

ประสิทธิผลของทางคนเดินข้ามอัจฉริยะ กรณีศึกษาทางข้ามถนนกาญจนวนิชย์ จังหวัดสงขลา EFFECTIVENESS OF SMART PEDESTRIAN CROSSING: CASE STUDY OF KANJANAVANICH ROAD, SONGKHLA

พงศธร เพชรตีป^{1,*}, ประเมศวร์ เหลือเทพ¹, นพดล กรประเสริฐ²

¹สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, อำเภอหาดใหญ่,
สงขลา, 90110, ประเทศไทย

² ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อำเภอเมือง, เชียงใหม่, 50200,
ประเทศไทย

*Corresponding author address: Pechteep@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในประเทศไทย คนเดินเท้าเป็นกลุ่มผู้ใช้ทางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการถูกรถชนและเสียชีวิต โดยมีสัดส่วนการเสียชีวิตร้อยละ 7.6 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมดจากอุบัติเหตุทางถนน บทความนี้นำเสนอประสิทธิผลของการปรับปรุงทางคนข้ามถนนจากแบบม้าลายเป็นแบบอัจฉริยะที่มีสัญญาณไฟจราจรแปรเปลี่ยนตามปริมาณจราจรและคนข้าม โดยมีกรณีศึกษาทางข้ามถนนกาญจนวนิชย์ (ทางหลวงหมายเลข 407) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเชื่อมเมืองสงขลา ในการศึกษาได้สำรวจข้อมูลลักษณะกายภาพ คุณลักษณะและปริมาณจราจร และความเร็วของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ข้ามทางข้ามทั้งในวันทำงานและวันหยุด โดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการปรับปรุง ผลการศึกษา พบว่า การปรับปรุงทางข้ามด้วยการติดตั้งไฟกระพริบเตือนทางข้ามล่วงหน้า แถบลดความกว้างช่องจราจร และแถบม้าลายบนพื้นสีแดง โดยไม่เปิดใช้งานสัญญาณไฟจราจร (อยู่ระหว่างทดสอบระบบ) ช่วยให้ผู้ใช้ทางสามารถสังเกตเห็นตำแหน่งทางข้ามถนนได้ชัดเจน และลดความเร็วของรถยนต์ที่ศทางเข้าเมือง ร้อยละ 25.19 ทิศทางออกเมือง ร้อยละ 12.82 ในวันทำงาน และทิศทางเข้าเมือง ร้อยละ 6.67 ในวันหยุด แต่ความเร็วของรถจักรยานยนต์ยังไม่ลดลงเท่าที่ควร โดยทิศทางเข้าเมืองลดลงร้อยละ 2.22 และทิศทางออกเมืองลดลงร้อยละ 4.35 ในวันหยุด อีกทั้งความเร็วของยานพาหนะทั้งสองประเภทหลังการปรับปรุงยังมีค่าสูงกว่าความเร็วปลอดภัยสำหรับคนข้ามถนน ประเด็นนี้ต้องศึกษาเพิ่มเติมเมื่อมีการเปิดใช้งานสัญญาณไฟจราจร

คำสำคัญ: คนเดินเท้า, ทางคนเดินข้ามอัจฉริยะ, ประสิทธิภาพ, ความเร็ว, ความปลอดภัยทางถนน