

โครงการ เครื่องมือตรวจจับพฤติกรรมสัตว์ทดลอง  
ผู้จัดทำ 1. นายวิวัฒน์ จันทิกษ์ รหัส B5325238  
2. นางสาวกัญญา หาญมนต์ รหัส B5325801  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.บุญส่ง สุตะพันธ์  
สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์  
สาขาวิชา วิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์  
ภาคการศึกษา 3/2556

---

บทคัดย่อ  
(Abstract)

โครงการนำเสนอเครื่องมือตรวจจับพฤติกรรมสัตว์ทดลองสำหรับใช้กับหนูทดลอง (Rat) ซึ่งประยุกต์ใช้กับไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller) จากนั้นทำการอ่านและประมวลผลข้อมูลจากเซนเซอร์ ซึ่งโครงการนี้มีการทดลองกับเซนเซอร์อยู่ทั้งหมด 2 ประเภท ได้แก่ 1. เซนเซอร์พาสซีฟอินฟราเรดดีเทกเตอร์ (Passive Infrared detector-PIR) จะทำการตรวจจับความเคลื่อนไหวของหนูทดลอง (Rat) ซึ่งจะตรวจจับเป็นเวลาและทิศทางการเคลื่อนที่ของหนูทดลอง (Rat) 2. Photodiode จะใช้เป็นอุปกรณ์ในการตรวจจับแสง และจะใช้ควบคู่กับ NIR LED เพื่อเป็นแหล่งกำเนิดแสงให้กับ Photodiode และจะทำการตรวจจับเวลาและทิศทางการเคลื่อนที่ของหนูทดลอง (Rat) เช่นกันซึ่งข้อมูลที่ได้จากเซนเซอร์ทั้ง 2 ประเภท ผู้ใช้สามารถนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมหนูทดลอง (Rat) ได้ เครื่องมือที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัยด้านพฤติกรรมสัตว์ได้