

ผลของการดำเนินการทดลอง

จากการที่ผู้ศึกษาได้ออกแบบระบบเสียงตามสายและทำการทดลองสร้างใช้จริงที่วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์แล้วนั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองผลปรากฏดังนี้

1. ทดสอบว่าการออกแบบวงจรที่มีผลิตผลหรือจุดบกพร่องจนอาจเป็นอันตรายต่อเครื่องมือ อุปกรณ์ในระบบเสียงตามสาย หรือเกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ใช้หรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบ พร้อมกับขอคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น จนในที่สุดได้รูปแบบวงจรที่ใช้งานได้ดี
2. ทดสอบว่าระบบเสียงตามสายที่สร้าง สามารถแพร่กระจายเสียงไปได้จริงหรือไม่ และแต่ละจุดรับฟังผู้ฟังได้ยินชัดเจนหรือไม่ โดยการทดลองป้อนรายการเข้ากับระบบเสียงตามสายแล้วให้กลุ่มผู้ฟังกลุ่มหนึ่งไปรับฟังยังจุดต่าง ๆ แล้วบันทึกรายงานผลการรับฟัง จากนั้นผู้ศึกษาได้หาทางแก้ไขจนทุกจุดสามารถรับฟังได้ชัดเจน
3. ทดสอบว่าระบบเสียงตามสายที่ออกแบบสร้างนี้มีความทนทานในการใช้งานหรือไม่เพียงใด โดยการแพร่กระจายเสียงข่าวสาร สาระ บันเทิง ติดต่อกันวันละ 10 ชั่วโมง ตั้งแต่ 8.00 - 18.00 น. ยกเว้นวันอาทิตย์ (วิทยาลัยแห่งนี้เริ่มการเรียนการสอนตั้งแต่ 8.00 จนถึง 19.00 น.) ทดลองใช้ติดต่อกันเป็นเวลา 90 วัน ไม่ปรากฏว่ามีเครื่องเสียงหรืออุปกรณ์ในระบบชำรุดเสียหาย
4. ทดสอบว่าระบบเสียงที่ออกแบบสามารถส่งรายการพร้อม ๆ กันได้ 2 รายการหรือไม่ และแต่ละรายการผู้ฟังสามารถรับฟังได้จริงหรือไม่ โดยการนำรายการทางวิชาการ และสาระบันเทิง ออกแพร่กระจายเสียงพร้อมกัน แล้วให้กลุ่มผู้ฟังกลุ่มเล็กและกลุ่มขนาดกลางซึ่งแต่ละกลุ่มมีชุดควบคุมประจำจุดรับฟังอยู่ ได้ทดลองเปิดและเลือกรายการตามที่ตนต้องการดู ปรากฏว่าทุกจุดสามารถเลือกรายการรับฟังได้โดยอิสระ หมายถึงไม่ส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้ฟังกลุ่มอื่นหรือกระทบกระเทือนกับห้องควบคุมการแพร่กระจายเสียงแต่อย่างใด
5. ทดสอบว่าระบบเสียงที่ออกแบบสร้าง กลุ่มผู้ฟังที่มีชุดควบคุมอยู่ประจำห้องนั้น ๆ สามารถ ปิด-เปิด รายการได้หรือไม่ จากการทดสอบปรากฏว่าทุกจุด

สามารถควบคุมรายการ โดยปิด-เปิดได้อย่างอิสระหมายถึงไม่ส่งผลกระทบต่อกระเทือนกับผู้ฟังกลุ่มอื่นหรือกระทบกระเทือนกับห้องควบคุมรายการ

6. ทดสอบว่าระบบเสียงตามสายที่ออกแบบสร้าง กลุ่มผู้ฟังที่มีชุดควบคุมอยู่ ณ จุดต่าง ๆ นั้นสามารถควบคุมระดับความดังได้หรือไม่ โดยให้ผู้ฟังทดลองปรับปุ่มควบคุมดู ปรากฏว่าทุกจุดสามารถปรับระดับความดังมากน้อยได้ตามต้องการ

7. ทดสอบว่าระบบเสียงตามสายที่ออกแบบสร้างสามารถตัดต่อสัญญาณเสียงกรณีที่ประกาศสายด่วนหรือใช้ในงานประชาสัมพันธ์ตามเงื่อนไขต่อไปนี้หรือไม่

- ขณะที่กลุ่มผู้ฟังเปิดรับฟังรายการหนึ่งรายการใดอยู่ แล้วมีประกาศสายด่วน ผู้ฟังสามารถรับฟังรายการจากสายด่วนได้ชัดเจนโดยเครื่องจะทำการตัดรายการปกติออกแล้วต่อรายการจากสายด่วนจนกว่าจะจบรายการสายด่วน จากนั้นเครื่องจะต่อเข้ารายการปกติ จากการทดสอบใช้งานปรากฏว่าทุกจุดสามารถใช้งานได้ดี

- ขณะที่กลุ่มผู้ฟังปิด (OFF) ไม่ได้รับฟังรายการใด ๆ อยู่เลย แล้วมีประกาศสายด่วน กลุ่มผู้ฟังทุกกลุ่มสามารถได้ยินรายการจากสายด่วนได้โดยเครื่องจะทำการตัดต่อให้เองโดยอัตโนมัติ หลังจากจบรายการสายด่วนแล้วจะกลับเข้าสู่สภาวะเดิมคือปิด (OFF) จากการทดสอบทุกจุดปรากฏว่าใช้ได้ตามเงื่อนไขทุกประการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved