

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับรายงานสภาพ พื้นผิวถนนกรณีศึกษาสายทางจังหวัดนนทบุรี
โดย	:	นายฐิติกร สังเสวก
	:	นายณัฐพล สาทิพจันทร์
สาขาวิชา	:	วิศวกรรมสำรวจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์วรพันธ์ แก้วพิทยาภรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	:	อาจารย์กฤษณา ชูลิตะพันธ์พงศ์
ปีการศึกษา	:	2562

บทคัดย่อ

ถนนเป็นการขนส่งทางบกที่สำคัญไม่ว่าจะเป็น การส่งสินค้าต่างๆ หรือการส่งผู้คนเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว แต่เมื่อเวลาผ่านไปหลังจากถนนได้ถูกเปิดใช้งาน มักจะพบความเสียหายตามมา เนื่องจากการใช้งานเป็นประจำหรือจากการเสื่อมสภาพของตัวถนนนั่นเอง จึงต้องทำการบำรุงรักษา เพื่อให้สภาพถนนใช้งานได้ดี ผู้ใช้ได้รับความสะดวกความปลอดภัยของผู้ขับขี่โดยถนนได้ถูกดูแลกำกับของกรมทางหลวง

การซ่อมบำรุงรักษาสภาพถนนจึงมีความสำคัญ เนื่องจากจำนวนถนนในประเทศไทยมีจำนวนมาก งบประมาณของประเทศมีจำกัด จึงต้องมีการสำรวจและทำการประเมินความเสียหายของสายทางแต่ละสายทาง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอนุมัติงบประมาณสำหรับการใช้ซ่อมบำรุงรักษา

ปัจจุบันการสำรวจความเสียหายของสภาพถนนใช้วิธี Laser Profilometer โดยข้อมูลที่ได้รับจากอุปกรณ์เลเซอร์ มีลักษณะข้อมูลเป็นค่าต่อเนื่อง ตลอดระยะทางการสำรวจเมื่อรถสำรวจวิ่งสำรวจข้อมูล ด้วยความเร็วประมาณ 30 ถึง 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทำให้การตรวจสอบสภาพทางเป็นไปอย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเป็นมาตรฐานสากล มีความละเอียดแม่นยำสูง ซึ่งการสำรวจผิวทางโดยใช้รถสำรวจจะมีค่าพิกัดโลกติดอยู่กับข้อมูลที่เก็บมาด้วยและสามารถนำข้อมูลมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งได้จัดทำข้อมูลทั้งหมด 9 สายทางจังหวัดนนทบุรี ปี พ.ศ. 2562 ข้อมูลที่แสดงผลจะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ของแต่ละความเสียหายของสายทางถนน

Title : Application of GIS for Report the Road Surface
Condition Case study of the Nonthaburi Province Route

Author : Mr. Thitikorn Sungsaewek
: Mr. Nuttapol Satipchan

Major : Surveying Engineering

Advisor : Mr. Worapan Keawpittayaporn

Co-advisors : Miss Kritsana Choolitapanpong

Academic Year : 2019

Abstract

Road is an important land transportation, whether delivering various goods or sending people for convenience and speed, but over time, after the roads have been activated damage is often encountered due to frequent use or the deterioration of the road itself. Must there for be maintained for the road condition to work well the user is convenient to the safety of the driver by the road is supervised b the department of highways.

Therefore, road maintenance is important. Due to the large number of roads in Thailand the country's budget is limited. Therefore must survey and assess the damage of each route to be used as information in approving budgets for maintenance use

Nowadays, surveying of road condition damage uses the laser profilometer method, based on data obtained from laser devices. With continuous data characteristics throughout the exploration distance, when the exploration vehicle runs data survey with a speed of about 30 to 90 km./hr. Make the condition road investigation fast the data from the survey is an international standard. High resolution the surface survey using a survey vehicle will have the world coordinates attached to the data collected and can be used to make data in the form of Geographic Information System (GIS) from, which has prepared 9 data routes in Nonthaburi Province. Year 2019, the data displayed will be spatial data for each road line damage.