

ปริญญานิพนธ์

การประเมินประสิทธิภาพการสำรวจรังวัดพื้นที่ขนาดเล็กด้วยอากาศยานไร้คนขับ

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2564

โดย	1. นายเจตนิพิฐ	เอกวงศา	รหัส 61130040757
	2. นายธีระพัฒน์	ฤทธิ์พัฒน์	รหัส 61130041996
	3. นายณัฐชัย	ไชยตันเทือก	รหัส 61130042182

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.กฤษณ์ ศรีวีรมาศ



บทคัดย่อ

การใช้ผลสำรวจจากโดรนในการหาขนาดพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบกับวิธีการรังวัดภาคพื้นดิน พบว่าค่าพื้นที่ที่เพดานบิน 90 เมตร ให้ค่าดีที่สุดตามด้วย 35 และ 120 เมตร ตามลำดับ ความเบี่ยงเบนของพิกัดเมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากการรังวัดภาคสนาม พบว่าที่เพดานบิน 90 เมตร , 35 เมตร , 120 เมตร โดยมีค่าเบี่ยงเบน ต่ำสุด - สูงสุด เท่ากับ 0.5 – 1 เมตร , 4 – 5 เมตร และ 9 – 11 เมตร ตามลำดับ การใช้โดรนสำรวจพื้นที่การสำรวจที่ความสูงเพดานบินที่มีเปอร์เซ็นต์ผิดพลาดจากค่ารังวัดภาคสนาม เรียงตามลำดับเพดานบิน 35 , 90 และ 120 เมตร โดยมีค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่าง 0.68 , 0.60 และ 2.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การประเมินค่าความคลาดเคลื่อนเข้าบรรจบจากค่าที่ได้จาก Agisoft Photoscan ผลการศึกษาพบว่าค่าที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ยังมีความไม่แน่นอนในระดับที่ประเมินการนำไปใช้งานไม่ได้ แต่ตัวเลขจากค่าได้แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่มีความใกล้เคียงกับการสำรวจจริง แต่อย่างไรก็ตาม ใครขอเสนอให้ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมในวาระอื่นต่อไป

Project Title

Evaluation Of The Performance Of A Small Area Surveyor by Unmanned Aerial

Department of Civil Engineer, Faculty of Engineering, Ubonratchatani University. 2021

By	Mr.Jetniphit	Ekwongsa	ID.61130040757
	Mr.Teeraphat	Thurapat	ID.61130041996
	Mr.Nattachai	Chaitontuek	ID.61130042182

Project Adviser Assistant Professor. Dr. Krit Sriworamas



Abstract

Using drone surveys to determine the size of the area compared to ground-based nesting. It was found that the space value at the ceiling of 90 meters was best followed by 35 and 120 meters, respectively. Coordinate deviation compared to the values obtained from field measurements. It was found that the ceiling flew 90 meters, 35 meters, 120 meters with minimum deviations - maximum of 0.5 – 1 meter, 4 – 5 meters and 9 – 11 meters respectively. Using drones to explore the area Surveys at ceiling heights fly with an erroneous percentage of field measurement nest values. In order, ceilings fly 35, 90 and 120 meters with difference percentages of 0.68, 0.60 and 2.04 percent, respectively. Evaluating the tolerances converging from the values obtained from Agisoft Photoscan, the results showed that the values obtained in this study were found. There is still uncertainty at a level where implementation cannot be assessed. However, the figures from the values show a trend that is close to the actual survey, but nevertheless, I would like to propose further studying in more detail in another agenda.



Faculty Of Engineering, UBU