โกวิท รังษีสุริยะชัย : การประเมินเส้นทางอันตรายเพื่อใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา (AN INNOVATIVE APPROACH FOR HIGHWAY HAZARD ASSESSMENT : A CASE STUDY NAKHON RATCHASIMA PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมประสงค์ สัตยมัลลี, 129 หน้า.

อุบัติเหตุจราจรเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของชาติ ทางภาครัฐจึงมีนโยบายและโครงการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อลดอุบัติเหตุบนท้องถนน แต่ในบางครั้งก็ประสบปัญหาในด้านการจัดสรรงบประมาณด้านความปลอดภัยให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่เกิดปัญหาอย่างแท้จริง ดังนั้นจึงควรมีการประเมินเส้นทางเพื่อบ่งชี้ระดับอันตราย โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้วิธีการประเมินสภาพอันตรายแบบเมตริกซ์ในการจัดลำดับเส้นทางอันตรายบนถนนทางหลวงในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งคำนึงถึงปัจจัยหลัก 2 ตัว ได้แก่ อัตราการเกิดอุบัติเหตุและความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยผลการศึกษาได้ใช้แผนที่ที่มีการจัดลำดับด้วยเส้นสีในการบ่งบอกถึงระดับของความอันตรายของถนน ข้อมูลอุบัติเหตุและข้อมูลปริมาณจราจรที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้ใช้ข้อมูล 3 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2547–2549 จากฐานข้อมูลของกรมทางหลวง

จากผลการศึกษาพบว่าการประยุกต์ใช้ระบบประเมินสภาพอันตรายแบบเมตริกซ์เพื่อใช้ในการจัดลำดับอันตรายของสายทางนั้นสามารถทำได้ และเมื่อทำการจัดลำดับโดยใช้ระบบประเมินสภาพอันตราย สายทางที่มีระดับอันตรายสูงสุดคือ ทางหลวงหมายเลข 2 ตอนควบคุมที่ 302 กม.166+000 (ต่อแขวงฯ สระบุรี)–แยกไปชัยภูมิ และทางหลวงหมายเลข 304 ตอนควบคุมที่ 904 จุดสุดทางเลี่ยงเมืองปักธงชัย-บรรจบทางสาย 2 (นครราชสีมา) และการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการแสดงผลการประเมินสภาพอันตรายทางถนน มีความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากสามารถทำการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลได้ แสดงผลได้รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย รวมถึงสามารถนำผลที่ได้ไปพิจารณาเพื่อตัดสินใจปรับปรุงแก้ไขถนนที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในระดับอันตรายได้อย่างเหมาะสม

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง ลายมือชื่อนักศึกษา_____

ปีการศึกษา 2550 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา_____

KOWIT RUNGSEESURIYACHAI : AN INNOVATIVE APPROACH
FOR HIGHWAY HAZARD ASSESSMENT : A CASE STUDY
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. THESIS ADVISOR :
ASST. PROF. SOMPRASONG SUTTAYAMULLY, Ph.D., 129 PP.

ACCIDENTS/HAZARD ASSESSMENT/ROAD/RATING

Road traffic accidents are regarded as a serious problem affecting both social and economical systems in Thailand. Thus, the government have a number of road safety policies and funded many related activities in order to reduce the occurrences of road accidents. However, the budget for the safety projects is sometimes allocated inappropriately due to the lack of a suitable method to prioritize potential black spots. This study explored an innovative approach for highway hazard assessment in Nakhon Ratchasima province by applying an assessment matrix that incorporates both accident rate and accident severity to rank the hazard. The results were then displayed on a map using various colors to identify the hazard level of the roads. The study was used the data from the Department of highways between years of 2004–2006.

The results showed that the proposed hazard assessment method is feasible. The most dangerous routes are the route no. 2 at the control of 302 (Muni.of tambon Pak Chong–Jct.to Chaiyapum) and the route no. 304 at the control of 904 (Bypass Pak Thong Chai–Route NO.2 (Nakhon Ratchasima)). With the applications of information technology, the results can be shown on the webpage which is easily accessible by general public. Moreover, it can be managed into a

database and this case study is helpful for decision makes to properly allocated funding to improve the hazardous roads.

School of Transportation Engineering Student's Signature _____

Academic Year 2007 Advisor's Signature _____