ใบงาน: กรณีศึกษา: การแก้ปัญหาเสียงด้วยความรู้เรื่องย่านความถี่

คำชี้แจง

1. อ่านกรณีศึกษาแต่ละกรณีอย่างละเอียด
2. กรอกคำตอบในตารางด้านล่าง โดยระบุ:
    - -ย่านความถี่ที่มีปัญหา (ระบุช่วงความถี่โดยประมาณ)
    - -ลักษณะของปัญหาเสียงที่เกิดขึ้น
    - -วิธีแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้เรื่องย่านความถี่
    - -เหตุผลที่เลือกวิธีการแก้ไขนั้น
3. ใช้เวลาในการทำใบงานนี้ประมาณ 10 นาที

สมาชิกในกลุ่ม

1..... 2.....

3..... 4.....

5..... 6.....

กรณีศึกษาเรื่องอะไร

.....

จากกรณีศึกษาที่ได้รับมีปัญหาและมีวิธีการแก้ปัญหาดังนี้

1.ย่านความถี่ที่มีปัญหา (ช่วง Hz ระบุเป็นตัวเลข ความถี่ โดยประมาณ)

.....

2.ลักษณะของปัญหาเสียง

.....

3.วิธีแก้ไขปัญหา (เช่น เพิ่ม หรือ ลด ความถี่)

.....

4.เหตุผลที่เลือกวิธีการแก้ไข

.....

LIVEWORKSHEETS

กรณีศึกษา 1: เสียงหอนในงานพูด

สถานการณ์: ในงานสัมมนาที่มีผู้พูดหลายคน ใช้ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ (gooseneck) เกิดปัญหาเสียงหอน (feedback) เป็นระยะๆ โดยเฉพาะเมื่อผู้พูดเข้าใกล้ไมโครโฟนมากเกินไป

กรณีศึกษา 2: เสียงดนตรีไม่ชัดเจนในคอนเสิร์ต

สถานการณ์: ในคอนเสิร์ตดนตรีร็อค เสียงเครื่องดนตรีแต่ละชิ้น (กีตาร์, เบส, กลอง) ฟังดูไม่ชัดเจน เสียงรวมกันแล้ว "ขุ่นมัว" แยกแยะรายละเอียดของแต่ละเครื่องดนตรีได้ยาก

กรณีศึกษา 3: เสียงร้อง "ขึ้นจมูก

สถานการณ์: ในการบันทึกเสียงร้อง นักร้องมีเสียง "ขึ้นจมูก" มากเกินไป ทำให้เสียงฟังดูอู้อี้ ไม่ชัดเจน

กรณีศึกษา 4: เสียงเบส "บวม" ในห้องซ้อม

สถานการณ์: ในห้องซ้อมดนตรี เสียงเบสมีอาการ "บวม" คือมีเสียงความถี่ต่ำบางช่วงดังเกินไป ทำให้เสียงโดยรวมฟังดูไม่กระชับ

กรณีศึกษา 5: เสียงแหลม "บาดหู" ในระบบในหอประชุม

LIVEWORKSHEETS

สถานการณ์: เมื่อฟังเพลงจากระบบเสียงในหอประชุม มีความรู้สึกว่าเสียงแหลม "บาดหู" โดยเฉพาะเมื่อฟังเพลงที่มีเสียงฉาบ (cymbals) เยอะๆ

กรณีศึกษา 6: เสียงกลอง "ไม่มีพลัง"

สถานการณ์: ในการบันทึกเสียงกลองชุด เสียงกระเดื่อง (kick drum) และสแนร์ (snare drum) ฟังดู "ไม่มีพลัง" ขาดแรงกระแทก

กรณีศึกษา 7: เสียงพูดไม่ชัดเจนในระบบเสียงประกาศ

สถานการณ์: ในระบบเสียงประกาศ (PA) ที่ใช้ในห้างสรรพสินค้า เสียงพูดฟังดูไม่ชัดเจน ผู้ฟังจับใจความได้ยาก

LIVEWORKSHEETS