

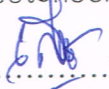

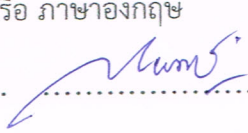
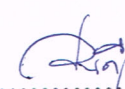
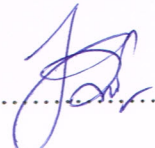
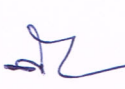
ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการทางภาษา Sound Lab 40 ที่นั่ง จำนวน 2 ชุด

1 ชุด ประกอบด้วย 10 รายการ

1. เครื่องควบคุมสำหรับผู้สอน (Master Control)

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เครื่องควบคุมชุดฝึกภาษาเป็นระบบ ดิจิตอลอุปกรณ์การผลิตเป็นประเภท SMD ปรีน 2หน้ายึดบนแผ่น PCB สามารถใช้สัญญาณร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและสื่อการสอนสมัยใหม่ทุกชนิด ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ
- 2) มีสวิทช์ควบคุมการ เปิด-ปิด เครื่องควบคุม เครื่องขยายเสียงมอนิเตอร์ เครื่องขยายเสียงประจำห้อง และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ อยู่บนแผงหน้าปัด
- 3) สามารถควบคุมการเรียน การสอน แบบรายบุคคลไม่น้อยกว่า 40 ผู้เรียน และสามารถแบ่งเป็น 8 กลุ่มๆละ 8 ผู้เรียน(64 ผู้เรียน) สามารถส่งรายการสอนให้แก่ผู้เรียน ได้ไม่น้อยกว่า 4 รายการในเวลาเดียวกันแบบเป็นกลุ่ม
- 4) สามารถส่งรายการสอนให้แก่ผู้เรียนได้พร้อมกันทั้งหมด หรือแยกให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มฟังรายการที่แตกต่างกันโดยมีระบบความจำการแยกรายการ (OVERRID MEMORY)
- 5) ผู้สอนสามารถสั่งการ หรือสอดแทรกคำสั่งไปพร้อมกับรายการสอนได้ โดยมีปุ่มเลือกทีละรายการและปุ่มเลือกทั้งหมดทุกรายการ (MIC MIXING)
- 6) ผู้สอนสามารถควบคุมให้ผู้เรียนฟังรายการและการสนทนาได้จากสวิทช์ ควบคุมประจำตำแหน่งของผู้เรียนได้ในสวิทช์เดียวกัน (CONVER)
- 7) สามารถสั่งการหรือส่งรายการสอน หรือเสียงของผู้เรียน ออกทางลำโพงประจำห้องเรียนได้ (ROOM SELECT)
- 8) มีสวิทช์ควบคุมการส่งของรายการสอนให้แก่ผู้เรียน โดยในขณะที่หยุดส่งรายการสอนให้ผู้เรียน ผู้สอนยังคงสามารถฟังรายการสอนได้ตามปกติ (PROGRAM MONITOR)
- 9) ผู้สอนสามารถติดต่อกับผู้เรียนแบบเป็นกลุ่ม หรือ แบบรายบุคคลได้ โดยที่ผู้เรียนคนอื่นที่ไม่ได้ร่วมสนทนา ยังคงรับฟังรายการสอนได้ตามปกติ (CONVER)
- 10) มีสวิทช์ควบคุมให้ผู้สอนสามารถจัดให้ผู้เรียน จับคู่สนทนากันได้และผู้สอนสามารถร่วมสนทนากับคู่ของผู้เรียนได้ เพียงกดปุ่ม ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งในคู่นั้นๆ ในขณะที่สนทนาผู้เรียน ยังสามารถฟังรายการที่ส่งมาได้ตามปกติ (PAIR)
- 11) มีสวิทช์ควบคุมให้ผู้สอนสามารถจัดให้ผู้เรียน สนทนาเป็นกลุ่มได้โดยผู้สอนสามารถร่วมสนทนากับผู้เรียนในกลุ่มนั้นๆ ด้วยการกดปุ่มสวิทช์ ของผู้เรียนคนใดคนหนึ่งในขณะที่ผู้เรียนสามารถรับฟังรายการสอนได้ตามปกติ (GROUP)
- 12) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของเครื่องผู้เรียนและสามารถตรวจสอบจำนวนผู้เรียนได้ที่เครื่องควบคุม และมีสัญญาณเสียงและสัญญาณไฟ กระพริบแสดงตำแหน่งของผู้เรียนที่ติดต่อกับผู้สอน
- 13) สามารถตรวจสอบฟังเสียงของผู้เรียนได้โดยผู้เรียนไม่รู้ตัว (MONITOR) มีปุ่มปิดเสียงสัญญาณ call ที่ผู้เรียนกดเรียกมายังผู้สอน (BUZZER OFF) มีปุ่มกดตัดสวิทช์ตัดไมค์โครโฟนของผู้เรียนทั้งห้อง (MUTING)
- 14) มีปุ่มสวิทช์ส่งรายการสอนให้กับผู้เรียน (PROGRAM SEND) มีปุ่มสวิทช์เพื่อให้ผู้สอนสามารถสนทนา หรือดักฟังผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยจะยกเลิกผู้เรียนคนเดิมโดยอัตโนมัติ (SEQUENCE)
- 15) ผู้สอนสามารถนำเสียงตัวอย่างของผู้เรียนคนใดคนหนึ่ง หรือหลายคนส่งให้กับผู้เรียนคนอื่นๆได้ (M VOICE)ผู้สอนสามารถสั่งการผู้สอนทั้งชั้นได้
- 16) มีมาตรแสดงระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดทั้ง 4 รายการ มีปุ่มปรับระดับความแรงของสัญญาณเสียงแต่ละรายการอย่างอิสระ มีโวลุ่มปรับระดับสัญญาณเสียงของไมค์โครโฟนผู้สอน มีโวลุ่มปรับระดับความดังของหูฟังผู้สอน
- 17) มีโวลุ่มปรับความดังของลำโพงประจำห้องเรียน มีโวลุ่มปรับระดับความดังของลำโพงมอนิเตอร์ โดยโวลุ่มทั้งหมดแยกกันอย่างอิสระ
- 18) ผู้สอนสามารถเลือกส่งรายการสอนออกทางลำโพงห้องได้ โดยมีสวิทช์เลือกทั้ง 4 รายการและปุ่มผู้สอนแยกกันอย่างอิสระ อุปกรณ์ของเครื่องควบคุม และส่วนประกอบเครื่องขยายเสียงผู้เรียนจะต้องบรรจุอยู่ในกล่องที่เป็นฉนวนไฟฟ้า
- 19) มีคู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ

.....      

20. มีซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ช่วยในการสอน แบบ USB สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้สอนได้ มีระบบคำศัพท์ที่ใช้ในการสอน 4,000 171 เรื่อง คำกริยา 89 เรื่อง วลี 2,500 คำ ประโยคสนทนา 4,000 ประโยชน์ 32 สถานะการณ์ 192 เหตุการณ์ ระดับชั้นเรียน ป.1-มหาวิทยาลัย ด้วยสำเนียงอเมริกัน 100%

2. ชุดเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า (POWER SUPPLY)

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องควบคุมและอุปกรณ์ต่อพ่วงได้อย่างสมบูรณ์
- 2) ตัวเครื่องเป็นโลหะปิดทุกด้านมีช่องระบายอากาศ ภายในมีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรขณะใช้ไฟเกินกำลัง
- 3) มีเครื่องขยายเสียงสำหรับลำโพงประจำห้องเรียนบรรจุอยู่ภายใน มีพัดลมระบายความร้อนได้อย่างดี

3. ชุดเครื่องขยายเสียงสำหรับผู้เรียน (Hearing Unit))

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) มีระบบขยายเสียงในตัว มีโวลุ่มปรับความดังของรายการสอนที่ส่งมาจากเครื่องควบคุมรายการ
- 2) มีช่องสำหรับเสียบไมโครโฟนและหูฟังเป็นแบบ 3.5 มม.อย่างละ 1 ช่อง
- 3) มีช่องสำหรับบันทึก REC จากเครื่องควบคุม มีปุ่ม CALL สำหรับติดต่อกับผู้สอนพร้อมไฟแสดงสถานะการทำงาน

4. ชุดหูฟังพร้อมไมโครโฟน (Head Set)

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นแบบสวมศีรษะ มีลำโพงที่หูฟังด้านซ้ายและด้านขวา
- 2) สามารถปรับระดับความสูงต่ำของลำโพงหูฟังได้
- 3) ส่วนของหูฟังมีฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม
- 4) มีไมโครโฟนยึดติดกับหูฟัง สามารถปรับความสูงต่ำของไมโครโฟนได้
- 5) หูฟังพร้อมสายสัญญาณยาว 1 เมตร ตัวเสียบเพื่อรับสัญญาณเป็นชนิดหล่อเป็นชิ้นเดียวกันกับสายสัญญาณ แบบแจ๊คคู่

5. โต๊ะวางชุดเครื่องควบคุมทั้งระบบ สำหรับครูผู้สอน

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เป็นโต๊ะขนาดไม่น้อยกว่า (60 x180x 75) ซม.
- 2) ด้านบนเป็นไม้ปาร์ติเกิล ปิดหน้าโต๊ะด้วยเมลามีน
- 3) โครงสร้างทำด้วยไม้ปาร์ติเกิล
- 4) มีช่องสำหรับ ใส่อุปกรณ์สื่อการเรียนการสอน ด้านล่างมีช่องเก็บของ
- 5) มีประตู มีกุญแจล็อกใช้งานได้อย่างเหมาะสม

6. เก้าอี้สำหรับผู้สอน

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เก้าอี้สำหรับผู้สอน โครงเก้าอี้เป็นเหล็กเคลือบสี
- 2) ที่นั่ง บุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียม
- 3) ขาเก้าอี้ 5 แฉก

7. โต๊ะคูหาของผู้เรียน (Student Booth)

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) ขนาด ไม่น้อยกว่า(45x60x100) ซม. (กว้างxยาวxสูง)
- 2) คูหาผู้เรียนโครงสร้างเป็นไม้ปาร์ติเกิลหน้าโต๊ะปิดทับด้วยเมลามีน
- 3) ความหนาของไม้ ต้องไม่น้อยกว่า 16 .ม.ม.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) จำนวนคูหาของโต๊ะแต่ละตัว ให้มีคูหาตั้งแต่ 2 คูหาขึ้นไป
- 5) มีที่สำหรับแขวนหูฟัง และ ตัวโต๊ะคูหายึดติดกับพื้นอย่างแข็งแรง
- 6) ด้านหน้ามีกระจกใส และ สติกเกอร์สำหรับบอกเบอร์ตำแหน่งผู้เรียน

8. เก้าอี้สำหรับผู้เรียนขาเหล็กชุบโครเมียม

มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) เก้าอี้ผู้เรียน เป็นเก้าอี้แบบจัดเลี้ยง
- 2) ขาเป็นเหล็กชุบโครเมียม มีเหล็กคานเพิ่มความแข็งแรง

9. ลำโพงประจำห้องเรียน (Room Speaker)


มีคุณลักษณะดังนี้


- 1) เป็นลำโพงสองทางติดผนังพร้อมพร้อมต่อเบสรีเฟล็กซ์ มีขายึดตู้ลำโพง
- 2) สามารถทนแรงกำลังขับได้ 60 วัตต์ (165โอห์ม) 30 วัตต์ (330โอห์ม)
- 3) ตอบสนองความถี่ในช่วง 100-20,000 เฮิรตซ์ (-10ดีบี)
- 4) มีค่า SPL ที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร 89 ดีบี (สูงสุด 112 ดีบี)
- 5) สามารถใช้งานได้ที่ทั้งระบบ 70 โวลท์ เอซี 100 โวลท์ เอซี และ 8 โอห์ม
- 6) ตัวตู้ทำจาก วัสดุเอบีเอส พร้อมตะแกรงเหล็ก
- 7) มีดอกลำโพงเสียงแหลมขนาด 2 นิ้ว เสียงทุ้มขนาด 8 นิ้ว
- 8) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 6.5 กิโลกรัม
- 9) ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง พร้อมหนังสือรับรองอะไหล่ 5 ปี

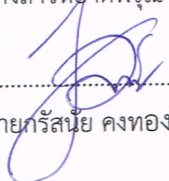
10. อุปกรณ์ ไฟฟ้าและสายสัญญาณพร้อมติดตั้ง อบรมการใช้งานและขนส่ง


มีคุณลักษณะดังนี้

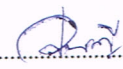
- 1) จะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณเพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์
- 2) มีสายไฟและสายสัญญาณครบชุดพร้อมทั้งติดตั้งทดลองและปรับแต่งเครื่องจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ รับประกันสินค้า 1ปี
- 3) ผู้ขายต้องยื่นเสนอผังการติดตั้งอุปกรณ์



.....กรรมการ
(นายเกียรติศักดิ์ บัวเพชร)


.....กรรมการ
(นางสาวหยาดพิรุณ รัชชพิกุลทอง)


.....กรรมการ
(นายกรัสนีย์ คงทอง)


.....กรรมการ
(นายนพดล พุทธพุกษ์)


.....กรรมการ
(นางวันดี อายา)


.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวเสาวภา โสตา)