

# ชุดหอยอดและทอนเหรียญอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายวิเชษฐ หิรัญวงษ์

นายสุชาติ คำนสุวรรณดำรง

นายอนุชา เชื้อชิต

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์พินิจ เทพสาธ

## บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการชุดหอยอดและทอนเหรียญอัตโนมัตินี้ เพื่อช่วยส่งเสริมให้มีการผลิตเครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติขึ้นเองภายในประเทศ การสั่งซื้อจากต่างประเทศจะมีราคาแพง และถ้ามีการแก้ไขในส่วนของการหอยอดเหรียญและทอนเหรียญ จะต้องส่งไปแก้ไขจากบริษัทผู้ผลิต

คุณสมบัติที่สำคัญของโครงการนี้ คือตรวจสอบได้ว่าเหรียญที่หอยอดเข้ามานั้นเป็นเหรียญที่ต้องการหรือไม่ และสามารถทอนเหรียญเมื่อหอยอดเหรียญเกินราคาสินค้าที่ตั้งไว้ได้ การตรวจสอบเหรียญนั้นตรวจสอบเส้นผ่านศูนย์กลางและวัสดุที่ใช้ทำ ซึ่งใช้การทำงานของระบบกลไกร่วมกับวงจรถอดเหรียญ ส่วนการทอนเหรียญนั้นใช้สเต็ปเปอร์มอเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อนกลไก และมีส่วนแสดงผล โดยใช้ 7-Segment ในการแสดงจำนวนต่าง ๆ ใช้หลอดไฟและ LED เป็นตัวแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง การทำงานทั้งหมดใช้ไมโครโปรเซสเซอร์เบอร์ Z-80 เป็นส่วนประมวลผลและควบคุม

จากการทดสอบโครงการที่จัดทำสำเร็จแล้วปรากฏว่าสามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขตที่ตั้งไว้ แต่ต้องมีการพัฒนาทั้งในส่วนของคุณลักษณะภายนอก และขั้นตอนการทำงานเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้ต่อไป