

| | |
|------------------|--|
| โครงการ | เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแบบดิจิตอล |
| จัดทำโดย | นายวิชัยพล พลมนตรี นางสาวอัจฉรา ลำแสง นางสาวอรรชรยา ล.วีระพรรค |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ มีสวัสดิ์ |
| สาขาวิชา | วิศวกรรมโทรคมนาคม |
| ปีการศึกษาที่ | 2/2558 |

บทคัดย่อ

การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเป็นเครื่องบอกความสมบูรณ์ของร่างกายว่า มีสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ดี สามารถบ่งบอกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดัชนีมวลกายของตัวเราได้หลาย ๆ อย่าง เช่น อ้วน ผอม สูง สำหรับการชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลเราจะเห็นได้ทั่วไป แต่การวัดส่วนสูงในแต่ละครั้งนั้นมีความยุ่งยากลำบากและเสียเวลา จากความสำคัญจุดนี้จึงมีการคิดค้นและประยุกต์เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแบบดิจิตอลขึ้นมาให้อยู่ในโครงสร้างเดียวกันพร้อมยังบอกค่าดัชนีมวลกายให้อีกด้วย เพื่อให้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้นและทำให้เกิดความผิดพลาดได้น้อยลง

โครงการนี้จึงได้ออกแบบเครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแบบดิจิตอล โดยอาศัยคุณสมบัติของคลื่นเสียงในการวัดส่วนสูง โดยการใช้คลื่นอัลตราโซนิกปล่อยลงมาจากด้านบนมากระทบกับศีรษะแล้วใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการประมวลผล ในขณะที่เดียวกันจะวิเคราะห์น้ำหนักจากโพลตเซลล์ แล้วนำค่าน้ำหนักและส่วนสูงที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย แล้วแสดงค่าน้ำหนัก ส่วนสูงและ BMI บนจอ LCD