

หัวข้อปริญญาบัตร : การใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการออกแบบถนน  
 โดย : นายเจษฎา สุภารัตน์ นายฉัตรชัย จอมเดช  
 และ นายอัศดา วัฒนาสวัสดิ์  
 วิชาเอก : วิศวกรรมโยธา  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เอกชัย กิตติวรากุล  
 ปีการศึกษา : 2551

### บทคัดย่อ

การใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการออกแบบถนน มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการใช้ข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศมาใช้เป็นข้อมูลหลักในการออกแบบถนน โดยการเปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากภาพถ่ายทางอากาศ โดยมุ่งเน้นให้เกิดความสะดวกต่องานด้านวิศวกรรมสำรวจ ประกอบกับเทคโนโลยีและความทันสมัยทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ทำให้เราสามารถลดขั้นตอนการทำงาน ทั้งการสำรวจและออกแบบถนนลงได้

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าหตุอันเนื่องจากการวัดโดย GPS ค่าพิกัด N , E มีความถูกต้องแม่นยำมาก แต่จากการตรวจสอบระดับแล้วพบว่าค่าระดับมีความแตกต่างกัน อยู่ระหว่าง 8.437 – 10.820 เมตร ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเลือกใช้ค่าระดับที่ไม่ตรงกัน การวางแผนเส้นทางมีความถูกต้องแม่นยำเมื่อเทียบกับข้อมูลจากภาพถ่ายทางอากาศ ค่า Ground Line มีความเปลี่ยนแปลงไปในแนวทางเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.764 เมตร ซึ่งถือว่ายอมรับได้ในงานด้านวิศวกรรมสำรวจแต่จุดที่มีข้อมูลที่แตกต่างกันมีสาเหตุมาจากสภาพภูมิประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากถ่ายภาพทางอากาศแล้ว เช่น มีการถมดินบริเวณนั้งกันน้ำ จึงทำให้ข้อมูลที่ได้แตกต่างจากความเป็นจริงมาก สิ่งที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้เรามีทางเลือกสำหรับการออกแบบถนนโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ ซึ่งเป็นการลงทุนเพียงครั้งเดียวสามารถเลือกแนวทางการออกแบบได้หลาย ๆ ครั้ง เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย เวลา และลดขั้นตอนสำหรับการสำรวจเพื่อการออกแบบและหาค่าความเหมาะสมในแต่ละโครงการได้เป็นอย่างดี