



สวทศ
NSTDA



โครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว

เรื่อง กล่องอัจฉริยะสำหรับผู้พิการทางสายตา (อาชีพร้องเพลงเปิดหมวก)

คณะผู้จัดทำ

เด็กชายมุฮัมหมัด ชาริซ ซอลิฮะห์
นางสาวยุวดี ทวีทำนูลิน

ครูที่ปรึกษา

นายรัฐพล ตุงคุณะ



โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 50

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

กล่องอัจฉริยะ สำหรับผู้พิการทางสายตา (อาชีพเปิดหมวกร้องเพลง)
เป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการทางสายตา

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้

ผู้พิการทางสายตา (อาชีพเปิดหมวกร้องเพลง)

ภาพประกอบ



บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดทราบชนิดธนบัตรที่คนนำมาบริจาคหรือใส่ในกล่อง 2) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดในการเดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้พิการทางสายตา คุณสมบัติของสิ่งประดิษฐ์ กล่องอัจฉริยะของผู้พิการทางสายตา เป็นอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นที่มี Sensor ในการตรวจจับสิ่งกีดขวางโดยใช้บอร์ด Arduino ในการเชื่อมต่อกับ Ultrasonic Sensor สำหรับการตรวจจับสิ่งกีดขวางในระยะที่ใกล้เข้ามาหรือระยะที่กำหนดและจะแจ้งเตือนโดยการส่งสัญญาณเตือนทำให้ผู้ใช้งานมีความปลอดภัยสามารถหยุดหรือหลบหลีกได้ทัน และตรวจชนิดของธนบัตรชนิดต่าง ๆ ได้เมื่อมีคนนำธนบัตรใส่กล่องแล้วแจ้งด้วยชื่อธนบัตรด้วยเสียง สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอด ทราบชนิดธนบัตรที่คนนำมาบริจาค (ใส่ในกล่อง)
2. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตา หรือคนตาบอดในการเดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ

ผลการทดสอบ

จากการทดสอบประสิทธิภาพของการทำงานกล่องอัจฉริยะสำหรับผู้พิการทางสายตา (อาชีพร้องเพลงเปิดหมวก) จำนวน 10 ครั้ง มีการทำงานและไม่ทำงานสลับกันไปมา เนื่องจากระบบเป็นเพียงต้นแบบการทำงานจึงไม่สามารถทำงานได้ทุก ๆ ครั้ง

สรุปผล

กล่องอัจฉริยะสำหรับผู้พิการทางสายตา (อาชีพร้องเพลงเปิดหมวก) 1) เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดทราบชนิดเงินที่คนนำมาบริจาค 2) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดในการเดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จากผลการทดสอบ พบว่าประสิทธิภาพของการทำงานคือ ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดทราบชนิดธนบัตรที่คนนำมาบริจาคหรือใส่ในกล่อง 2) สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการทางสายตาหรือคนตาบอดในการเดินทางไปในสถานที่ต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

คลังความรู้ (2562). Arduino ผู้นำด้านฮาร์ดแวร์และระบบนิเวศซอฟต์แวร์แบบเปิดระดับโลก.

สืบค้นเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567. จาก <https://www.scimath.org/article-technology/item/9815-arduino>

สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพ

รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), และกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม. (2562). คู่มือ การจัดทำโครงการ วิทยาศาสตร์ที่เน้น วิศวกรรมเพื่อพัฒนาทักษะความเป็นนวัตกรรมแก่เด็กและ เยาวชนไทย. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

blindliving (2566). ทำไมคนตาบอดถึงทำอาชีพร้องเพลงเปิดหมวกกันเยอะ .สืบค้นเมื่อ

วันที่ 30 พฤศจิกายน 2567. จาก <https://www.blindliving.club/blog/307?fbclid>

ประเภทโครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

QR Code VDO
การนำเสนอโครงการ

