

## โอภา รุ่น 2.3: อุปกรณ์ช่วยสื่อสารแบบพกพา สำหรับผู้ที่ยกพร่องทางด้านพูด



โอภา รุ่น 2.3 เสริมฟังก์ชันพิเศษให้กับผู้ใช้ที่ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของนิ้วมือได้ หรือมีกล้ามเนื้ออ่อนแรงจนทำให้กดปุ่มสัญญาณบนหน้ากล่องโอภาได้ เพิ่มฟังก์ชัน การสแกนปุ่ม โดยมีหน้าปัดแสดงตัวเลขบอกการสแกนไปที่ช่องหมายเลขผู้ใช้สามารถเลือกช่องหมายเลขนั้นๆ โดยการกดสวิทช์เดียวที่พ่วงต่อกับโอภา หรือเลือกใช้รีโมตคอนโทรล ในการเลือกหมายเลขช่องสัญญาณ ในกรณีที่ผู้ใช้มีการบังคับและควบคุมกล้ามเนื้อได้

### คุณสมบัติ

- สามารถบันทึกเสียง และเล่นเสียงข้อความที่บันทึกไว้
- สามารถบันทึกได้ 60 ข้อความ ข้อความละ 4 วินาที แบ่งเป็น 4 ระดับ ระดับละ 15 ข้อความ
- สามารถบันทึกเสียงได้ใหม่ตลอดเวลา
- สามารถใช้งานร่วมกับสวิทช์ (Single Switch) ในหน้าที่การทำงานแบบสแกนในการเล่นเสียงข้อความที่บันทึก
- สามารถสั่งงานการเล่นเสียงข้อความที่บันทึกผ่านรีโมตได้
- มีหลอดไฟขนาดเล็กแสดงสถานะการทำงาน
- สามารถปรับความดังของเสียง และต่อสัญญาณเสียงไปยังเครื่องขยายเสียงภายนอกได้
- สามารถปรับตัวเองให้อยู่ในระบบประหยัดพลังงานได้
  - ขณะไม่ได้เล่นจะใช้กระแสไฟ 10 มิลลิแอมป์
  - ขณะเล่นจะใช้กระแสไฟ 80 มิลลิแอมป์
  - สามารถเล่นติดต่อกันได้นาน 7.5 ชั่วโมง
  - สามารถเปิดเครื่องรอใช้งานได้นาน 10 ชั่วโมง
- สามารถใช้ไฟจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกผ่านหม้อแปลงไฟขนาด 9 โวลต์
- สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ตลอดเวลา
- ขนาด 10x19x4 เซนติเมตร
- น้ำหนักเบาเพียง 450 กรัม

### กลุ่มผู้ใช้

- ผู้ที่พูดไม่ได้เลย
- ผู้ที่มีความบกพร่องในการออกเสียงซึ่งเกิดจากอวัยวะภายในช่องปากมีความผิดปกติ
- ผู้ที่มีความผิดปกติจากสมองส่วนที่ควบคุมการพูด เช่น เด็ก Cerebral Palsy ทำให้ไม่สามารถควบคุมการสั่งการอวัยวะภายในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับการเปล่งเสียงให้ทำงานตามปกติ และไม่สามารถควบคุมนิ้วมือในการกดปุ่มสัญญาณได้
- ผู้ที่ประสบปัญหาเส้นเสียงเสีย หรือผ่าตัดเอากล่องเสียงออก
- สามารถประยุกต์ใช้กับบุคคลทั่วไปในกรณีต่างๆ เช่น เป็นสื่อกลางในการสื่อสารสำหรับผู้ป่วยซึ่งเกิดการบาดเจ็บบริเวณหน้า หรือขากรรไกร กับแพทย์ พยาบาล หรือบุคคลรอบข้าง เป็นต้น

### ประโยชน์ที่ได้รับ

- เสมือนเป็นคลังข้อความเสียงที่ผู้ใช้สามารถเลือกถ้อยคำได้เอง เพื่อโต้ตอบกับบุคคลรอบข้างในสังคม
- ช่วยทำให้ผู้พิการมีศักยภาพเพิ่มขึ้นมีความสุขและสะดวกในการติดต่อสื่อสารและสามารถอยู่ร่วมในสังคมโดยไม่รู้สึกแปลกแยก ซึ่งใช้ได้ทั้งในชีวิตประจำวัน และการเรียนการสอนได้

**วิจัยและพัฒนาโดย:** งานเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนคนพิการและคนด้อยโอกาส ร่วมกับห้องปฏิบัติการระบบควบคุมด้วยสมองกล ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารในโครงการพัฒนาอุปกรณ์ช่วยสื่อสารขนาดพกพาสำหรับเด็กที่มีปัญหาในเรื่องการออกเสียงภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สอบถามข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมได้ที่หน้า 249

**รหัสผลงาน:** BA604-43

**ติดต่อสอบถามได้ที่:** ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

โทร. (662) 644-8150..99 ต่อ 610, 656..9

โทรสาร (662) 644-8122, 644-8137..38