

## โอภา รุ่น 2.2: อุปกรณ์ช่วยสื่อสารแบบพกพา สำหรับผู้ที่บกพร่องทางด้านพูด



อุปกรณ์สำหรับช่วยสื่อสารแบบพกพา เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่มีความบกพร่อง ในการออกเสียงหรือพูดไม่ได้ให้สามารถสื่อสารกับ บุคคลรอบข้าง สามารถอัดเสียงข้อความ ที่ต้องการสื่อสารและเรียกใช้ข้อความนั้น โดยง่ายเพียงแค่กดสัญลักษณ์ข้อความนั้นๆ มีขนาดพกพา สะดวกช่วยให้บุคคลกลุ่มนี้ สามารถแสดงความต้องการของตนเองให้ ผู้อื่นได้รับทราบ ก่อให้เกิดความเข้าใจและ ความร่วมมือในการสื่อสาร

### คุณสมบัติ

- สามารถบันทึกเสียง และเล่นเสียงข้อความที่บันทึกไว้
- สามารถบันทึกได้ 60 ข้อความ ข้อความละ 4 วินาที แบ่งเป็น 4 ระดับ ระดับละ 15 ข้อความ
- สามารถบันทึกเสียงได้ใหม่ตลอดเวลา
- มีหลอดไฟขนาดเล็กแสดงสถานะการทำงาน
- สามารถปรับความดังของเสียงและต่อสัญญาณเสียงไปยังเครื่องขยายเสียง ภายนอกได้
- สามารถปรับตัวเองให้อยู่ในระบบประหยัดพลังงานได้
  - ขณะไม่ได้เล่นจะใช้กระแสไฟ 10 มิลลิแอมป์
  - ขณะเล่นจะใช้กระแสไฟ 80 มิลลิแอมป์
  - สามารถเล่นติดต่อกันได้นาน 7.5 ชั่วโมง
  - สามารถเปิดเครื่องรอใช้งานได้นาน 10 ชั่วโมง
- สามารถใช้ไฟจากแหล่งจ่ายไฟภายนอกผ่านหม้อแปลงไฟขนาด 9 โวลต์
- ขนาด 9X18X3.5 เซนติเมตร
- น้ำหนัก 450 กรัม

## กลุ่มผู้ใช้

- ผู้ที่พูดไม่ได้เลย
- ผู้ที่มีความบกพร่องในการออกเสียงซึ่งเกิดจากอวัยวะภายในช่องปากมีความผิดปกติ
- ผู้ที่มีความผิดปกติจากสมองส่วนที่ควบคุมการพูด เช่น เด็ก Cerebral palsy ทำให้ไม่สามารถควบคุมการสั่งการอวัยวะภายในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับการเปล่งเสียงให้ทำงานตามปกติได้ แต่ยังสามารถในการใช้นิ้วมือในการกดปุ่มเองได้
- ผู้ที่ประสบปัญหาเส้นเสียงเสียหรือผ่าตัดเอากล่องเสียงออก
- สามารถประยุกต์ใช้กับบุคคลทั่วไปในกรณีต่างๆ เช่น เป็นสื่อกลางในการสื่อสารสำหรับผู้ป่วยซึ่งเกิดการบาดเจ็บบริเวณหน้าหรือขากรรไกร กับแพทย์ พยาบาล หรือบุคคลรอบข้าง เป็นต้น

## ประโยชน์ที่ได้รับ

- เสมือนเป็นคลังข้อความเสียงที่ผู้ใช้สามารถเลือกถ้อยคำได้เองเพื่อโต้ตอบกับบุคคลรอบข้างในสังคม
- ช่วยทำให้ผู้พิการมีศักยภาพเพิ่มขึ้น มีความสุขและสะดวกในการติดต่อสื่อสารและสามารถอยู่ร่วมในสังคมโดยไม่รู้สึกละแวก ซึ่งใช้ได้ทั้งในชีวิตประจำวัน และการเรียนการสอนได้

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

สอบถามข้อมูลทางเทคนิคเพิ่มเติมได้ที่หน้า 249

**รหัสผลงาน:** BA603-43

**ติดต่อสอบถามได้ที่:** ฝ่ายพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

โทร. (662) 644-8150.99 ต่อ 610, 656..9

โทรสาร (662) 644-8122, 644-8137..38