

## รายละเอียดของครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทางภาษา

- ชุดเครื่องควบคุมสำหรับผู้สอน



- เป็นระบบดิจิทัล ควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
- แผงควบคุมหน้าเครื่องเป็นวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรง มีจอ LCD Monitor แสดงสัญญาณภาพรายการสอน มีช่อง USB และปุ่มควบคุมการเล่นไฟล์เสียง MP3 MP4 ได้เป็นอย่างดี น้อย สามารถใช้ USB Drive เสียบต่อ เพื่อบันทึกเสียงรายการสอนได้
- ควบคุมการใช้งานแบบใช้ปุ่มกดแบบสัมผัส มีไฟแสดงสถานะการทำงาน แบบ LED
- ระบบเสียงแบบสเตอริโอ ใช้สัญญาณเสียงร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า 5 ช่องสัญญาณ ดังนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเล่น MP3 TV หรืออื่นๆ
- รับสัญญาณเสียงเข้าระบบได้ไม่น้อยกว่า 8 รายการพร้อมกัน สามารถปรับความดัง เสียงทู้ม เสียงกลาง และเสียงแหลม แยกแต่ละรายการได้
- มีช่องเสียงหูฟังไมโครโฟน (Headset) สำหรับผู้สอน 2 ท่าน แบบสเตอริโอสามารถปรับความดัง เสียงทู้ม เสียงกลาง และเสียงแหลม
- ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนการสอนได้ไม่น้อยกว่า 40 ผู้เรียน และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 80 ผู้เรียน โดยแบ่งการควบคุมได้ไม่น้อยกว่า 8 กลุ่ม

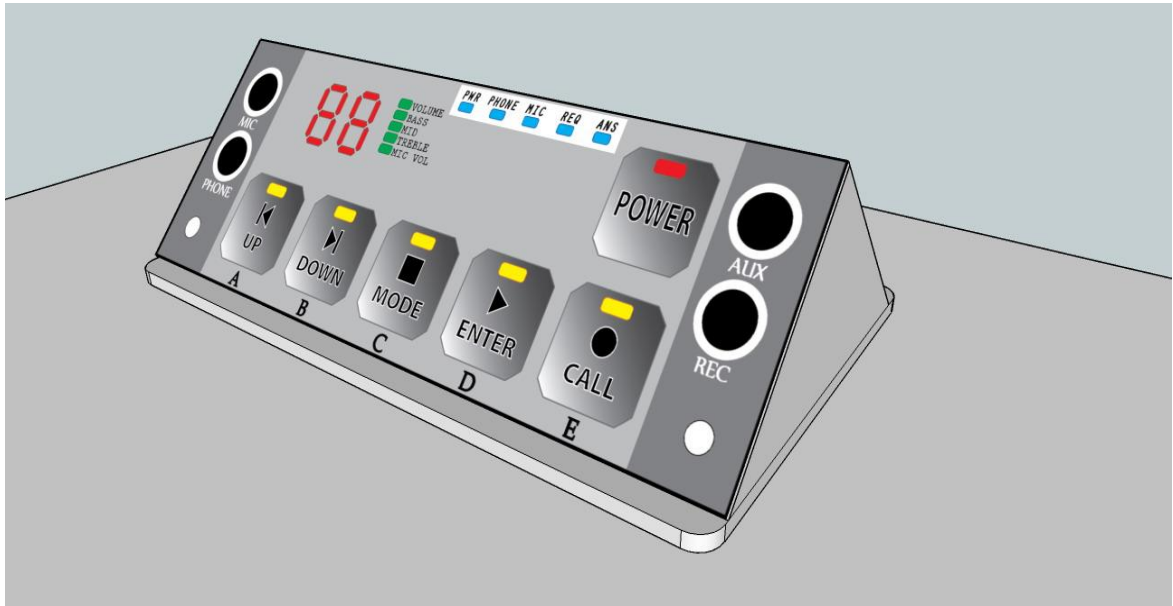
- มีสัญญาณไฟแสดงสภาวะการทำงานของผู้เรียนและสามารถตรวจสอบจำนวนของผู้เรียนที่เครื่องควบคุมได้ (Master Control)
- มีระบบตัดไมโครโฟนอัตโนมัติ ถ้าผู้สอนไม่เลือกให้สนทนา ไมโครโฟนของผู้เรียนจะไม่ถูกเปิดใช้
- ผู้สอนสามารถคัดฟังเสียงผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้
- ผู้สอนสามารถส่งรายการสอนให้ผู้เรียนได้ทั้งแบบกลุ่มหรือพร้อมกันทั้งหมด
- มีสวิทช์ควบคุมให้ผู้สอนสามารถจับคู่สนทนาได้แบบอัตโนมัติ ทั้งแนวตั้ง-แนวนอนและแบบจับคู่ในกลุ่มหรือแบบข้ามกลุ่มได้
- ผู้สอนสามารถติดต่อสนทนา กับผู้เรียนได้ทั้งแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม หรือพร้อมกันทั้งหมด โดยไม่รบกวนการเรียนของผู้เรียนคนอื่นที่ไม่ได้ร่วมการสนทนา
- ผู้สอนสามารถพูดพร้อมกับรายการสอนได้
- ผู้สอนสามารถทดสอบฟังรายการอื่น ๆ ได้ ในขณะที่ผู้เรียนกำลังฟังรายการสอนอยู่
- มีลำโพงมอนิเตอร์สำหรับผู้สอนอยู่ภายในเครื่องควบคุม แบบสเตอริโอสามารถปรับความดัง เสียงทุ้ม เสียงกลาง และเสียงแหลม
- มีปุ่มกดเลือกรายการสอน ออกลำโพงประจำห้องเรียนได้ โดยแบบสเตอริโอสามารถปรับความดัง เสียงทุ้ม เสียงกลาง และเสียงแหลม
- สามารถนำเสียงของผู้สอนและผู้เรียนคนเดียว หรือผู้เรียนหลายคน ออกลำโพงประจำห้องเรียนได้
- มีช่องเสียบต่อ AUX แบบแจ็คสเตอริโอ 3.5 มม.
- ปุ่มกดควบคุมการทำงานเป็นแบบอิสระทุกฟังก์ชัน (Module) หากชำรุดสามารถถอดซ่อมแยกชิ้นแบบ Module ได้
- มีฟังก์ชันคำถามตอบ โดยผู้สอนสามารถตั้งคำตอบได้ถึง 5 ตัวเลือก (A,B,C,D และ E)
- ผู้สอนสามารถตรวจเช็คได้ว่านักเรียนตอบถูกกี่คน และตรวจสอบได้ว่านักเรียนคนใดตอบข้อใดบ้าง
- ตัวเครื่องเป็นกล่องฉนวนป้องกันไฟฟ้ารั่ว พร้อมช่องระบายความร้อน
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบได้มาตรฐาน โดยเป็นอุปกรณ์ประเภท SMD

- เครื่องเล่นและบันทึกเสียงสำหรับผู้เรียน



- สามารถเล่นไฟล์ MP3 และ WMA ได้เป็นอย่างดี
- จอแสดงผลแบบ LCD
- ใช้ USB Drive เป็นสื่อในการบันทึกเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ และสามารถบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 240 นาที ต่อไฟล์
- มี Line in แบบแจ็กสเตริโอ 3.5 มม. เพื่อรับสัญญาณจากเครื่องเสียงผู้เรียน ในการบันทึก และมี Line out เพื่อส่งต่อไปยังเครื่องเสียงผู้เรียน ให้สามารถรับฟังไฟล์จาก USB Drive ได้
- มีปุ่มกดแบบสัมผัส อย่างน้อย 5 ฟังก์ชัน คือ Play/Pause , Previous , Next , Stop และ Record

- เครื่องขยายเสียงสำหรับผู้เรียน



- มีระบบขยายเสียงในตัวและสัญญาณเสียงแบบสเตอริโอ สามารถปรับความดัง เสียงทู้ม และเสียงแหลมได้
- มีช่องเสียบต่อหูฟังไมโครโฟน (Headset) ช่อง Line in และช่อง Line out โดยเป็นแบบแจ็กสเตอริโอ 3.5 มม.
- มีไฟแสดงเมื่อเปิดเครื่อง
- มีปุ่มกดสำหรับติดต่อกับผู้สอน (Call)
- ผู้เรียนสามารถกดปุ่มเพื่อตอบคำถามของผู้สอน (A,B,C,D และ E) โดยสามารถแก้ไขคำตอบได้ตลอดเวลา จนกว่าจะหมดเวลา
- ปุ่มกดทั้งหมดเป็นแบบสัมผัส
- เป็นระบบดิจิทัล ควบคุมโดยไมโครคอนโทรลเลอร์