# การศึกษาเปรียบเทียบแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE4 และ HIWAY2 ในการทำนายปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง

**โดย** นางสาว ผกาวรรณ บริบาล

นางสาว ดาวใจ วงศ์สมศรี

ปีการศึกษา 2546

**บทคัดย่อ**

การศึกษาปริมาณความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง และเปรียบเทียบปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ตรวจวัดกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE4 และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ HIWAY2 เพื่อหาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับการทำนายการแพร่กระจายของปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง โดยทำการเก็บข้อมูลการจราจร ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลสภาพพื้นที่ และข้อมูลผู้รับผลกระทบในบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง โดยทำการศึกษาป้ายรถโดยสารประจำทางที่มีสิ่งกีดขวางไม่เกิน 40 % ป้ายรถโดยสารประจำทางที่มีสิ่งกีดขวาง 41 - 70 % และป้ายรถโดยสารประจำทางที่มีสิ่งกีดขวางมากกว่า 71 %

นำค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ตรวจวัดได้จริงมาเปรียบเทียบกับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และทการวิเคราะห์ผลโดยใช้วิธีทางสถิติ (paired t – test)

จากการศึกษาพบว่า แบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการทำนายการแพร่กระจายของปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง คือ แบบจำลอง CALINE4