

องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับการขับเคลื่อนแผนงานฝุ่น PM 2.5

WP3: ลดการเผาและจัดการไฟในพื้นที่ป่า

ชื่อ-สกุล นักวิจัยหลัก: รศ.ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์

หน่วยงานที่สังกัด: มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อองค์ความรู้ / นวัตกรรม: ระบบตรวจจับและเฝ้าระวังไฟป่าแบบครบวงจร (WP3-6)

กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน:

1. สำรวจและติดตั้งเซ็นเซอร์และพัฒนาแบบจำลองเพื่อรับ-ส่งข้อมูลไปยังระบบตรวจจับฯ จำนวน 10 สถานี
2. ติดตั้งกล้องวงจรปิดที่ทำงานด้วย AI เพื่อระบุตำแหน่งที่เกิดไฟป่า 5 ชุด
3. ใช้โดรนบินสำรวจตำแหน่งที่เกิดไฟ
4. พัฒนาแอปพลิเคชันที่เชื่อมโยงข้อมูลจากเซ็นเซอร์ กล้อง และโดรน เพื่อประเมินสถานการณ์และแนวทางในการควบคุมไฟป่าด้วย AI

ผลลัพธ์ (ผู้ใช้ประโยชน์):

1. ตรวจจับไฟป่าได้อย่างรวดเร็ว ลดระยะเวลาการควบคุมไฟป่า และ Hotspot
2. ลดความเสียหายของทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม
3. ลดจำนวนชุมชนผู้ได้รับผลกระทบจากไฟป่า
4. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและควบคุมไฟป่า

ผลกระทบ:

1. ลดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)
2. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. ลดงบประมาณในการดับไฟป่าและฟื้นฟูป่าไม้

