



สวทศ
NSTDA



Show&Share2025 สิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว

คณะผู้จัดทำ

1. พระพันธุกานต์ จิตมั่น
 2. สามเณรณวัณห์ ยาเสร็จ
- อาจารย์ที่ปรึกษา

1. นางสาวธิดารัตน์ บุญจันทร์
2. นางสาวอริยา พิมพ์เทพ

โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดบ้านโนนคูณวิทยา
จังหวัด ศรีสะเกษ

โครงการหุ่นยนต์ตรวจจับขีปนุหรืออัตโนมัติ
สิ่งประดิษฐ์ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อดูแลสิ่งแวดล้อม
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



บทคัดย่อ

ปัจจุบันสังคมไทยได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก เนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากบุหรี่ที่คนส่วนมากมักสูบกัน ไม่ว่าจะ เป็นก้นบุหรี่หรือขีปนุหรือ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขลักษณะและปัญหาสิ่งแวดล้อมทำให้ไม่น่าอยู่ คณะผู้จัดทำจึงเล็งเห็นว่าพบเห็นปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่อยู่ภายในวัดและเป็นพื้นที่สาธารณะ ทางโรงเรียนและวัดใช้พื้นที่บริเวณวัดและศาลาในการทำกิจกรรมต่างๆอยู่บ่อยครั้ง จึงพบเห็นก้นบุหรี่หรือขีปนุหรือทิ้งตามพื้นที่ต่างในวัดเป็นจำนวนมาก จึงได้ตัดสินใจคิดค้นและสร้างโครงการหุ่นยนต์ตรวจจับขีปนุหรืออัตโนมัติ (Automated Cigarette Butt Detection Robot) โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อลดการใช้กำลังคนในการทำความสะอาดพื้นที่ 2. เพื่อตรวจจับขีปนุหรือบนพื้นและเก็บออกอย่างมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อลดเวลาในการทำความสะอาดและเพิ่มความสะดวกในการทำงาน 4. เพื่อใช้เทคโนโลยี AI ในการตรวจจับและจำแนกขีปนุหรือจากสิ่งอื่นๆ หุ่นยนต์ตรวจจับขีปนุหรืออัตโนมัติเริ่มจากการจับตรวจจับเจอขีปนุหรือด้วยกล้องจากโทรศัพท์ แล้วส่งค่าภาพผ่านอินเทอร์เน็ตไปประมวลผลผ่านระบบ AI ด้วยโปรแกรมไพธอนในคอมพิวเตอร์ เมื่อตรวจพบก้นบุหรี่คอมพิวเตอร์ จะส่งคำสั่งผ่านสายสัญญาณไปยังบอร์ดอาร์โดไโน เพื่อควบคุมระบบการกวาดก้นบุหรี่

เป้าหมาย

โรงเรียนพระปริยัติธรรมสามัญวัดบ้านโนนคูณวิทยา เป็นโรงเรียนที่อยู่ในวัดและเป็นที่สาธารณะ จึงมีก้นบุหรี่ทิ้งตามในวัดเป็นจำนวนมาก จึงได้ คิดค้นหุ่นยนต์ที่ทำให้พื้นที่สะอาดเพื่อลดกำลังคนและเวลาในการทำความสะอาด

กลุ่มเป้าหมาย

ที่จะได้รับประโยชน์ (เช่น ชุมชน โรงเรียน เกษตรกร) นักเรียน ครู บุคลากรในโรงเรียน ญาติโยม และชุมชนโดยรอบที่มาใช้พื้นที่วัด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการใช้งานจริง ปรับขนาดและรูปทรงให้กะทัดรัด ไม่สะดุดตา เพื่อใช้งานในพื้นที่สาธารณะได้ง่าย อาจติดตั้งร่วมกับกล่องวงจรปิดที่มีอยู่แล้วเพื่อช่วยในการตรวจจับเบื้องต้น
ข้อเสนอแนะด้านการทำงานและซอฟต์แวร์ พัฒนาระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะที่สามารถปรับระดับการแจ้งเตือนให้เข้ากับสภาพแวดล้อม

QR Code

