

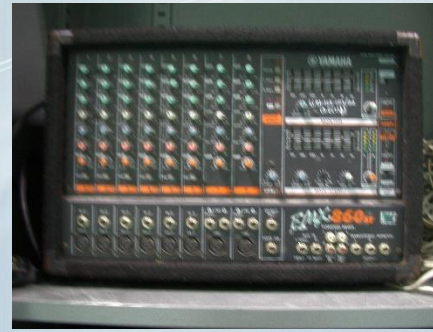
การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียน

โดย. นายเสถียร พระใหญ่

พนักงานโสตทัศนศึกษา

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี





เลือกโสตทัศนูปกรณ์อย่างไรไม่ให้ผิดพลาด



ขอบข่ายของการนำเสนอในวันนี้

- * สภาพปัญหาที่มักจะเกิดขึ้น
- * การเลือก
- * โสตทัศนูปกรณ์
 - เครื่องฉาย(ระบบภาพ)
 - เครื่องเสียง(ระบบเสียง)



สภาพปัญหาที่มีมักจะเกิดขึ้น

- * ผู้กำหนดรายละเอียดยังขาดความเข้าใจหรือรายละเอียด
- * การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว
- * การปกปิดข้อมูลที่สำคัญบางอย่างของผู้ผลิตสินค้าหรือให้ข้อมูลที่อาจจะเข้าใจผิดได้ง่าย
- * ระยะเวลาการรับประกันสินค้า และประกันแบบใดบ้าง
- * ระยะเวลาการส่งมอบสินค้า..ระหว่างการรอ..จะทำอย่างไร?
(สินค้าบางประเภทมีแนวโน้มมดกัดลงถ้าส่งของช้า)
- ความมั่นคงของบริษัท ซื่อไปแล้วบริษัทเลิกกิจการ การบริการ
- หลังการขาย



ทำไมต้องเลือก ?

- * เพื่อไม่ให้ผิดพลาดกับข้อกำหนดในรายละเอียด
- * เพื่อไม่ให้ผิดพลาดตามความต้องการของเราเองหรืองานที่กำหนด



โสตทัศนอุปกรณ์ (Audio/Video Equipment)

- * เพื่อไม่ให้ผิดพลาดกับข้อกำหนดในรายละเอียด
- * เพื่อไม่ให้ผิดพลาดตามความต้องการของเราเองหรืองานที่กำหนด

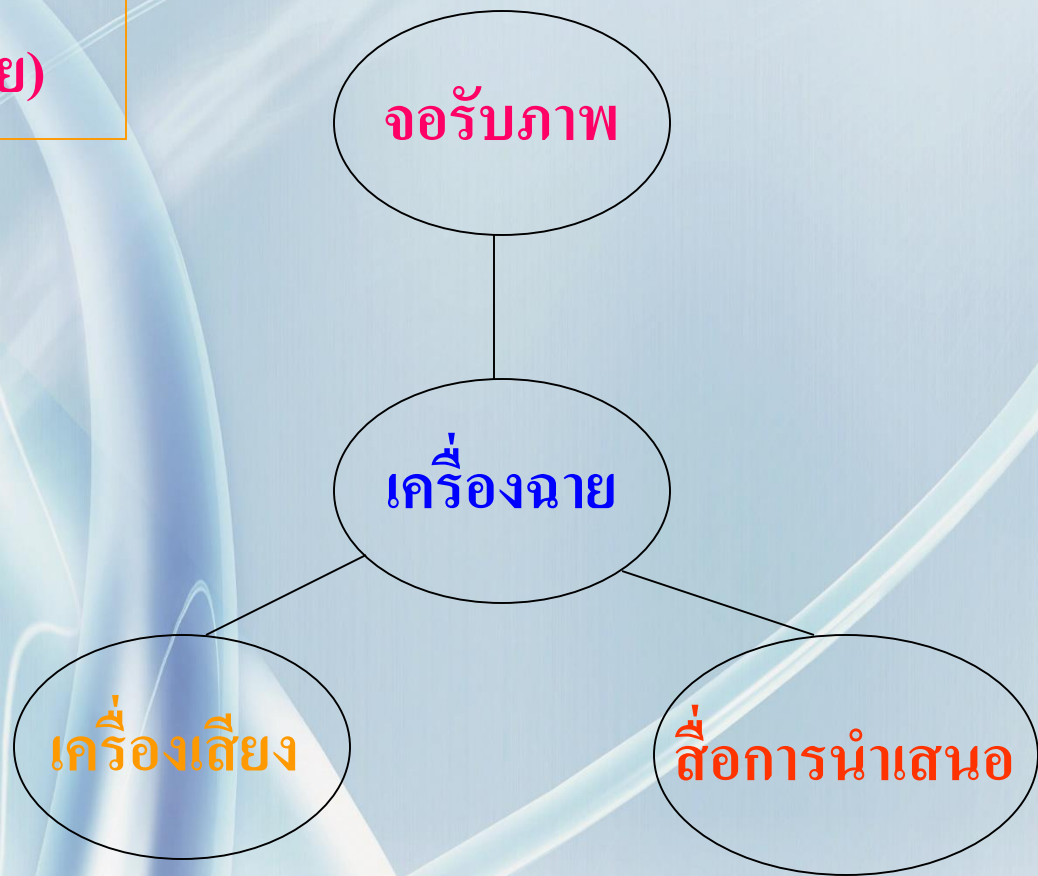
ระบบภาพ (เครื่องฉาย)

ระบบเสียง (เครื่องเสียง)

เน้นงานด้านระบบ **presentation**
งานห้องประชุม ห้องบรรยาย ห้องโสตฯ



ระบบภาพ(เครื่องฉาย)



- ระบบที่ต้องการ
- สภาพแวดล้อมหรือสภาพการใช้งาน (เช่นในห้องประชุม ห้องเรียน ห้อง **CLB**)
- สถานที่หรือลักษณะการติดตั้ง



จอรับภาพ

ชนิดของจอ



จอชนิดขาตั้ง
มีหลายขนาดด้วยกัน
50" x 50"
96" x 96"

จอชนิดแขวนมือดึง



12" X 12"
200 "

จอชนิดแขวนมอเตอร์ไฟฟ้า



120"
300



ประเภทของการติดตั้ง เช่น **fixed portable manual**

ผิวของจอที่มีผลต่อประสิทธิภาพ

ขนาดจอ ใหญ่ในห้องเล็กๆ ขนาดของจอใช้วัดแนวแยง เช่นจอขนาด 5ฟุต
เท่ากับจอกว้าง 4นิ้วสูง3นิ้ว เท่านั้นเอง ยิ่งจอใหญ่ก็ต้องใช้กำลังส่องสว่างมากขึ้น

ความสว่างขั้นต่ำของ **projector(ansi lumen)**

ยิ่งขึ้นอยู่กับลักษณะห้อง ความสูงจากพื้นน้อยที่สุดควรไม่น้อยกว่า 4 ฟุต ส่วน
ระยะฉายใกล้สุดโดยทั่วไปจะอยู่ที่ 2 เท่าของความสูงของจอ

ลักษณะการติดตั้งเครื่องฉาย หรือระบบการฉาย

เช่นเครื่องฉายจากด้านหลัง ด้านหน้า แขนงเพดาน



คุณภาพของเครื่องฉาย



ควรเน้นระบบภาพมากกว่าระบบเสียงเพราะมีระบบเสียงต่างหากที่ดีอยู่แล้ว

-เลนส์ฉาย

-คุณภาพของเลนส์

-ความยาวโฟกัส

-ความไวแสง

-เลนส์ซูม? **Optical**

-ระยะหรือตำแหน่งฉาย

-เทคโนโลยีของเลนส์

-หลอดฉาย

-อายุการใช้งาน การระบายความร้อน





Visualizer Search

ความละเอียดขนาด **850,000** พิกเซล

มีระบบซูมแบบ **12x power zoom**

หลอดไฟส่องสว่างขนาด **6 วัตต์x2**

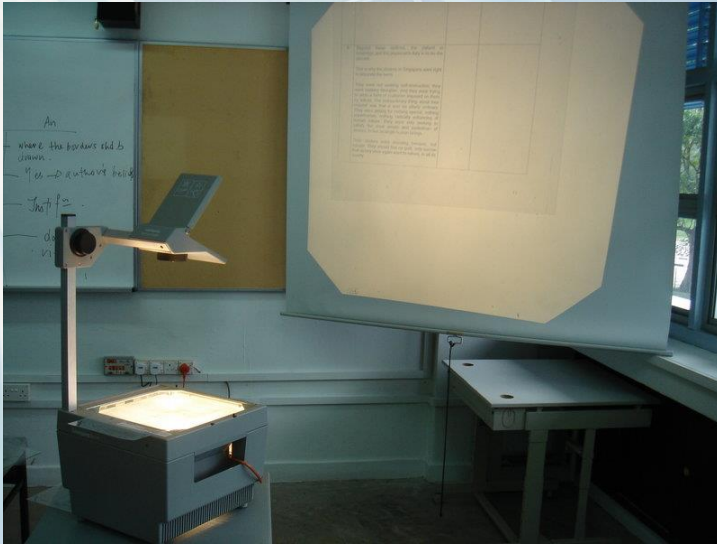
กล้องไฟส่องสว่างด้านล่าง **6 วัตต์x2**

มีช่องต่อสัญญาณเอาต์พุตทั้งแบบวีดีโอและคอมพิวเตอรื

กล้องที่ใช้เป็นแบบ **1/3-inch CCD**



Overhead projector



ความสว่าง (**brightness**)

ความยาวโฟกัสของเลนส์ (**focal length**)

ชนิดของหลอดฉาย

การเปลี่ยนหลอดฉาย

ขนาดของแท่นวางแผ่นใส (มาตรฐาน 10X10 นิ้ว)

การควบคุมการฉายสะดวก เช่นปุ่มปรับโฟกัส, สวิตช์ปิด/เปิด



การเลือก **furniture** สำหรับอุปกรณ์

เป็นสิ่งที่ต้องใช้อุปกรณ์วาง ต้องมั่นคง แข็งแรง
มีความปลอดภัยต่ออุปกรณ์ที่วางและผู้ใช้งาน
ใช้งานง่าย สะดวก



ระบบเสียง(เครื่องเสียง)

ไมโครโฟน

ระบบเสียง

ลำโพง

เครื่องขยายเสียง



ระบบเสียง(เครื่องเสียง)

ไมโครโฟน

ประเภท

การตอบสนองความถี่

เสียงรบกวนขณะใช้งาน (**noise**)

ทิศทาง - ความไว

สาย และขั้วต่อ

อื่นๆ เช่น น้ำหนัก ราคา

จะเลือกอย่างไร?



ระบบเสียง(เครื่องเสียง)

ไมโครโฟน

อุปกรณ์ที่มาเป็นชุดที่เปลี่ยนได้

ยกตัวอย่างเช่นไมโครโฟนไร้สาย ประกอบด้วย

ตัวรับ แบบใดบ้าง มีอะไรบ้าง

ตัวส่ง แบบใด รุ่นไหน ตัวไมโครโฟนเป็นรุ่นใด(ต่างรุ่นกับราคาต่างกัน)

สายไมโครโฟนและหัวแจ็คต่อ
มีตั้งแต่ราคาถูกไปหาแพง

ของจริงของปลอม ของเลียนแบบ?
มีตั้งแต่ซื้อคล้ายกัน- ละเมิดลิขสิทธิ์



ระบบเสียง(เครื่องเสียง)

เครื่องขยายเสียง

Power bandwidth

ความกว้างของการขยายสัญญาณเสียง ควรพิจารณาว่าในช่วงความถี่ตอบสนองนั้นให้กำลังขั้วอย่างไร ความถี่เท่าใดถึงเท่าใดและกำลังกี่ watt

Damping factor

เป็นสัดส่วนระหว่าง **impedance** ของเครื่องขยายเสียงกับลำโพง ควรจะหยุดได้ทันทีทันใดเท่าไร โดยปกติจะเลือกค่าที่ไม่ต่ำกว่า 40 ที่ 10khz และ 140 ที่ 1khz



ระบบเสียง(เครื่องเสียง)

ลำโพง (loudspeaker)



ลำโพงประเภทต่างๆ

วูฟเฟออร์ เป็นลำโพงที่มีขนาดใหญ่ที่สุด
ออกแบบมาเพื่อให้เสียงที่มีความถี่ต่ำ

ทวิเตอร์ เป็นลำโพงที่มีขนาดเล็กที่สุด
ออกแบบมาเพื่อให้เสียงที่มีความถี่สูง

มิดเรนจ์ เป็นลำโพงขนาดกลาง
ถูกออกแบบมาเพื่อให้เสียงในช่วงความถี่กลางๆ คือไม่สูงหรือไม่ต่ำ



บทส่งท้าย

นอกจาก **Spec** แล้วควรทดสอบด้วยตัวท่านเอง หูท่านเอง พอใจ
...ตาของเรา.....หู.....ของเรา
ฟัง.....ดู.....ให้นาน.....จนเป็นที่พอใจก่อนตัดสินใจ



ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

Thank you

สำนักวิทยบริการ



Gen-xsatapr@hotmail.com