

คู่มือการปฏิบัติงาน  
โสตทัศนูปกรณ์

จัดทำโดย  
นายชลทิตย์ สีเทา

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## คำนำ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้กำหนดฝ่ายงานสารสนเทศและโสตทัศนอุปกรณ์ เป็นฝ่ายงานที่มีหน้าที่สนับสนุนอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วย เช่น อุปกรณ์ฉายภาพ อุปกรณ์ฉายภาพสามมิติ เครื่องควบคุมเสียง เครื่องขยายเสียง เป็นต้น โดยอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์จำเป็นต้องมีความเหมาะสมกับงาน อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และใช้งานอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้ห้องเรียน ห้องประชุมมีอุปกรณ์การศึกษาที่ทันสมัยสะดวกต่อการใช้งานของผู้สอน นิสิตและบุคลากร

งานสารสนเทศและโสตทัศนอุปกรณ์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานโสตทัศนอุปกรณ์ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการใช้งาน เป็นข้อมูลให้กับผู้สอนและผู้ใช้บริการวางแผนเลือกใช้ห้องเรียนห้องประชุมและโสตทัศนอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน รวมถึงรายละเอียดและคุณสมบัติของอุปกรณ์ คำอธิบายการใช้งาน การเชื่อมต่อเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

(นายชลทิตย์ สีเทา)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ผู้จัดทำ

บทที่	สารบัญ	หน้า
	คำนำ.....	2
1	บทนำ.....	4
	ชื่อหน่วยงาน ที่ตั้ง และประวัติความเป็นมาโดยย่อ.....	4
	ปรัชญา ปณิธาน.....	5
	โครงสร้างองค์กร และโครงสร้างการบริหาร.....	7
2	ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย.....	8
	หน้าที่ความรับผิดชอบ.....	8
	งานวิทยาการคอมพิวเตอร์.....	8
	งานโสตทัศนูปกรณ์.....	8
	งานระบบสารสนเทศ.....	8
	งานประชาสัมพันธ์หน่วยงาน.....	8
3	ความรู้เกี่ยวกับงานโสตทัศนูปกรณ์.....	9
	ความหมายของโสตทัศนูปกรณ์.....	9
	โสตทัศนูปกรณ์.....	9
	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์.....	9
	เครื่องฉายภาพสามมิติ.....	10
	เครื่องควบคุมเสียงและขยายเสียง.....	10
	กล้องถ่ายรูป.....	11
	ประเภทและขั้นตอนการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องเรียน ห้องประชุม.....	12
4	ขั้นตอนการปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์.....	14
	ขั้นตอนการปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์.....	14
	แบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์/โปรแกรม.....	15
5	ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข.....	16

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ชื่อหน่วยงาน ที่ตั้ง และประวัติความเป็นมาโดยย่อ

##### 1.1.1 ชื่อคณะ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

##### 1.1.2 ที่ตั้ง

ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

##### 1.1.3 ประวัติความเป็นมา

ก่อนการจัดตั้งคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ได้จัดให้เป็นรูปของโครงการโดยใช้ชื่อว่า โครงการบัณฑิตศึกษาวิทยาการสิ่งแวดล้อม โดยได้รับอนุมัติให้จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2547 และให้สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้อนุมัติให้โครงการฯ เปิดสอนในระยะแรก 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2547 และได้เปิดทำการเรียนการสอนหลักสูตรดังกล่าว ตั้งแต่ภาคเรียนปลาย ปีการศึกษา 2547 เป็นต้นมา

ในภาคเรียนต้นปีการศึกษา 2548 โครงการฯ ได้ขยายการเรียนการสอนในระดับปริญญาโทในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และสาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ไปที่ ศูนย์พัฒนาการศึกษาอุดรธานี ณ สถาบันพลศึกษา จังหวัดอุดรธานี อีกแห่งหนึ่ง เพื่อรองรับการขยายการศึกษา ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง และในภาคเรียนที่ 2/2548 ได้ขยายการเรียนการสอนระดับปริญญาโท ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ไปยังศูนย์พัฒนาการศึกษา เพชรบูรณ์ ในการประชุมสภามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 8/2548 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2548 สภามหาวิทยาลัยมหาสารคามได้มีมติให้จัดตั้งคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และตามนโยบายของมหาวิทยาลัยจึงได้มีการโอนย้ายบุคลากร ครุภัณฑ์ นิสิตและหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (คณะเทคโนโลยี) มาสังกัดคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2549 เป็นต้นมา พร้อมกับร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และ

ในปีการศึกษา 2550 ได้มีการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา ชั้นอีก 1 หลักสูตร และในปีการศึกษา 2551 ได้มีการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบัน คณะฯ ได้เปิดการเรียนการสอนทั้งหมด 7 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา

## 1.2 ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยมองค์กร

### 1.2.1 ปรัชญา

สิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนและความสุขของมวลมนุษยชาติ

(Good Environment is the Foundation for Sustainable Development and Happiness of Mankind)

### 1.2.2 วิสัยทัศน์

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นสถาบันการศึกษา  
สิ่งแวดล้อมชั้นนำของอาเซียน

(Faculty of Environment and Resource Studies MSU is a leading academy for environmental studies in ASEAN)

### 1.2.3 พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตสาขาวิชาชีพ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และ  
สิ่งแวดล้อมศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา เพื่อเป็นทรัพยากรบุคคลรับ  
ใช้สังคมไทยและสากล

(To produce graduates with professional skills in environmental technology, environmental management and natural resources, and environmental education, conforming to the requirement of professional standards of both undergraduates and postgraduates, and building human resource for Thailand and international communities)

2. ผลงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสรรค์สร้างนวัตกรรม การประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน

(To research by exploring new knowledge, innovation, and application of knowledge and technology for the benefits of conservation, restoration, and solutions to environmental problems in Thailand and ASEAN countries)

3. ให้การบริการวิชาการสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน อาทิ เช่น การตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การให้คำปรึกษาการจัดการมลพิษด้านต่างๆ การพัฒนาศักยภาพองค์กรและชุมชน เป็นต้น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

(To deliver technical services for public and private agencies and including communities within Thailand and foreign countries, these include, for instances, environmental quality examinations, environmental impact assessment, consultations on pollution abatement and management, building capacity of organization and community etc.)

4. ร่วมจัดกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรมีความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ ประเพณี และวัฒนธรรมไทย เชื่อมโยงสู่อาเซียน

(To collaborate activities on art and culture preservation by promoting organization's staff to be proud of Thai identity, tradition, and culture uniqueness connecting to ASEAN community)

#### 1.2.4 ค่านิยมองค์กร

SMART = “จริงใจ ถ่อมตน มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ รับผิดชอบ คิดลุ่มลึก”

S = Sincerity	เป็นองค์กร แห่งความจริงใจ เป็นองค์กรที่สังคมเชื่อถือได้
M = Modest	เป็นองค์กร ที่อ่อนน้อม ถ่อมตัว พอเพียง
A = Aspiration	เป็นองค์กร ที่มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ
R = Responsibility	เป็นองค์กร ที่รับผิดชอบต่อสังคม



## บทที่ 2

### ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

#### หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์ ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบของรองคณบดีฝ่ายบริหารและเลขานุการคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

#### งานวิทยาการคอมพิวเตอร์

1. งานดูแลตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและห้องประชุม
2. งานทะเบียนและบัญชีวัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องจัดการเรียนการสอนและห้องประชุม
3. ให้บริการซ่อมคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรนิสิต

#### งานโสตทัศนูปกรณ์

1. งานดูแลตรวจสอบอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนและห้องประชุม
2. งานทะเบียนและบัญชีวัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในห้องจัดการเรียนการสอนและห้องประชุม
3. ให้บริการยืม-คืน อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์
4. ดูแลและให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
5. ดูแลรักษา รับผิดชอบครุภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบ เช่น กล้อง โน้ตบุ๊ก ฯลฯ

#### งานระบบสารสนเทศ

1. งานพัฒนาและจัดทำเว็บไซต์หน่วยงาน
2. งานพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
3. ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### งานประชาสัมพันธ์หน่วยงาน

1. จัดทำและดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานอื่นๆ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์



### บทที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับงานโสตทัศนูปกรณ์

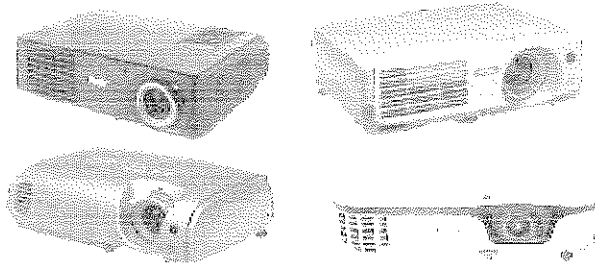
#### ความหมายของโสตทัศนูปกรณ์

โสตทัศนูปกรณ์ หมายถึง อุปกรณ์ที่มีลักษณะใหญ่ ประกอบด้วย เครื่องยนต์ กลไกไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ทำหน้าที่เป็นตัวผ่านขยายเนื้อหาสาระจากแหล่งกำเนิดให้ชัดเจนยิ่งขึ้นสามารถกระตุ้นการรับรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

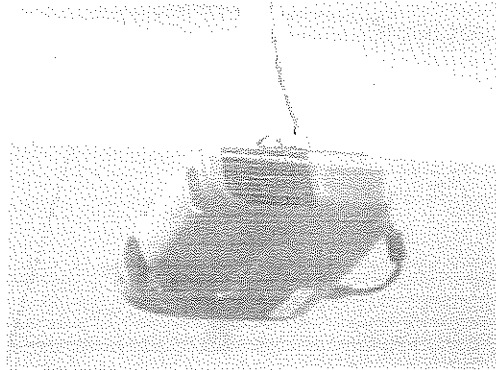
#### 3.1 โสตทัศนูปกรณ์

งานสารสนเทศและโสตทัศนูปกรณ์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ได้มีการจัดหาครุภัณฑ์โสตทัศนูปกรณ์ สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนทุกปีงบประมาณ โดยจะแบ่งเป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญ และมีความจำเป็นที่ต้องใช้ในการสอน โดยมีโสตทัศนูปกรณ์ที่ติดตั้งประจำห้องเรียน ห้องประชุมดังนี้

##### 3.1.1. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ (Projector)

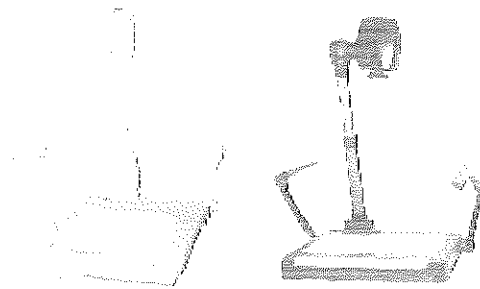


การติดตั้งเครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ เป็นแบบขายึดติดฝ้าเพดานแบบถาวรทุกห้อง ควบคุมการทำงานเปิด ปิดด้วยรีโมท



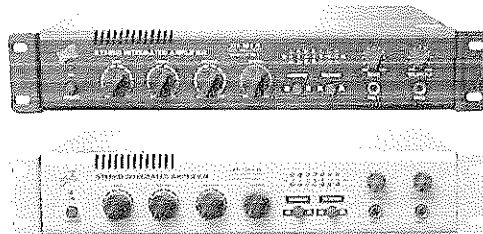
การติดตั้งเครื่องฉายภาพกับขายึดเพดาน

### 3.1.2. เครื่องฉายภาพสามมิติ (Visualizer)



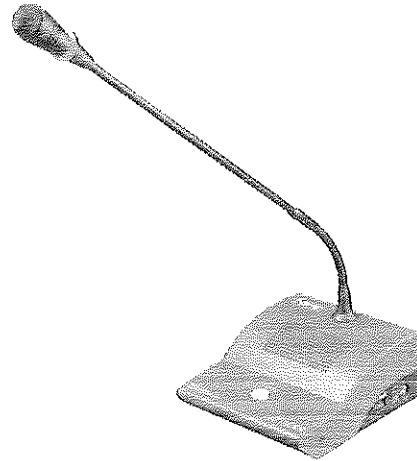
เครื่องฉายภาพสามมิติติดตั้งสำหรับห้องเรียน ห้องประชุมขนาดใหญ่ที่มีการเขียนหรือต้องการแสดงภาพจากเอกสาร โมเดล เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพสีจากวัตถุ 3 มิติ

### 3.1.3 เครื่องควบคุมเสียงและขยายเสียง



เครื่องควบคุมเสียงและขยายเสียงถูกติดตั้งสำหรับห้องเรียน ห้องประชุมตามความเหมาะสมในการใช้

งาน

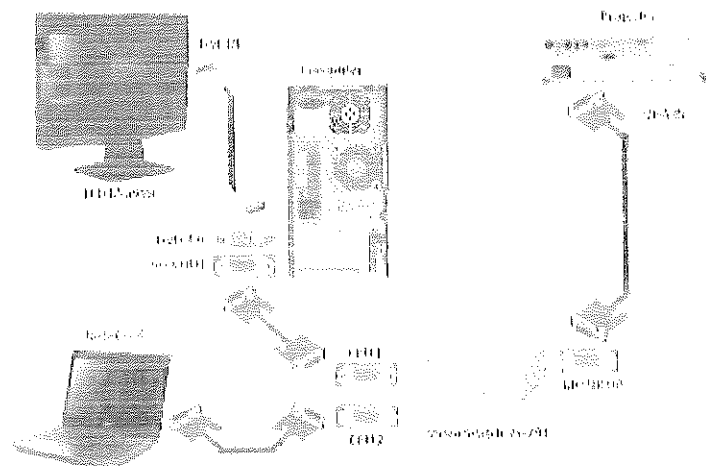


รูปภาพเครื่องกระจายเสียงห้องประชุม

โสตทัศนูปกรณ์ที่ติดตั้งในห้องเรียน ห้องประชุม จะมียี่ห้อ และรุ่นที่แตกต่างกันตามงบประมาณที่จัดซื้อ เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานและรองรับการทำงานในอนาคต

### 3.2 ประเภทและขั้นตอนการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องเรียน ห้องประชุม

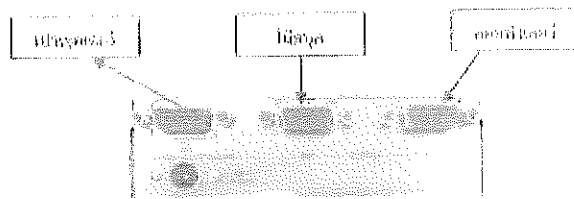
โสตทัศนูปกรณ์ภายในห้องเรียน ห้องประชุม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานและเชื่อมต่ออุปกรณ์หลายๆประเภทเข้าด้วยกันได้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้งาน



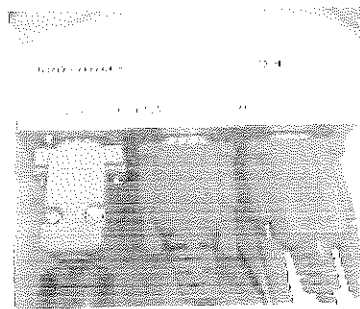
ในบางครั้งผู้สอนหรือนิสิต นำเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและมีความต้องการจะนำเสนอข้อมูลจากโน้ตบุค ผู้ใช้ต้องศึกษาวิธีการเลือกสัญญาณภาพ ด้วยอุปกรณ์ Video Switch

### ขั้นตอนการติดตั้งและใช้งาน Video Switch

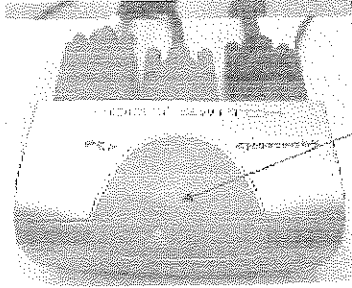
1. เชื่อมต่อสายสัญญาณ DVI Out จากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังจอแอลซีดี
2. เชื่อมต่อสายสัญญาณ VGA Out จากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยัง CPU1 ของ Video Switch
3. เชื่อมต่อสายสัญญาณ VGA Out จากเครื่องโน้ตบุคไปยัง CPU2 ของ Video Switch
4. เชื่อมต่อสายสัญญาณ Monitor Out จาก Video Switch ไปยังเครื่องฉายโปรเจคเตอร์
5. เปิดสวิทช์เครื่องคอมพิวเตอร์ จอแอลซีดี และ Video Switch
6. เปิดสวิทช์เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ด้วยรีโมท
7. ทำการเลือกสัญญาณภาพที่ต้องการไปยังเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ โดยการกดปุ่มเลือกสัญญาณระหว่าง PC และโน้ตบุค โดยสังเกตหลอดไฟสีส้มแสดงตำแหน่งที่ถูกเลือก



ภาพแสดงช่องสัญญาณ Video Switch



ภาพแสดงการเชื่อมต่อสายสัญญาณของเครื่อง Video Switch

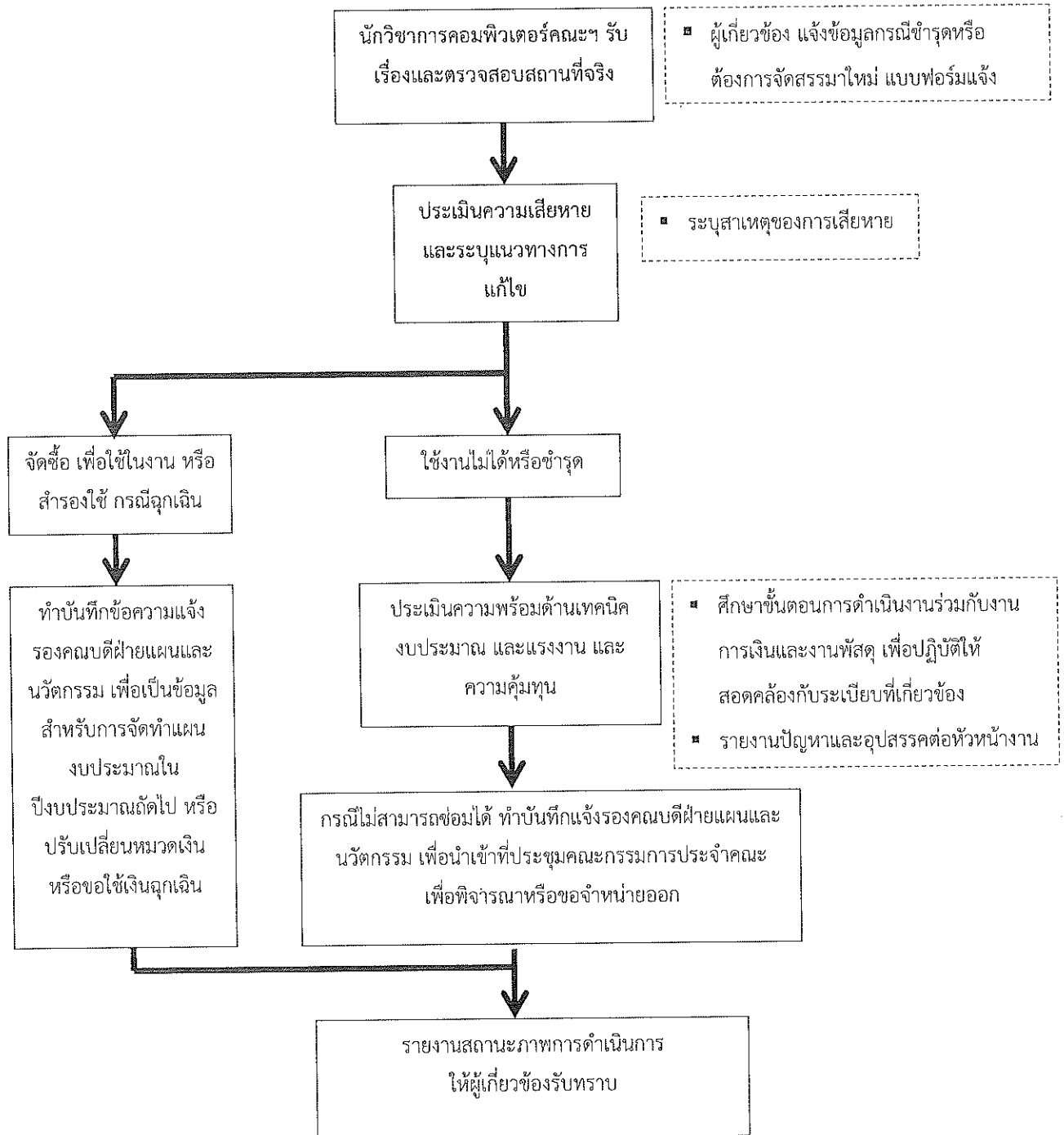


Հանրահայտ  
Կ. Մանուկյան  
ուր կայանը

## บทที่ 4

## ขั้นตอนการปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์

## 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานโสตทัศนูปกรณ์





## บทที่ 5

## ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข

## ปัญหา/อุปสรรคการจัดทำแผนกลยุทธ์และแผนการปฏิบัติราชการ

ลำดับที่	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
1	ไม่มีการจดทะเบียนและบัญชี อุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์	จัดทำสมุดทะเบียนและบัญชี อุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์
2	ไม่มีการสำรวจสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์	จัดทำสมุดเวร ตรวจสอบ อุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์
3	ไม่มีอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์สำรอง เพื่อ ทดแทนกรณีชำรุด	สำรวจและวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์ ให้ เพียงพอต่อการใช้งาน
4	มีความล่าช้าในการจัดซื้อ จัดซ่อม อุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์	วางแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจนและ ครอบคลุม
5	บุคลากรไม่เพียงพอในการดำเนินงานให้ ครอบคลุม	รับบุคลากรเพิ่ม หรือ รับนิสิตฝึกงาน



### บรรณานุกรม

เรื่องชัย จรุงศิริวัฒน์ (2551) เทคนิคและวิธีการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน : เอกสารประกอบการอบรมการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนและช่วยวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น.ขอนแก่น : [ม.ป.พ.].

นายเทพภมร คำสอง คู่มือปฏิบัติงานโสตทัศนอุปกรณ์ ห้องเรียน ห้องประชุมมาตรฐาน หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ งานบริการศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น