

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ชุดทดลองระบบควบคุมมอเตอร์โดยใช้ Raspberry PI 3 และ Arduino
หน่วยกิต	3
จัดทำโดย	นายชนม์เกียรติ คงองศิลป์
	นายศรุต ชื่อมาก

อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.สุดชาติ บุญโถ
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด
ปีการศึกษา	2559

ນາທຄໍດຍ່ອ

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ มากมายที่ได้รับการพัฒนา และหนึ่งในนั้นคือ Microsoft Windows 10 IoT Core ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์พกพาอย่างโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หรือโน้ตบุ๊ก ซึ่งทำให้สะดวกและง่ายต่อการใช้งานหรือในการพัฒนาต่อไป โครงการนี้จะเป็นการใช้ Microsoft Windows 10 IoT Core ในการออกแบบชุดทดลองควบคุมความเร็วของมอเตอร์โดยที่จะใช้หน้าจอแสดงผล เป็น Microsoft Windows 10 IoT Core เพื่อให้ชุดทดลองนี้สามารถป้อนค่าและแสดงผลการทดลองได้ภายในตัวชุดทดลอง โดยที่ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ สามารถเป็นสื่อการเรียนรู้ของระบบการทำตัวควบคุมแบบ PID ได้ จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถมองเห็นความแตกต่างของระบบการควบคุมความเร็วของมอเตอร์แบบ PID และแบบ Manual ได้อย่างชัดเจน

Project Title	Closed-loop control system with Raspberry PI 3 and Arduino	
Project Credits	3	
Project Participants	Mister Chonkeait	Kanongsilp
	Mister Sarut	Suemat
Advisor	Assoc.Prof. Dr. Sudchai Boonto	
Degree of Study	Bachelor of Engineering	
Department	Control System and Instrumentation Engineering	
Academic Year	2016	

Abstract

In the present time have many new technologies that has been developed. One of new technology is Microsoft Windows 10 IoT Core which is an operating system. It can use with electronic devices such as mobile phones, tablets or notebooks. It makes you convenient and easy to develop IoT equipment. This project is about using the Microsoft Windows 10 IoT Core to build a model of wheel speed control. A touchscreen monitor uses Microsoft Windows 10 IoT Core to display results and input values so it can work on itself without connecting to a computer. It can be an PID tuning learning system. Users will clearly see different between manual mode and PID mode.