

Uwellcare

ฉันจะดูแลคุณเอง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบช่วยชีวิตอัจฉริยะสำหรับผู้สูงอายุและผู้ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) ร่วมกับแพลตฟอร์ม KIDBRIGHT AI ในการตรวจจับการล้มและวัดอัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อให้ความช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินอย่างทันท่วงที อันจะช่วยลดอัตราการสูญเสียอวัยวะ ทพพลภาพ และการเสียชีวิต โดยวิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย การศึกษาระบบงาน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล และพัฒนาระบบช่วยชีวิตอัจฉริยะ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บน KIDBRIGHT AI เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนา ผ่านการประยุกต์ใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว และสัญญาณชีพ

ผลการทดสอบพบว่า ระบบช่วยชีวิตอัจฉริยะที่พัฒนาด้วย KIDBRIGHT AI สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนที่กำหนด โดยผลการทดสอบประสิทธิภาพพบว่า ระบบสามารถตรวจจับและแจ้งเตือนผ่านระบบไลน์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ร้อยละ 100 สามารถตรวจจับและช่วยเหลือผู้ใช้งานในภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของอุบัติเหตุและภาวะเสี่ยงต่อชีวิตของผู้สูงอายุและผู้ช่วยเหลือตนเองไม่ได้

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, KIDBRIGHT AI, ระบบตรวจจับการล้ม
KEYWORDS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, FALL DETECTION, KIDBRIGHT AI, E

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์

- ดำเนินการทดสอบการใช้งานซ้ำจำนวน 10 ครั้ง มีผลการทดสอบดังนี้
- 1.การจำแนกท่าทางร่างกาย (POSE CLASSIFICATION) บนแพลตฟอร์ม KIDBRIGHT AI สามารถจำแนกท่าทางได้ความแม่นยำร้อยละ 100
 - 2.ระบบการแจ้งเตือนเมื่อตรวจพบคนล้ม ทำงานได้
 - 2.1 กรณีตรวจพบการล้มนานเกิน 10 วินาที: มีเสียงดังและไฟสีเหลือง
 - 2.2 กรณีตรวจพบการล้มนานเกิน 20 วินาที: มีเสียงดัง ไฟสีแดงและแจ้งเตือนผ่านระบบไลน์ ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องร้อยละ 100
 - 3.ระบบการวัดอัตราการเต้นหัวใจกรณีอัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่า 60 ครั้ง/นาที หรือสูงกว่า 150 ครั้ง/นาที จะมีการแจ้งเตือนผ่านระบบไลน์ ระบบสามารถตรวจวัดและแจ้งเตือนได้ถูกต้องร้อยละ 100
 4. ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งาน จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนพบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด



คิวอาร์โค้ด YOUTUBE

บรรณานุกรม

- เกยูร วงศ์ก้อม. (2553). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ถ่ายเอกสารพลกอบปี เซอร์วิสแอนด์ซัพพลาย.
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันและเศรษฐกิจในประเทศไทย.
- โรงพยาบาลพญาไท 3. ผู้สูงอายุล้มในห้องน้ำ อันตรายที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ.(2566)
- สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. (2566)
- สาเหตุและผลกระทบจากอัคคีภัย. ศูนย์ป้องกันและจัดการภัยพิบัติ.(2566)



ชื่อคณะผู้จัดทำ

นายจรัญภัทร อีฬาสุข
นางสาวกัญจนลักษณ์ นันทเพ็ชร
นางสาวอรรัมภา มาลัยทวล

ที่ปรึกษาโครงงาน

นางสาวพัชรินทร์ โกวิทนิธิกุล
นางสาวพิชญา สุภาสวัสดิ์
นางสาวกิตติยา จันดี

เป้าหมายของการทำโครงงาน

1. เพื่อพัฒนาอุปกรณ์ดูแลความปลอดภัย ขณะนอนหลับสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
2. ประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่พัฒนา และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เป้าหมายผู้ใช้งาน

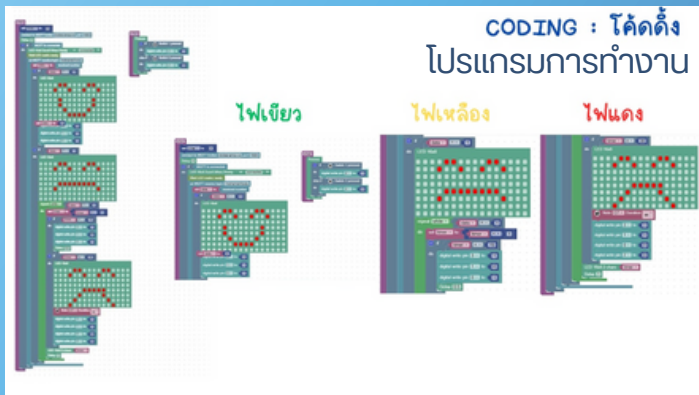
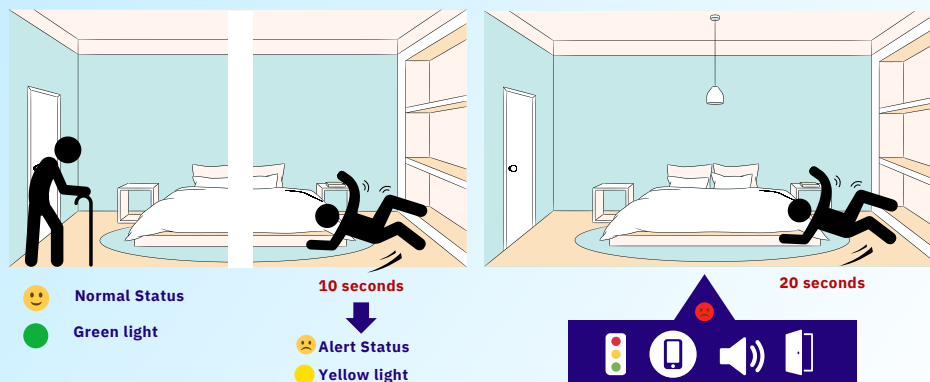
ผู้สูงอายุ



ผู้ช่วยเหลือตนเองไม่ได้



ภาพจำลองการทำงานของระบบ U WELL CARE



สรุปผลการทดสอบ

สรุปผลการพัฒนาระบบช่วยชีวิตอัจฉริยะ สามารถทำงานได้ตามที่วางไว้ทุกขั้นตอน ทำให้สามารถนำไปใช้เพื่อลดเหตุร้าย ลดการสูญเสีย และลดระดับความรุนแรงเมื่อเกิดอุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ