

	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. สามารถต่อใช้งานเครื่องขยายเสียงกับอุปกรณ์ประกอบได้ถูกต้อง (ด้านทักษะพิสัย)
2. สามารถใช้งาน ปรับแต่งเสียง เครื่องขยายเสียงได้ถูกต้องตามความต้องการ และตามสมดุลเสียง [Tonal Balance] (ด้านทักษะพิสัย)
3. มีเจตคติที่ดีในการจัดเตรียม ใช้งาน รักษาความสะอาด และจัดเก็บ เครื่องขยายเสียง และอุปกรณ์ประกอบเครื่องขยายเสียง อย่างถูกต้อง เหมาะสม รอบครอบและปลอดภัย (ด้านจิตพิสัย)
4. แต่งกายในการปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง ปลอดภัย รักษาบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงาน และรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน ถูกต้องตามกฎระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการได้ (ด้านจิตพิสัย)

สมรรถนะ

1. อธิบายการใช้งานเครื่องเสียงและอุปกรณ์ประกอบได้ถูกต้อง
2. ต่อใช้งานเครื่องเสียงและอุปกรณ์ประกอบได้ถูกต้องตามคู่มือและตามสถานการณ์

เครื่องมือและอุปกรณ์

- | | |
|---|-----------|
| 1. แบบตัวอย่าง 30W Stereo Integrated Amplifier | 1 เครื่อง |
| 2. ลำโพงแบบมาตรฐาน จำนวน | 1 คู่ |
| 3. แหล่งกำเนิดเสียง เครื่องเล่น CD DVD TUNER โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ | 1 ชนิด |
| 4. สายลำโพง 2 แกน (Core) ยาวประมาณ 2.0 – 2.5 เมตร จำนวน | 2 เส้น |
| 5. สายสัญญาณ 3.5mm Stereo (TRS) – to – RCA Jack | 1 เส้น |
| 6. สายสัญญาณ Stereo RCA – to – RCA Jack | 1 เส้น |

คำแนะนำ

1. ให้เลือกใช้เต้ารับที่มีช่องเสียบแน่น (ปลั๊กตัวเมีย/เอาต์เลท/AC Outlet) สายไฟไม่มีรอยร้าว ให้เสียบปลั๊กและดึงปลั๊ก (ปลั๊กตัวผู้ /AC Plug) ที่ตัวปลั๊ก ไม่ดึงปลั๊กที่สายไฟ
2. เสียบสายและดึงสายแจ็ค ด้วยแรงพอเหมาะที่ตัวแจ็ค ไม่ดึงสายแจ็คที่สายสัญญาณ

ข้อควรระวัง

1. ใช้งานปลั๊กพ่วงด้วยความระมัดระวัง และเมื่อเลิกใช้งานงานต้องถอดปลั๊กและจัดเก็บในที่จัดเก็บให้ถูกต้อง สะอาด เรียบร้อย

	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

2. ให้ต่อสายสัญญาณจากเอาต์พุตเข้ากับอินพุต ห้ามต่อเอาต์พุตเข้ากับเอาต์พุตเด็ดขาด
3. เมื่อเลิกจากการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ให้ล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง

ลำดับขั้นการปฏิบัติ

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
1	จัดวาง สเตอริโออินทรีเกรต แอมป์ไฟเออร์ ลำโพง และ แหล่งกำเนิดเสียง (เครื่องเล่น DVD หรือ CD) แผ่น CD หรือ เครื่องเล่น MP3 พร้อมสาย ลำโพง และสายสัญญาณ RCA	
2	เตรียมต่อ ต่อสายลำโพงและสายสัญญาณ โดยให้หมุนหัน ด้านหลังของเครื่องเสียงและอุปกรณ์ประกอบมาทางด้านผู้ต่อสายระบบเครื่องเสียง	
3	สายลำโพงให้ปลอกฉนวนหุ้มสายยาวประมาณ 10mm และบิดตีเกลียวตัวนำ	
4	ต่อสายลำโพงกับขั้วลำโพงของตู้ลำโพงให้ถูกต้องตรงกับขั้วตามเครื่องหมาย หรือรหัสสี โดยสีแดงขั้วบวก สีดำขั้วลบ	

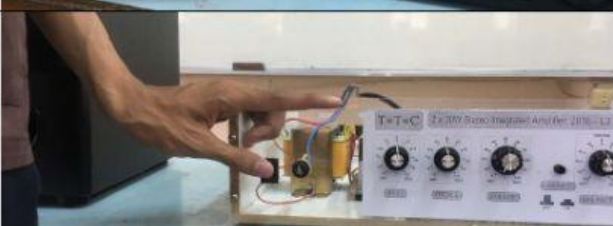
	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
5	ต่อสายลำโพงกับขั้วลำโพงของสเตอริโออินทรีเกรตแอมป์ไฟเออร์ ให้ถูกต้องตรงกับขั้วตามเครื่องหมาย หรือรหัสสี โดยสีแดงขั้วบวก สีดำขั้วลบ และแกนแนลซ้าย-ขวา	 
6	ต่อสายสัญญาณ RCA กับขั้ว RCA ของแหล่งกำเนิดเสียง (เครื่องเล่น DVD หรือ CD) หรือเครื่องเล่น MP3 ให้ตรงแกนแนลซ้าย (L) – ขวา (R) ตามเครื่องหมายระบุแกนแนลหรือรหัสสี โดยสีแดง (RED) เป็นแกนแนลขวา (RIGHT: R) สีขาว (WHITE) เป็นแกนแนลซ้าย (LEFT: L)	 
7	ต่อสายสัญญาณ RCA กับขั้ว RCA อินทรีเกรตแอมป์ไฟเออร์ ให้ตรงแกนแนลซ้าย (L) – ขวา (R) ตามเครื่องหมายระบุแกนแนล หรือรหัสสี โดย	

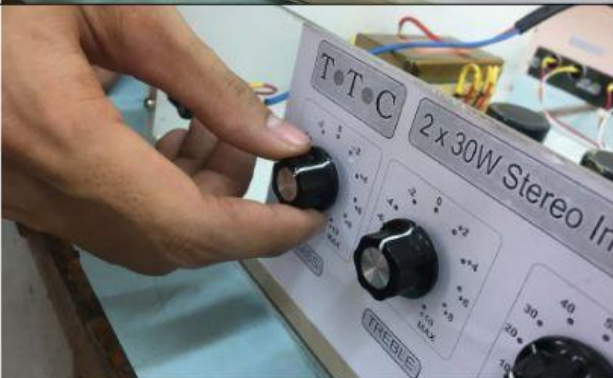
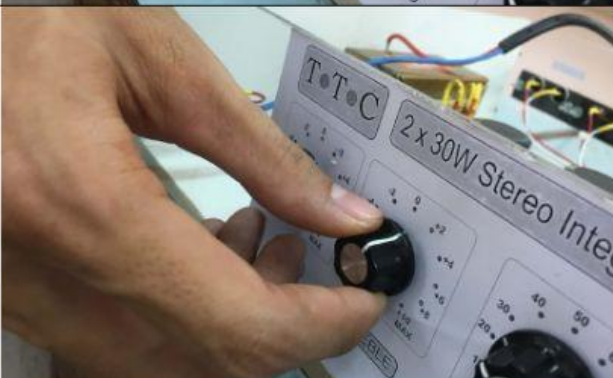
	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
7 (ต่อ)	สีแดง (RED) เป็นแชนแนลขวา (RIGHT: R) สีขาว (WHITE) เป็นแชนแนลซ้าย (LEFT: L)	 
8	จัดวาง สเตอริโออินทรีเกรต แอมป์ไฟเออร์ ลำโพง และ แหล่งกำเนิดเสียง ไปทิศทาง ผู้รับฟัง การจัดวางตู้ลำโพง เบื้องต้นให้วางห่างกัน 1.6 m และวางห่างจากผนังห้อง ด้านหลัง 1 ใน 3 ของระยะลึก	
9	สวิตช์เพาเวอร์ของอินทรีเกรต แอมป์ อยู่ที่ตำแหน่ง "OFF" และ VOLUME ต่ำสุด MIC LEVEL ต่ำสุด เสียบปลั๊กไฟ เข้าเต้ารับ (เอาท์เลท) แล้วเปิด จ่ายไฟจากปลั๊กพ่วง (ปลั๊กราง)	 

	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
10	เปิดไฟ “ON” สวิตช์เพาเวอร์ของแหล่งกำเนิดเสียง (เครื่องเล่น DVD หรือ CD) หรือเครื่องเล่น MP3	
11	เปิดสัญญาณ/เลือก (เล่นเพลง /PLAY) แหล่งกำเนิดเสียง (เครื่องเล่น DVD หรือ CD) หรือเครื่องเล่น MP3	
12	เปิดไฟ “ON” สวิตช์เพาเวอร์ของอินทรีเกรตแอมป์	 
13	เลือกรับอินพุตของอินทรีเกรตแอมป์ ให้สอดคล้องกับช่องรับสัญญาณแจ๊ค RCA ด้านหลังเครื่องด้วยปุ่ม SELECTOR	
14	ค่อย ๆ ปรับเพิ่ม VOLUME	

	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
14 (ต่อ)	ศึกษาการใช้งานปุ่มปรับ: - SELECTOR - VOLUME - BALANCE - LOUDNESS - BASS - TREBLE - MONITOR SWITCH <u>บันทึก</u> การใช้งานปุ่มปรับ 	  
15	ปรับแต่งเสียง เครื่องขยายเสียงได้ถูกต้องตามความต้องการ และตามสมดุลเสียง [Tonal Balance]	

	ใบงาน ที่ 1.1	หน่วยที่ 1
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 1
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การใช้งานเครื่องขยายเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ต่อและใช้งานเครื่องขยายเสียงร่วมกับอุปกรณ์ประกอบ		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
16	- บันทึกผลให้สมบูรณ์ - เขียนสรุปและอภิปรายผลให้สมบูรณ์ <u>ส่งตรวจผลงาน</u> <u>และส่งตรวจสาริตการวัด</u>	
17	จัดเก็บวัสดุ ทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และจัดเก็บอย่างถูกต้อง เหมาะสม รอบคอบ และปลอดภัย ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและมือ	ไม่มีรูปประกอบ

สรุปและอภิปรายผล

- การต่อใช้งานเครื่องเสียงและอุปกรณ์ประกอบ ทำอย่างไร
- การปรับแต่งเสียงตามสมดุลเสียง [Tonal Balance] ทำอย่างไร