

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งในความพยายามที่จะช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรที่ติดขัด ในกรุงเทพมหานคร โดยได้นำเสนอวิธีการประมาณเวลาการเดินทาง จากข้อมูลระดับความติดขัดของป้ายจราจรอัจฉริยะ ซึ่งข้อมูลความติดขัดจากป้ายจราจรอัจฉริยะ ได้ทำการเลือกเก็บข้อมูลบนถนนในใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร และเก็บข้อมูลเวลาการเดินทางที่แท้จริงบนถนนเดียวกัน โดยใช้อุปกรณ์ GPS จากนั้นจึงนำเอาข้อมูลทั้งสองชุด มาสร้างโมเดลการประมาณเวลาในการเดินทาง โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Analysis) และข่ายงานประสาทเทียม (Artificial Neural Network) ผลลัพธ์ที่ได้คือค่าเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดเฉลี่ยสัมบูรณ์ของเวลาการเดินทางประมาณกับเวลาการเดินทางจริง ปรากฏได้ว่า เปอร์เซ็นต์ค่าความผิดพลาดเฉลี่ยสัมบูรณ์เท่ากับ 27.5% และช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ 95% เท่ากับ ± 4.95 สำหรับเทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้น ส่วนเทคนิคข่ายงานประสาทเทียมเปอร์เซ็นต์ค่าความผิดพลาดเฉลี่ยสัมบูรณ์เท่ากับ 23.0% และช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ 95% เท่ากับ ± 4.36 งานวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัย เพื่อทดสอบสมมติฐานว่า มีความเป็นไปได้ที่จะใช้ระดับความติดขัดมาประมาณเวลาในการเดินทาง