

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นพดล ล้อประเสริฐ: โปรแกรมจัดการสำหรับระบบควบคุมแบบแบตช์ (A Management Program for Batch Control Systems) อ.ที่ปรึกษา : ดร. สมบูรณ์ จงชัยกิจ
181 หน้า. ISBN 974-635-965-7.

วิทยานิพนธ์นี้กล่าวถึงการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมจัดการของระบบควบคุมแบบแบตช์บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรมออกแบบโดยยึดตามมาตรฐานควบคุมแบบแบตช์ ISA-S88.01-1995 ซึ่งทำให้โปรแกรมที่ออกแบบมีลักษณะเป็นมอดูลฟังก์ชันการทำงานย่อย และมีความยืดหยุ่น สะดวกในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงเพิ่มเติมในอนาคต โปรแกรมจัดการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยมอดูลฟังก์ชันการทำงานต่างๆ คือ การจำลองระบบทางกายภาพ การสร้างกราฟิกช่วยในการออกแบบระบบควบคุม กราฟิกจะแสดงเป็นขั้นตอนของสูตร ทำให้ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงสูตรควบคุม และขั้นตอนการผลิต การตรวจสอบและแสดงผลการทำงานของระบบควบคุม และการสื่อสารข้อมูลของโปรแกรมจัดการไปยัง PLC เพื่อให้ PLC ควบคุมกระบวนการผลิตจริงตามขั้นตอนของสูตรและค่าพารามิเตอร์ที่กำหนดในโปรแกรมจัดการ โปรแกรมจัดการถูกเขียนขึ้นโดยใช้ภาษาซีวีลเบสิก และระบบฐานข้อมูลของวิทยานิพนธ์นี้ใช้ระบบฐานข้อมูลของไมโครซอฟต์ แอ็กเซสทำให้สามารถนำข้อมูลของกระบวนการผลิตไปใช้ในโปรแกรมต่าง ๆ บนวินโดวส์ได้

การทดสอบโปรแกรมในห้องปฏิบัติการ ทดสอบโดยโปรแกรมจำลองระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำการต่อเชื่อมโยงกับ PLC และทำการรับส่งข้อมูลเพื่อทดสอบระบบ ผลการทดสอบโปรแกรมในห้องปฏิบัติการได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า.....
สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต นพดล ล้อประเสริฐ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา สมบูรณ์ จงชัยกิจ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม