

ปริญญานิพนธ์เรื่อง	การประเมินความปลอดภัยของทางแยก และทางโค้ง โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศด้านการจราจรในการระบุจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
ชื่อนักศึกษา	นายนิติภูมิ ผุ่งกลิ่น นายอภิศาล สังเพ็รช
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ชาศริต ชูฒยากร
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ธนา น้อยเรือน
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษาระดับความปลอดภัยของทางแยกและทางโค้ง รวมถึงการเก็บข้อมูลความเร็วยานพาหนะมีที่มาจากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุของนักศึกษาที่ใช้ยานพาหนะส่วนตัวในเดินทางไปเดินทางไปศึกษาที่ มทร. ล้านนา ดอยสะเก็ด หลังจากผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา รวมถึงลงพื้นที่ตรวจสอบประเมินความปลอดภัยของทางแยกและทางโค้ง โดยกำหนดจุดเริ่มจากแยกสนามกีฬา 700 ปี และ สิ้นสุดการศึกษาที่ มทร. ล้านนา ดอยสะเก็ด โดยตรงประเมินลักษณะทางกายภาพจากรายการตรวจสอบ 5 รายการคือ ป้ายจราจร เกาะกลางถนน เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง สภาพผิวทาง และไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน รวมถึงเก็บข้อมูลความเร็วของยานพาหนะ 5 จุด เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรม QGIS จากการศึกษาพบว่าทางแยกมีทั้งหมด 75 จุด มีระดับความปลอดภัยระดับ A ทั้งหมด 12 จุด ความปลอดภัยระดับ B ทั้งหมด 3 จุด ความปลอดภัยระดับ C ทั้งหมด 60 จุด และทางโค้งมีทั้งหมด 17 จุดมีระดับความปลอดภัยระดับ A ทั้งหมด 9 จุด ความปลอดภัยระดับ C ทั้งหมด 8 จุด ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง 53 จุด ป้ายจราจรไม่ชัดเจน 45 จุด และสภาพผิวทางที่เสียหาย 19 จุด คิดเป็น 57.61 เปอร์เซ็นต์ 48.91 เปอร์เซ็นต์ และ 20.65 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จากการเก็บข้อมูลความเร็วและนำมาเปรียบเทียบกับป้ายควบคุมความเร็วพบว่า ถนนมุ่งสู่ทางแยกสนามกีฬาสมโภช 700 ปี ยานพาหนะใช้ความเร็วที่ 88.7 กิโลเมตรต่อชั่วโมง. ซึ่งเกินกว่าป้ายจำกัดความเร็วที่ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จึงเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าขับผ่านทางแยกย่อยที่มีความปลอดภัยอยู่ในระดับ C

คำสำคัญ : กายภาพของทางแยก, กายภาพทางโค้ง, การประเมินลักษณะทางกายภาพ, QGIS

Project Title	Road safety assessment of crossroad and curves by Information systems Traffic for identifying risk points accidents
Students	Mr. Nitipoom Foonklin Mr. Apisan Sangphet
Project Advisor	Mr. Chakrit Chowuttayakorn
Project Co-Advisor	Mr. Tana Noiruean
Curriculum	Engineering
Major Field	Civil Engineering
Academic Year	2018

ABSTRACT

Students of Rajamangala University of Technology Lanna Doi Saket are at risk of road accidents due to the location of the university where main highways pass through roads on at high speed. This study aimed to examine the safety of crossroads and bends as well as to collect speed data of students' vehicles involved in reported road accidents. The data were collected from different sources, including previous studies, speed monitoring at 5 points, and road safety observation from 700th Anniversary Chiangmai Stadium junction to Rajamangala University of Technology Lanna Doi Saket. The safety of crossroads and bends was judged by inspecting 5 traffic control devices; traffic signs, traffic islands, road markings, road surface conditions, and street lighting at night. The data were processed using the software program QGIS. The results revealed that there are 75 crossroads and 17 bends. The number of crossroads at A, B, and C safety levels are 12, 3, and 60, respectively. While the number of bends at A, and C safety levels are 9, and 8, respectively. The findings also showed high-risk factors of road traffic accidents. There are 53 road markings, 45 confusing traffic signs, and 19 road surface damages averaged 57.61 percent, 48.91 percent, and 20.65 percent, respectively. According to vehicle speed data compared with speed limit signs the average speed detected on the road to 700th Anniversary Chiangmai Stadium junction is 88.7 kilometers per hour which is far more than the maximum speed, 50

kilometers per hour. As a result, the risk of crash increases when travelling on C safety level roads.

Keywords: Crossroads, Bends, Physical Characteristics, QGIS