

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ : ระบบช่วยบริการเครื่องดื่มอัตโนมัติ  
โดย : นายจักรวุฒิ สุทธิภูมิ  
: นายภาณุพงศ์ จงสมจิตร  
: นายสิโรตม์ ประพันธ์พจน์  
ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ : อาจารย์ศิวพงษ์ กิ่งแก้ว  
: ดร.ชานินทร์ จุณิม  
สาขาวิชา : เทคโนโลยีวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์  
ภาควิชา : เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล  
ปีการศึกษา : 2556

### บทคัดย่อ

ณ ปัจจุบันหุ่นยนต์ได้รับความสนใจมากขึ้น มีการนำหุ่นยนต์มาใช้ในการอำนวยความสะดวกและเป็นสื่อในการตลาด ยกตัวอย่างเช่น หุ่นยนต์เสิร์ฟอาหารของร้านอาหารต่างๆ ที่นำมาใช้เสิร์ฟอาหาร ซึ่งสามารถสร้างความสนใจให้กับลูกค้าได้ดี แต่หุ่นยนต์ก็มีความจำเป็นจะต้องรอสินค้าจากคนนำมาบรรจุใส่หุ่นยนต์ก่อนจึงจะสามารถนำเป็นเสิร์ฟอาหารได้ จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาหุ่นยนต์บริการขนาดเล็กและเครื่องบรรจุสินค้าให้หุ่นยนต์แบบอัตโนมัติโดยส่งสินค้าผ่านโทรศัพท์หรือแท็บเล็ต เพื่อเป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาใช้ในเชิงพาณิชย์และการบริการต่อไป

การควบคุมหุ่นยนต์และเครื่องปฏิบัติการใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นตัวควบคุมโดยเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านสัญญาณไร้สาย(ซิกส์ปี)และสายยูเอสบี ส่วนการส่งสินค้าผ่านโทรศัพท์หรือ แท็บเล็ตใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยใช้ภาษาจาวาในการเขียนโปรแกรมการทำงาน ซึ่งมีการติดต่อกับคอมพิวเตอร์โดยติดต่อผ่านระบบไร้สายผ่านทางซีพีของระบบเครือข่าย มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ติดต่อกับผู้ใช้งานใช้ภาษาซีขาปในการทำงาน จากการทดลองหุ่นยนต์ เครื่องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และ โทรศัพท์หรือแท็บเล็ตสามารถสื่อสารกันได้จริงและถูกต้อง จึงได้จำลองการให้บริการโดยมีโต๊ะบริการสามารถบริการได้ 3 ตำแหน่ง หุ่นยนต์จำนวน 2 ตัว โดยมีเครื่องดื่มในการให้บริการ 4 ชนิด ชนิดละ 4 ขวด โดยผู้ใช้งานจะต้องบรรจุขวดลงเครื่องปฏิบัติการเอง สามารถส่งเครื่องดื่มผ่านโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตที่ติดตั้งไว้ที่โต๊ะ จำนวน 3 ตัว หุ่นยนต์จะนำเครื่องดื่มมาให้เสิร์ฟให้ตามคำสั่ง โดยที่ระบบต่างๆ สามารถทำงานร่วมกันได้ตามที่กำหนด ซึ่งตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่ได้ระบุไว้ในโครงการปริญญาานิพนธ์



