

การติดตั้งระบบบริหารจัดการช่องจราจรบนทางพิเศษแบบอัตโนมัติทางพิเศษฉลองรัช THE INSTALLATION OF AUTOMATIC LANE CONTROL SYSTEM ON CHALONG RAT EXPRESSWAY

ฐิติพงศ์ สุขเสริม^{1*}, นันทวรรณ พิทักษ์พานิช² และ เทพฤทธิ์ รัตนปัญญากร³

¹ วิศวกร กองวิจัยและพัฒนา การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

² หัวหน้าแผนกทดสอบ ควบคุมคุณภาพ และพัฒนามาตรฐาน กองวิจัยและพัฒนา การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

³ ผู้อำนวยการ กองวิจัยและพัฒนา การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

*Corresponding author address: thitipong.so28@gmail.com

บทคัดย่อ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้วิเคราะห์หาแนวทางในการบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดบนทางพิเศษฉลองรัชที่เกิดจากการติดขัดสะสมจากถนนประดิษฐ์นวมินทร์ (ทางลงเกษตร - นวมินทร์) พบว่าการจัดช่องจราจรด้วยเส้นทึบบริเวณทางลงสามารถบรรเทาปัญหาได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับมาตรการอื่น ๆ กทพ. จึงได้นำมาตรการดังกล่าวไปดำเนินการและทำการประเมินผลก่อนและหลังดำเนินการ (Before & After Analysis) พบว่ามาตรการการบรรเทาปัญหาด้วยเส้นทึบทำให้การจราจรบริเวณดังกล่าวคล่องตัวขึ้น อย่างไรก็ตาม การแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดบนทางพิเศษฉลองรัชในระยะแรกโดยการจัดช่องจราจรด้วยเส้นทึบนั้น ยังมีผู้ใช้ทางบางกลุ่มฝ่าฝืนเครื่องหมายบังคับใช้จราจร (เส้นทึบ) ทำให้ประสิทธิภาพในการบรรเทาปัญหาลดลงจากที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพและมีการบังคับใช้กฎหมายเกิดขึ้น จึงได้มีแนวคิดในการดำเนินโครงการติดตั้งระบบบริหารจัดการช่องจราจรบนทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Automatic Lane Control System) เพื่อให้ตำแหน่งดังกล่าวทำงานโดยอัตโนมัติและเป็นต้นแบบของการแก้ไขปัญหาจราจรโดยใช้เทคโนโลยีช่วยจัดการจราจร โดยพบว่าภายหลังทดลองเปิดใช้ระบบดังกล่าวปริมาณจราจรช่องไหล่ทางลดลงร้อยละ 14 ณ บริเวณ กม.12+500 A และลดลงร้อยละ 6 ณ บริเวณ กม.14+150 A อีกทั้งช่วงระยะเวลาของการใช้ช่องไหล่ทางมีช่วงเวลาที่ลดลงในช่วงเร่งด่วนเย็น และความเร็วเฉลี่ยมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ณ บริเวณ กม.12+500 A และมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ณ บริเวณ กม.14+150 A แสดงให้เห็นถึงการยอมรับการเปิดใช้งานป้ายจราจร (Traffic Sign) ผ่านป้ายแสดงข้อความแบบปรับเปลี่ยนได้ (Variable Message Sign : VMS) และป้ายเตือนช่องทาง (Matrix Sign : MS) ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาผู้ฝ่าฝืนใช้ช่องไหล่ทางและช่วยเพิ่มความคล่องตัวของการจราจรบริเวณดังกล่าวได้

คำสำคัญ: ระบบบริหารจัดการช่องจราจรแบบอัตโนมัติ, ตรวจจับผ่านป้ายทะเบียน, ฝ่าฝืนเส้นทึบ, ควบคุมช่องจราจร