

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาความปลอดภัยและเสนอแนวทางการเพิ่มความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางรถไฟประเภทป้ายจราจรไม่มีระบบป้องกัน เนื่องจากเป็นจุดตัดทางรถไฟที่มีอุบัติเหตุรุนแรงเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาภาพรวมความรุนแรงของอุบัติเหตุที่จุดตัดทางรถไฟของไทย จากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะของปัญหาและเสนอแนวทางการเพิ่มความปลอดภัยสำหรับกรณีศึกษาจุดตัดทางรถไฟอันตราย ที่ตั้งอยู่ที่ อำเภอหัวหิน ผลจากการศึกษา พบว่า จุดตัดทางรถไฟประเภทไม่มีเครื่องกั้นมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเฉลี่ย 129 ครั้งต่อปี และมีผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตเฉลี่ย 151.50 คนต่อปี และ 49.75 คนต่อปี ตามลำดับ และพบว่าจุดตัดทางรถไฟประเภทไม่มีเครื่องกั้นมีความรุนแรงของอุบัติเหตุสูงกว่าจุดตัดทางรถไฟประเภทมีเครื่องกั้นมาก คือ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากกว่า 5.61 เท่า และมีผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตมากกว่า 6.00 เท่า และ 6.22 เท่า ตามลำดับ ในส่วนผลการศึกษา ลักษณะของปัญหาความปลอดภัยของกรณีศึกษา พบว่า มีปัญหาความปลอดภัย 5 ด้าน คือ (1) ปัญหาความไม่เหมาะสมของประเภทจุดตัดทางรถไฟ (2) ปัญหาความไม่เป็นไปตามมาตรฐานทางกายภาพ (3) ปัญหาความไม่เป็นไปตามมาตรฐานเครื่องหมายจราจร (4) ปัญหาความปลอดภัยในการใช้งาน และ (5) ปัญหาเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย สุดท้ายผู้วิจัยได้เสนอให้ทำการปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟที่ศึกษาโดยการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแบบตอบสนองประเภทเครื่องกั้นถนนชนิดยกตรง รวมทั้งเสนอให้ทำการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพและปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบริเวณจุดตัดทางรถไฟที่ศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

The purpose of this study is to investigate safety problems at railway crossings with traffic signs only and to recommend measures to reduce the problems. This type of railway crossing is studied because it is the most hazardous type of railway crossing in Thailand. The study began with an analysis of the severity of accident at railway crossings in Thailand. Then, the researcher selected one railway crossing in HuaHin district to audit safety problems and provided recommendation to promote safety at the site. The results show that there were 129 accidents per year occurred at the railway crossing with no barrier. The accidents caused 151.50 persons injured per year and 49.75 persons died per year. In comparison with the railway crossing with barrier, the railway crossing with no barrier had 5.61 times more accidents per year, 6.00 times more persons injured per year and 6.22 times more persons died per year. The results of safety audit at the selected railway crossing show that there are 5 safety problems. The problems are (1) improper type of control at railway crossing, (2) improper geometric design at the railway crossing area, (3) traffic control devices not conformed to Thai standard, (4) safety problems when driving thru the railway crossing area, and (5) problems of safety management system. Finally, the researcher proposes recommendations for safety improvement at the railway crossing under this study by (1) installation of active control device, more specifically, the Mechanical Full Width Hoisting Barrier, and (2) modification of geometric design and traffic control device according to the related Thai standards.