

ภัทรสุดา วิชยพงศ์ : การพัฒนานาฬิกาอุบัติเหตุโดยการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการระบุจุดเสี่ยงอันตรายบนถนน : กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมา (THE DEVELOPMENT OF ACCIDENT CLOCK BY USING THE APPLICATION OF GIS IN ORDER TO IDENTIFY HAZARDOUS LOCATIONS : A CASE STUDY IN NAKHON RATCHASIMA PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนวงศ์ รัตนวราห, 113 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาวิเคราะห์หาจุดเสี่ยงอันตรายของการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนถนนสายหลักในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ควบคู่กับการประยุกต์ใช้นาฬิกาอุบัติเหตุในการวางแผนด้านความปลอดภัย และแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุบัติเหตุจราจร ผู้วิจัยได้ทบทวนวิธีการที่ใช้ในการกำหนดจุดอันตรายและได้เลือกใช้วิธี Rate Quality Control ในการกำหนดจุดอันตรายต่อการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากมีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยงานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบที่ช่วยในการวิเคราะห์หาจุดเสี่ยงอันตรายบนถนนในรูปแบบของเว็บไซต์ ASP.NET โดยประยุกต์ใช้ Microsoft Visual Studio 2010 C# Express เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบและมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้วย Microsoft SQL Server 2005 Express เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ง่ายต่อการบันทึก วิเคราะห์ และจัดเก็บข้อมูล ซึ่งในส่วนการแสดงผลจุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุในรูปแบบแผนที่อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ Google Map สามารถเชื่อมโยงให้การวิเคราะห์เป็นไปอย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือ ควบคู่ไปกับการแสดงข้อมูลของนาฬิกาอุบัติเหตุเพื่อเข้าใจตำแหน่งของจุดเสี่ยงนั้น ๆ ตรงตามสภาพความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาตัวแปรที่ก่อให้เกิดอันตรายบนพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อประโยชน์ในการลดจำนวนอุบัติเหตุ และการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพของถนนต่อไป

สาขาวิชา วิศวกรรมขนส่ง
ปีการศึกษา 2553

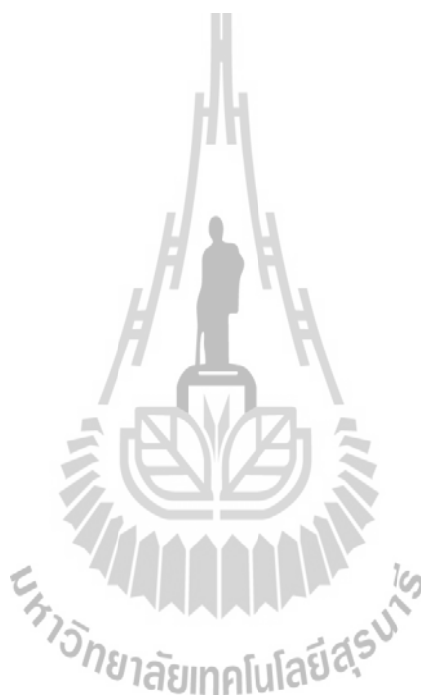
ลายมือชื่อนักศึกษา _____
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา _____

PHATTARASUDA WITCHAYAPHONG : THE DEVELOPMENT OF
ACCIDENT CLOCK BY USING THE APPLICATION OF GIS IN ORDER
TO IDENTIFY HAZARDOUS LOCATIONS : A CASE STUDY IN
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASSOC.
PROF. VATANAVONGS RATANAVARAHA, Ph.D., 113 PP.

ACCIDENT CLOCK/HAZARDOUS LOCATIONS/RATE QUALITY CONTROL/
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

This research mainly aims to identify and analyze hazardous locations of traffic accidents resided on a main road in the area of Muang District, Nakhon Rachasima Province, simultaneously with the application of accident clock in safety planning and accident prevention for parties related to road traffic accidents. Researchers have reviewed various methods of the identification of the hazardous locations, and then selected 'Rate Quality Control' technique to identify hazardous locations based on accident rates found appropriately for the data. In this research, a system approaching to identify hazardous locations on roadways in the pattern of ASP.NET website was developed. The research applies Microsoft Visual Studio 2010 C# Express as a tool to develop such system integrating with Microsoft SQL Server 2005 Express – an information database pattern for data storage which is considerably more convenient, faster and easier to record, to analyze and to store data. Thus, the locations of accident risks are visualized through the electronic chart based on Google map to facilitate a quick and reliable analysis coinciding with data display of accident clock for largely understanding such locations in real conditions.

As well, the outcomes would help to identify factors affecting hazardous conditions in the emphasis areas in order to reduce the number of accidents and to continuously improve road quality.



School of Transportation Engineering

Student's Signature _____

Academic Year 2011

Advisor's Signature _____