

Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



โครงการเครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสำหรับผู้ที่ใช้วีลแชร์ โรงเรียนศรีสังวาลย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง เครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสำหรับผู้ที่ใช้วีลแชร์นี้จัดทำขึ้นเพื่อต้องการแก้ไขปัญหาของผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่ใช้กายอุปกรณ์วีลแชร์ ที่เกิดอุบัติเหตุจากการข้ามไปยังพื้นที่ต่างระดับ ทางคณะผู้จัดทำโครงการได้นำระบบเซนเซอร์ระบบการแจ้งเตือนสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ควบคุมด้วยบอร์ดสมองกลฝังตัวด้วยบอร์ด kidbright มาประยุกต์ใช้จริงในการแก้ไขปัญหาในกาใช้ชีวิตประจำวันของผู้พิการ

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

เครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสามารถแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานได้รู้ถึงพื้นที่ต่างระดับและประเมินความเสี่ยงล่วงหน้าได้ไม่ได้ มีกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้คือ ผู้ที่ช่วยเหลือตนเองได้ในระดับหนึ่ง ได้แก่ คนพิการ และทุกพลภาพที่ใช้กายอุปกรณ์วีลแชร์

คณะผู้จัดทำ

1. นายบุญพิทักษ์ สายสุวรรณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3
 2. นายศุภวัฒน์ พรหมทา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3
 3. นางสาวเรวดี ฝาชัยภูมิ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1
- นายวชิษฐ์พล ชมพวงค์ ครูที่ปรึกษา นายชาญศิลป์ ศิลารัตน์ ครูที่ปรึกษา

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

1. ลดการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการไปยังพื้นที่ต่างระดับ ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้
2. สามารถแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ได้คาดการณ์ถึงพื้นที่ต่างระดับได้
3. เครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสามารถมีความเหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

1. เพื่อแจ้งเตือนผู้ที่ใช้กายอุปกรณ์วีลแชร์ได้รู้ล่วงหน้าและประเมินความปลอดภัยในการไปยังพื้นที่ที่มีความต่างระดับ
2. เพื่อศึกษาวิธีการใช้ประโยชน์จาก บอร์ด kidbright และเซ็นเซอร์
3. เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสำหรับผู้ที่ใช้กายอุปกรณ์วีลแชร์” สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว”

สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการแจ้งเตือนระยะวัดดูเข้าใกล้จำนวน5ครั้งพบว่าเมื่อมีวัตถุเข้าใกล้เครื่องวัดพื้นที่ต่างระดับสำหรับผู้ที่ใช้วีลแชร์ ด้านหน้า ในระยะ 0 - 400 เซนติเมตรจะมีสัญญาณเตือนด้วย “เสียง” และ “สัญญาณไฟ LED”

เอกสารอ้างอิง

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ. เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์ของคนพิการทางการศึกษา พ.ศ. 2552 (2552, 8 มิถุนายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 80 ง.

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน

ระดับ : มัธยมศึกษาตอนต้น

VDO การทำงาน
Scan QR Code

