

อุบัติเหตุจากรบบขนส่งถนนเป็นปัญหาระดับชาติ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปี โดยมีส่วนหนึ่งของปัญหา คือ ปัญหาจุดอันตรายบนโครงข่ายถนน ซึ่งมักพบบริเวณทางแยกและทางโค้ง เนื่องจากเป็นจุดที่ผู้ขับขี่ต้องเปลี่ยนทิศทางหรือขับขึ้นเขาได้ข้อจำกัดต่างๆ อย่างไรก็ตามประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีการวิจัยเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหามติเหตุที่จุดอันตรายอย่างจริงจัง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการพัฒนาวิธีการเพิ่มความปลอดภัยบริเวณจุดอันตราย โดยใช้ทางโค้งอันตรายของไทยเป็นกรณีศึกษา

การศึกษาเริ่มจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและการปรับปรุงเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางถนน จากนั้นจึงคัดเลือกทางโค้งอันตรายจากรายการทางโค้งอันตรายที่กรมทางหลวงได้จัดทำไว้จำนวน 5 ทางโค้ง ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุบนทางโค้งที่ศึกษา และตรวจสอบปัญหาความปลอดภัยทางถนนบริเวณทางโค้งดังกล่าว รวมทั้งได้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น สุดท้ายผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการเพิ่มความปลอดภัยบริเวณทางโค้งอันตรายที่ศึกษา

จากการศึกษาพบว่า อุบัติเหตุที่ทางโค้งร้อยละ 65 เป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับรถคันเดียวและเกิดขึ้นในลักษณะไถลออกนอกเส้นทางและพลิกคว่ำรถถนน โดยเกิดขึ้นกับรถยนต์ส่วนบุคคลและรถบรรทุกเล็กหรือรถกระบะร้อยละ 70 และเกิดขึ้นกับผู้ขับขี่ที่เป็นเพศชายร้อยละ 92 ซึ่งมีมูลเหตุต้นนิษฐานว่าเกิดจากการขับเร็วเกินกว่าที่กำหนดร้อยละ 72 โดยช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นในสภาพผิวทางเปียกร้อยละ 63 ผลจากการศึกษาปัญหาความปลอดภัยบริเวณทางโค้งอันตรายพบปัญหา รวม 31 ปัญหา ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 7 กลุ่มปัญหา คือ ความเร็วที่การออกแบบทางโค้งไม่เหมาะสม อุปกรณ์จราจรไม่เหมาะสม ลักษณะแนวทางราบและแนวทางคิงของทางโค้งมีรูปแบบการผสมกันที่ไม่เหมาะสม ระยะมองเห็นปลอดภัยไม่เพียงพอ มีอุปสรรคบริเวณข้างทางที่อาจทำให้เกิดอันตราย องค์ประกอบรูปตัดของถนนไม่ได้มาตรฐาน และสภาพผิวทางลื่น โดยที่ในแต่ละกลุ่มปัญหาลำดับแรกจะมีลักษณะของปัญหาแยกย่อยลงไปอีก ซึ่งผลจากการเปรียบเทียบพบว่า ทางโค้งอันตรายจะมีลักษณะของปัญหาทั้งสิ้น 31 ปัญหา โดยมี 6 ปัญหาหลักที่อาจเป็นสาเหตุโดยตรงของอุบัติเหตุได้แก่ ความเร็วที่ใช้ในการออกแบบไม่สอดคล้องกับความเร็วใช้งานของยานพาหนะ ตำแหน่งของทางเชื่อมอยู่ในระยะมองเห็นปลอดภัยไม่เพียงพอ สภาพผิวทางลื่น ทางเชื่อมบริเวณทางโค้งมีความลาดชันช่วงถนนก่อนเข้าโค้งมีลักษณะเป็นทางตรงที่มีความลาดลงเป็นระยะทางยาว และโค้งในแนวราบที่มีรัศมีโค้งสั้นอยู่บริเวณจุดต่ำสุดของโค้งในแนวคิงหาง

คำสำคัญ : ทางโค้ง / อุบัติเหตุ / ปัญหา

Road accidents are national problems. They cause terrible property damage and great losses to lives each year. Due to the precarious road networks found often around branch roads and curves as driver have to change approach angles or drive under various restricted circumstances. Presently, Thailand has not earnestly conducted research and has not found a solution for the black spots. Accordingly, this research has been undertaken to obtain information about developing a method for increasing safety standards around black spots using road curves in Thailand as a case study.

This study begins with reviewing the documentation and research information associated with examining and improving measures in order to increase safety on the roads. Subsequently, the researchers have gathered data about accidents that have occurred on the studied curves and have examined the safety issues on the abovementioned curves. Finally, the researchers have presented ways of increasing safety around the studied curves.

According to the study, sixty-five percent of accidents occur on curves involving cars that skid off the roads and turning over on their sides. Seventy percent of the accidents studied involved private cars and mini trucks with apparently 92 percent of people involved being males. Assumption is made that 72 percent of all the accidents occurred by driving over the specified speed limit. Sixty-three percent of the accidents often happened on wet roads. The results of the study into the safety of roads with dangerous curves consist of 31 issues. They can be broken down into 7 separate groups:

curves improperly designed for speed, improper traffic equipment, the nature of the vertical plane not being perpendicular to the curve, the viewing distance is not safe enough, there were barricades on side roads that may be dangerous, the road bisection is not standardized, and the roads are slippery when wet. Each group problem can be divided into a sub-group. It was found from the comparative results that the curves possess 31 problems with 6 major problems that may be the direct causes of accidents; including the speed design not corresponding to the actual speed of driven vehicles, the position of bisecting is improper and unsafe, slippery roads, the curve plane, the area before the curve is straight and too long, and plane of curve has a short radius around the nadir of the curve on a reverse vertical plane.

Keywords : Curve / Accident / Problem