

วิไลลักษณ์ ดอกแย้ม และศศิญา บุญราวิกุล 2554: การพัฒนาเครื่องมือนับปริมาณยานพาหนะเพื่อการขยายถนน ปริญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรม ชลประทาน) สาขาวิศวกรรมโยธา-ชลประทาน วิทยาลัยการชลประทาน ปรุชานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์วิชญ์ ศรีวงษา, วศ.ด.(ชลประทาน). 76 หน้า

ปัจจุบันมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ทำให้มีถนนหลายสายมีขนาดไม่เหมาะสมกับปริมาณรถที่สัญจร แต่เครื่องช่วยนับยานพาหนะแบบอัตโนมัติมีราคาแพงจึงพัฒนาเครื่องมือช่วยตรวจนับปริมาณยานพาหนะสำหรับงานขยายถนนขึ้น ให้หน่วยงานที่มีงบประมาณอย่างจำกัดมีเครื่องมือดังกล่าวใช้ อุปกรณ์และเครื่องมือประกอบด้วยเครื่องนับจำนวนขึ้น-ลงแบบแสดงผล 4 หลัก และวงจรตรวจจับวัตถุด้วยแสงอินฟราเรด เป็นภาครับและภาคส่ง โดยภาคส่งจะส่งสัญญาณไปยังตัวรับตลอดเวลา เมื่อรถวิ่งผ่าน จะทำให้เครื่องนับทำการนับเท่ากับจำนวนของยานพาหนะที่สัญจรผ่าน

ผลการทดสอบโดยเทียบกับการนับด้วยมือเป็นหลัก ที่ถนนทางเข้ากรมชลประทาน อ.ปากเกร็ด มีขนาดกว้าง 7.5 เมตร ได้ผลความคลาดเคลื่อนมากที่สุด 17.25 % ผลความคลาดเคลื่อนน้อยสุด 0.37 % ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ 5.54 % จากความคลาดเคลื่อนทั้งหมด ค่าความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ย 13.66 คัน จากความคลาดเคลื่อนทั้งหมด และความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้คือ 18.96 คัน จากความคลาดเคลื่อนทั้งหมด ซึ่งจากผลการทดสอบทำให้ทราบว่าค่าความคลาดเคลื่อนสมบูรณ์เฉลี่ยอยู่ในช่วงที่น้อยกว่าความคลาดเคลื่อนมากที่สุดที่ยอมรับได้ ฉะนั้นแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเครื่องมือตรวจนับปริมาณยานพาหนะสำหรับการขยายถนน อยู่ในเกณฑ์การทดสอบที่ยอมรับได้

---

ลายมือชื่อนิติ

---

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

---

/ /