

Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



โครงการ ดวงตาที่สามเตือนภัยในที่เปลี่ยว โรงเรียน ราชนี จังหวัด กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

โครงการ ดวงตาที่สามเตือนภัยในที่เปลี่ยว จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้เดินทางในสถานที่เปลี่ยวบ่อยครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือ ผู้หญิง ซึ่งเป็นเพศที่ถูกก่ออาชญากรรมมากที่สุด โดยนวัตกรรมนี้มีการใช้โมดูล ESP32-Cam ในการนำภาพไปประมวลผลจะส่งเสียงเตือนและส่งข้อความไปยัง LINE Notify เมื่อมีคนเข้ามาใกล้จากด้านหลัง เพื่อให้ผู้ใช้ทราบและไหวตัวได้ทันท่วงที นอกจากนี้ จากการนำไปให้กลุ่มทดลองนำไปใช้ตามสถานที่เปลี่ยวต่างๆ 5 สถานที่ และช่วงเวลาที่ต่างกันพบว่านวัตกรรมนี้สามารถใช้งานได้จริง

เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เป้าหมายคือการสร้างนวัตกรรมที่สามารถเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้หญิงที่เดินทางในสถานที่เปลี่ยวบ่อยครั้ง โดยมีระบบแจ้งเตือนที่สามารถใช้งานได้จริง เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการอาชกรรมในสถานที่เปลี่ยว เช่น การทำร้ายร่างกาย การล่วงละเมิดทางเพศ เป็นต้น

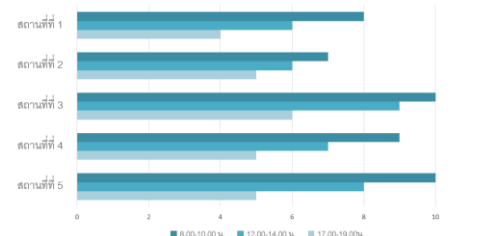
กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

ผู้หญิงที่เดินทางในสถานที่เปลี่ยวบ่อยครั้ง



สรุปผลการทดลอง

จากการสร้างนวัตกรรมดวงตาที่สามเตือนภัยในที่เปลี่ยว ได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของการแยกระหว่างสภาพแวดล้อมโดยรอบกับคน โดยการนำไปถ่ายคนจำนวน 10 คน ที่เดินทางตามสถานที่เปลี่ยวต่างๆ 5 สถานที่และช่วงเวลา 3 เวลา คือ ช่วงเช้า ช่วงกลางวัน และช่วงเย็น พบว่า กล้องสามารถแยกภาพได้เสถียรขึ้น เมื่อมีแสงมาก หากเป็นช่วงเย็นหรือกลางคืน ความเสถียรของกล้องจะลดลง



แผนภูมิแสดงความเสถียรของกล้องของแต่ละที่ใน 3 ช่วงเวลา



คณะผู้จัดทำ

- | | |
|------------------|-----------------------|
| นางสาวภาภมล | สุอุทัย ชั้น ม.5 |
| นางสาวสิริยาภรณ์ | ฉัตรแก้ว ชั้น ม.5 |
| นางสาวภัคฉลัญญ์ | หาญพงษ์ธรรม ชั้น ม.5 |
| นายอภิชาติ | อินทนนท์ ครูที่ปรึกษา |

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

การสร้างนวัตกรรมดวงตาที่สามเตือนภัยในที่เปลี่ยวได้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้คือ เพื่อออกแบบและสร้างนวัตกรรมเพิ่มความปลอดภัยสำหรับผู้หญิงที่เดินทางในที่เปลี่ยวบ่อยครั้ง เพื่อศึกษาการทำงานของกระบวนการ Image Classify ผ่านเว็บ Teachable Machine และเพื่อศึกษาการทำงานของกล้องส่งข้อความไปยัง LINE Notify โดยใช้ NodeMCU ESP32 จากการทดลองพบว่า นวัตกรรมนี้สามารถใช้งานได้จริง มีการแจ้งเตือนใน LINE Notify เมื่อมีคนเข้ามาใกล้จากด้านหลังผู้ใช้งาน และกล้องที่ใช้มีความเสถียรตามความสว่างของสภาพแวดล้อม และลักษณะสภาพแวดล้อม ซึ่งเปรียบเทียบได้จากจำนวนคนที่ตรวจจับได้ถูกต้องจากจำนวน 10 คน ที่เดินทางตามสถานที่เปลี่ยวต่างๆ 5 สถานที่และช่วงเวลา 3 เวลา คือ ช่วงเช้า ช่วงกลางวัน และช่วงเย็น

เอกสารอ้างอิง

- มาตรการป้องกันและควบคุมอาชญากรรม ในเชิงปรัชญาอาชญาวิทยา https://www.matichon.co.th/columnists/news_697297
- วารสารวิชาการอาชญาวิทยาและ นิติวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ Journal of Criminology and Forensic Science



VDO การทำงาน
Scan QR Code

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย

