

โครงการ	เครื่องวัดระดับแอลกอฮอล์ด้วยลมหายใจ		
จัดทำโดย	นางสาวกฤติกาญจน์ สุวรรณสิทธิ์		B5308958
	นางสาวกนิษฐา ก่อสัมพันธ์กุล		B5309467
	นายณัฐก สาสังข์		B5330461
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติมา พรหมมาก		
สาขาวิชา	วิศวกรรมโทรคมนาคม		
ภาคการศึกษา	1/2556		

บทคัดย่อ
(Abstract)

โครงการนี้เป็นการศึกษาโครงสร้างของเครื่องแอลกอฮอล์ด้วยลมหายใจ โดยเป็นการประยุกต์บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino UNO R3 กับ sensor วัดแอลกอฮอล์ TGS 2620 โดยใช้ภาษา C เป็นตัวสั่งการ โดยเมื่อเราเป่าลมหายใจไปยังตัวเซนเซอร์ก็จะทำการรับค่าและสามารถคำนวณระดับแอลกอฮอล์ออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์มิลลิกรัมแสดงออกที่หน้าจอ LCD ซึ่งหากมีค่าเกิน 50 %mg ก็จะสั่งให้ Buzzer มีเสียงเตือน และ LED กะพริบ จากการทดสอบพบว่าเครื่องวัดระดับแอลกอฮอล์ด้วยลมหายใจที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับเครื่องจริงที่ได้มาตรฐาน โดยมีความคลาดเคลื่อนอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงว่าเครื่องวัดระดับแอลกอฮอล์ด้วยลมหายใจนี้สามารถนำไปใช้งานเทียบเท่าเครื่องเป่าวัดแอลกอฮอล์ที่มีมาตรฐานได้ และยังมีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าเครื่องในท้องตลาดเป็นอย่างมาก