

ชื่อวิทยานิพนธ์	การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนของทางหลวงระหว่างทางก่อสร้าง: กรณีศึกษาทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 403 (ตอนนครศรีธรรมราช - อ.ร้อนพิบูลย์ - บรรจบทางหลวงหมายเลข 41)
ผู้เขียน	นายภราดร ภวรินทร์
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา (การขนส่ง)
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (คปถ.) เป็นกระบวนการ ที่ใช้สำหรับจัดการกับปัญหาอุบัติเหตุจราจรในเชิงรุกตามหลักปรัชญาที่ว่า “การป้องกันดีกว่าการแก้ไข” ในการตรวจสอบจะต้องมีการจัดทำขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยผู้ตรวจสอบอิสระที่ทรงคุณวุฒิ ซึ่งจะรายงานถึงศักยภาพในการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการใช้งานของโครงการและถนนที่มีอยู่

งานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดและหลักการของ คปถ. มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางศึกษาในชั้นตอนระหว่างทางก่อสร้าง ของโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 403 (ตอนนครศรีธรรมราช - อ. ร้อนพิบูลย์ - บรรจบทางหลวงหมายเลข 41) ระยะทางประมาณ 31.500 กิโลเมตร จากการตรวจสอบและประเมินระดับความเสี่ยงในการใช้งานของโครงการฯ โดยภาพรวมพบว่าในเวลากลางวัน มีจุดบดพร่องที่สามารถจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้หนึ่งครั้งในหนึ่งหรือสามปี จำนวน 29 ประเด็น (50%) มีระดับความรุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส จำนวน 37 ประเด็น (63.8%) มีระดับความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับไม่ได้ โดยจะต้องแก้ไขและขจัดปัญหาให้หมดไปทันทีจำนวน 26 ประเด็น (44.8%) จากรายการตรวจสอบทั้งหมด 58 ประเด็น โดยมี 10 ประเด็น ไม่สามารถตรวจสอบได้เนื่องจากโครงการฯ ไม่ได้นำมาใช้งานในขณะที่ทำการตรวจสอบ สำหรับในเวลากลางคืนใช้รายการตรวจสอบชุดเดียวกันกับเวลากลางวัน พบว่ามีประเด็นที่สามารถจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ปีละครั้งหรือมากกว่า (แต่น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง) จำนวน 11 ประเด็น (57.9%) มีระดับความรุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส จำนวน 16 ประเด็น (84.2%) มีระดับความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับไม่ได้ โดยจะต้องแก้ไขและขจัดปัญหาให้หมดไปทันที จำนวน 11 ประเด็น (57.9%) จากทั้งหมด 19 ประเด็น

สำหรับการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุจราจรในโครงการฯ จากสถานีตำรวจภูธรที่รับผิดชอบพื้นที่ 2 แห่ง พบว่าแหล่งข้อมูลทั้งสองแห่งมีรายละเอียดการเก็บรวบรวมที่แตกต่างกัน ทำให้ข้อมูลที่รวบรวมได้ขาดความสมบูรณ์ไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ทางสถิติได้

เนื่องจาก คปด. เป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่มีการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบ และวิธีการปฏิบัติ อยู่อย่างต่อเนื่อง งานวิจัยครั้งนี้ได้มองเห็นข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน ผู้วิจัยจึงได้เสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยไว้ 5 ประเด็น ซึ่งคาดว่าจะเกิดประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ พัฒนา คปด. ต่อไป คือประเด็นเกี่ยวกับ (1) รายการตรวจสอบ (2) การเสนอแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย (3) วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับ คปด. ระหว่างการก่อสร้าง (4) การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และวิธีแก้ไข และ (5) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุจากระหว่างการก่อสร้าง

**Thesis Title** Road Safety Audit of Highways During Construction: A Case Study of Highway No. 403 (Section: Nakhonsithammarat-Ronphiboon-Junction Route No. 41)

**Author** Mr. Paradorn Pavornpan

**Major Program** Civil Engineering (Transportation)

**Academic Year** 2003

### **Abstract**

Road Safety Audit (RSA) is a proactive method used in tackling road accidents. This is in agreement with the philosophy: "Prevention is better than cure". An official audit must be done by an independent qualified auditor who would report the potential existings accidents as well as safety performance of future projects and roads.

RSA principles were applied in this research to study the process during the construction of Highway No. 403 (Section: Nakonsithammarat - Ronphiboon – Junction Route No. 41) with a total distance of 31.500 kilometers. From the project examination and evaluation in terms of risk levels the following results were found. From the 58 items investigated, there were 29 items (50%) of critical areas which could cause 1 accident in 1 or 3 years during daytime. Among these, 37 items (63.8%) could cause fatalities and serious injuries; 26 items (44.8%) fell in the unacceptable risk level and the defects must be eliminated immediately. Among these, 10 items could not be examined because they were not used during the study period. 19 items from the same checklists used to examine daytime accident risk levels were used to check those at the nighttime and it was found that 11 items (57.9%) could cause 1 or more accidents in a year (but less than once a week); 16 items (84.2%) could cause fatalities and serious injuries; 11 items (57.9%) were in unacceptable risk level and must be dealt with immediately.

As for the collections and analyses of road accident data from two local police stations adjoining the project, it was found that the two sources had different data collecting methods. As a result, the data were not completed and could not be statistically analyzed.

Since Road Safety Audit was quite new and its patterns and methods had been continuously developed and adapted, hence, there were some limits in this study. The researcher, however, provided 5 suggestions arising from this study. Hopefully, they would be beneficial to the study and development of RSA in the future. They were: (1) a checklist, (2) ways to enhance road safety, (3) appropriate RSA methods used during road constructions, (4) an analysis of risk factors and solutions and (5) a collection and analyses the road accidents occurred during the construction of the road studied.