

การสร้างข้อมูลเส้นชั้นความสูงจากโปรแกรมฟรีแวร์ THE CREATION OF CONTOUR LINES FROM FREWARE

ดิฉันทน์ ธิรกุลโตมร^{1*}, วิลาวัลย์ ประสมทรัพย์², ภาณุพันธ์ โพธิ์ศิลานนท์² และ ปริญา บัวสีกา²

¹ สถาบันระบบรางแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา, ประเทศไทย

² สาขาวิศวกรรมสำรวจ, คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์,

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา, ประเทศไทย

*Corresponding author address: Tinn.th@muti.ac.th

บทคัดย่อ

การสร้างข้อมูลเส้นชั้นความสูงจากโปรแกรมฟรีแวร์ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาวิธีการสร้างข้อมูลเส้นชั้นความสูงจากโปรแกรม Google Earth Pro ร่วมกับโปรแกรม TCX converter และเพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลเส้นชั้นความสูงที่สร้างขึ้นกับฐานข้อมูลแบบจำลองความสูงเชิงเลขที่มีความถูกต้องนำเชื่อถือ วิธีการสร้างข้อมูลเส้นชั้นความสูงใช้จุดความสูงจาก Google Earth แปลงเป็นข้อมูล DEM และสร้างเป็นเส้นชั้นความสูงโดยใช้โปรแกรม QGIS สำหรับวิธีการเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลเส้นชั้นความสูงที่สร้างขึ้น อาศัยข้อมูลความสูงจาก ALOS DEM ในการเปรียบเทียบ ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลความสูงจาก Google Earth สามารถนำมาใช้สร้างเป็นข้อมูลเส้นชั้นความสูงได้ โดยในการศึกษานี้สร้างเส้นชั้นความสูงที่มีระยะห่างระหว่างเส้นชั้น 1 เมตร และความถูกต้องของข้อมูลแสดงโดยค่า RMSE ได้เท่ากับ 28.96 เมตร ค่า MAD เท่ากับ 28.74 เมตร และค่า MAPE เท่ากับ 8.75%

คำสำคัญ: Google Earth, TCX Converter, QGIS, ALOS DEM