

## การประยุกต์ใช้อากาศยานไร้คนขับสำหรับการตรวจการก่อสร้างอาคาร APPLICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLE FOR BUILDING CONSTRUCTION INSPECTION

อินทนนท์ อินทโชติ<sup>1,\*</sup> ชินพัฒน์ บัวชาติ<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

\*Corresponding author address: intanon\_i@cmu.ac.th

### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ หรือ โดรน (Drone) มีการใช้งานอย่างแพร่หลายในด้านต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งแต่การวางแผนการสำรวจ สำรวจงานก่อสร้าง การควบคุมงาน การตรวจสอบ และการส่งมอบงาน ในงานวิจัยนี้ การประยุกต์ใช้อากาศยานไร้คนขับที่มีการติดตั้งกล้องดิจิทัลเพื่อใช้ในการบันทึกกิจกรรมในการตรวจสอบโครงการก่อสร้าง จะทำการศึกษาการเปรียบเทียบการเก็บข้อมูลด้วยตัวเองกับการเก็บข้อมูลด้วยอากาศยานไร้คนขับ เพื่อรวบรวมเป็นความรู้ ขั้นตอน และวิธีการตรวจสอบอาคารด้วยอากาศยานไร้คนขับ โดยวิธีการทดสอบจะนำเสนอความละเอียดของภาพที่ระยะที่โดรนเข้าใกล้วัตถุในจุดต่าง ๆ เช่น ผนังด้านนอกอาคาร บริเวณรอยเชื่อมหรือจุดต่อของโครงหลังคา การศึกษาในครั้งนี้ได้วิเคราะห์ทั้งข้อดีข้อเสียของการใช้โดรนตรวจงานก่อสร้างอาคาร ลักษณะการ ตรวจสอบหน้างานโดยใช้คนสำรวจ วิเคราะห์ประโยชน์ที่จะได้รับสรุปผลและข้อจำกัดของการใช้โดรนตรวจงานในแต่ละจุด พบว่าการใช้ อากาศยานไร้คนขับ หรือโดรนในการตรวจสอบงาน มีความสะดวกรวดเร็วกว่าการใช้คนในการตรวจสอบ สามารถตรวจสอบบนที่สูงได้ และ ลดความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายขึ้นกับผู้ตรวจสอบงานด้วย

**คำสำคัญ:** อากาศยานไร้คนขับ,โดรน,ตรวจสอบงานก่อสร้าง