และ ผู้ให้บริการต้องแจ้งทางโทรศัพท์หรือแจ้งด้วย ตนเองให้ผู้ให้บริการโส ตทัศนูปกรณ์ทราบถึง ขั้นตอน รายละเอียดการปฏิบัติงาน ก่อน หนังสือหรือแบบฟอร์มการขอใช้บริการจะ มาถึง เพื่อจะได้เตรียมการล่วงหน้า</p>
<p>2) การสื่อสารและสื่อความหมายไม่ชัดเจน ผิดความหมาย การขอใช้บริการโส ตทัศนูปกรณ์ มีศัพท์ เรียกอุปกรณ์เครื่องมือ หรือขั้นตอนปฏิบัติ ต่างๆ มากมาย ซึ่งในวงการเทคโนโลยี การศึกษา จะมีบัญญัติศัพท์ให้เรียกอุปกรณ์ หรือวิธีการปฏิบัติกันอยู่แล้ว แต่บางครั้งก็มี การใช้ผิดกันอยู่ ก็ทำให้ความหมายนั้น เปลี่ยนไป หรือไม่ชัดเจน</p>	<p>ในการขอใช้บริการ ผู้ขอใช้บริการต้อง ทบทวนสิ่งที่เขียนขอใช้บริการ ว่าใช้คา บัญญัติศัพท์ที่ถูกต้องหรือไม่ เพื่อจะได้สื่อ ความหมายไปในทางเดียวกัน สำหรับผู้ ให้บริการโส ตทัศนูปกรณ์ เมื่อได้รับหนังสือ หรือ แ บ บ ฟ อ ร ม ก าร ข อ ไ้ บ ริ ก าร โส ตทัศนูปกรณ์แล้ว ถ้ามีคำศัพท์คาไหนที่ไม่ เข้าใจ หรือไม่แน่ใจในความหมายว่าจะเข้าใจ ตรงกันหรือไม่ จะต้องติดต่อกลับไปยังผู้ขอใช้ บริการ ปรับความเข้าใจ ปรับความหมายให้ ตรงกัน เพื่อจะได้ปฏิบัติงานให้ตรงกับความ ต้องการ ของผู้ขอใช้บริการให้ได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ</p>

บรรณานุกรม

“<https://www.slideshare.net/phenban/7-51447429>

“<http://ph.kku.ac.th/thai/index.php>

“<http://med.mahidol.ac.th/audiovisual/th/content/manual-avservice#workload> คู่มือการ
ให้บริการงานโสตทัศนศึกษา ฉบับปรับปรุงปี ๒๕๕๕ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

“http://www.lib2.ubu.ac.th/techno/webnew/ctrl/file_document/110815_155214.pdf

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ศูนย์การศึกษาอุบลราชธานี (วัดแสนสุข)

www.lib.ubu.ac.th/techno

<http://km.ssru.ac.th/V2014/>

“คู่มือปฏิบัติงานโสตทัศนอุปกรณ์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

“คู่มือปฏิบัติงานโสตทัศนอุปกรณ์ ศูนย์วิทยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นครศรีธรรมราช

“<http://www.bus.ubu.ac.th/ave/>