

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนาเครื่องวัดแอลกอฮอล์จากลมหายใจแบบดิจิทัลชนิดพกพาโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์แบบ Arduino ที่ใช้คัดกรองสำหรับผู้เมาแล้วขับ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการเมาแล้วขับ โดยเราได้ผลิตเครื่องตรวจวัดแอลกอฮอล์จากลมหายใจแบบดิจิทัลชนิดพกพาที่เป็นต้นแบบจำนวน 10 เครื่อง ยิ่งไปกว่านั้น ได้มีการจำลองระบบแอลกอฮอล์เพื่อสอบเทียบเครื่องวัดแอลกอฮอล์จากลมหายใจแบบดิจิทัลชนิดพกพาอีกด้วย นอกจากนี้เรายังได้ผลิตเครื่องจำลองแอลกอฮอล์จำนวน 3 เครื่อง และในการพัฒนาเครื่องวัดแอลกอฮอล์จากลมหายใจเหล่านี้ได้ถูกนำไปใช้สำหรับการรณรงค์เมาไม่ขับให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจในจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง

Abstract

In this research, the portable digital alcohol breath meters using Arduino Microcontroller has been developed for screening the drunk drive and for prevention the accident from drunk driving. We have produced the prototypes of ten portable digital alcohol breath meters. Moreover, an alcohol simulator for alcohol calibration of the portable alcohol breath meter has also been developed. We have also produced the prototypes of three alcohol simulators. These developed alcohol breath meters were used for drunk driving campaign with policemen in Chiang Mai province and nearby area.