

อุบัติเหตุจราจรทางถนนเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะก่อให้เกิดความเสียหายมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากความบกพร่องของถนนและสภาพแวดล้อมของถนน ดังนั้นการศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาว่าถนนที่ปลอดภัยควรเป็นอย่างไรและถนนในปัจจุบันมีปัญหาความปลอดภัยมากน้อยเพียงใด การศึกษาเริ่มจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกแบบถนนที่ปลอดภัย จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาใช้ร่วมกับวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนสำหรับศึกษาปัญหาความปลอดภัยของถนนที่ใช้เป็นเส้นทางเดินทางของการประชุมเอเปค 2003 ที่จังหวัด เชียงใหม่ ภูเก็ต และกรุงเทพมหานคร ผลจากการศึกษา พบว่า การออกแบบถนนปลอดภัยต้องคำนึงถึง 5 ประเด็นหลัก คือ แนวคิดทั่วไปของถนนปลอดภัย ลักษณะทางกายภาพของถนน การจัดการจราจร สภาพอันตรายข้างทาง และสภาวะแวดล้อมของถนน ซึ่งมีประเด็นย่อยที่ควรพิจารณา 19 ประเด็น คือ ปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในการออกแบบถนนปลอดภัย ปัจจัยเกี่ยวกับยานพาหนะในการออกแบบถนนปลอดภัย แนวทางราบและแนวทางตั้ง รูปตัดของถนน ลักษณะทั่วไปของทางแยก ความเร็วที่ใช้ในการออกแบบ ระยะมองเห็นปลอดภัย พื้นถนน ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร เครื่องหมายจราจรและเครื่องหมายนำทาง ไฟฟ้าแสงสว่าง สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนเดินเท้า และคนขี่จักรยาน การจัดการจราจรบริเวณทางตัดผ่านทางรถไฟ ทางเชื่อม ที่จอดรถและหยุดรถประจำทาง สภาพอันตรายข้างทาง สภาวะแวดล้อมของถนน และข้อควรพิจารณาอื่นๆ สำหรับผลการศึกษาปัญหาความปลอดภัยของถนนที่ใช้ในการประชุมเอเปค พบว่า ถนนทุกเส้นมีปัญหาและปัญหาที่พบในถนนทุกเส้น ได้แก่ เครื่องหมายจราจรไม่เพียงพอ ถูกบดบัง ชำรุด และไม่ได้มาตรฐาน ระยะการมองเห็นไม่เพียงพอ อุปสรรคอันตรายข้างทาง รวกันอันตรายไม่เพียงพอและชำรุด การก่อสร้างบริเวณข้างทาง และพื้นถนนชำรุดและมีเศษดินทรายอยู่บนพื้นทาง อย่างไรก็ตามปัญหข้างต้นนี้สามารถปรับปรุงให้มีความปลอดภัยอย่างเพียงพอ โดยใช้หลักการออกแบบถนนปลอดภัยและวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนมาดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อยประมาณ 3-6 เดือน

Road accidents are a major problem in Thailand due to their high frequency and cost relative to those of accidents in Asia and the world. Among the reasons behind this phenomenon are road and road environment defects. Accordingly, this study had two purposes: to determine how to design for safer road, and to describe the safety problems of existing roads. This study began with a review of relevant road safety design literature. This information was then used with road safety audit technique to identify of road used during the APEC 2003 VIP meetings in the cities of Chiang Mai, Phuket, and Bangkok in Thailand. The results of this study showed that road safety design must refer to five main criterias: the general ideas of road safety, the physical appearance of the roads, traffic management, roadside hazards, and the road environment. Furthermore, nineteen subsidiaries design points were identified: human influence on road safety design, vehicle conditions, horizontal and vertical alignments, cross section, intersections, design speed, sight distance, pavements, traffic signs and road traffic signals, markings and delineation, lighting, facilities of pedestrians and cyclists, traffic management at railway crossings, merging, parking and bus stops, roadside hazards and road environment. This investigation found that many sections of all roads used during the APEC 2003 VIP meetings were defective. Particular problems included insufficient, hidden, ruined, or non-standard traffic control devices, inadequate safe sight distance, hazardous roadside obstacles, insufficient and ruined guardrails, inadequate roadside construction, and damaged and dusty pavements. However, it is proposed that these problems can be alleviated within three to six months by implementing a road safety audit and best practice road safety design procedures found in this study.