

# NECTEC eNewsLetter

ฉบับที่ 45 ประจำปี 2559



## ระบบตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้น อัตโนมัติ

เป็นระบบแนะนำการใช้งานแบบโต้ตอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจวัดค่าต่างๆ เช่น ความดันโลหิต ชีพจร ความสูง น้ำหนัก ได้ด้วยตัวเองที่จุดเดียว สามารถประเมินและพิมพ์ผลการวัดพร้อมคำแนะนำการดูแลสุขภาพ และจัดเก็บเป็นประวัติสุขภาพในฐานข้อมูล

### ลักษณะเด่นของระบบ

- ใช้งานง่าย ข้อมูลถูกต้อง
- แปลผลการวัดให้เข้าใจง่าย

### คุณสมบัติเชิงเทคนิค

1. ระบบแนะนำการใช้งานแบบโต้ตอบ
2. ระบบมีการวัดเป็นขั้นตอนเพื่อความง่ายในการใช้งาน
3. ระบบรองรับการใช้งานทั้งแบบมีบัตรประชาชน บัตรโรงพยาบาล หรือไม่มีบัตร
4. ระบบสามารถตรวจวัดสัญญาณชีพ น้ำหนัก ความสูง โดย
  - รองรับความดันโลหิต 0-300 mmHg มีความถูกต้อง +/- 3 mmHg
  - รองรับน้ำหนักตั้งแต่ 20-150 Kg มีความละเอียด 0.1 Kg

- ความคลาดเคลื่อนในการวัดความสูง +/- 1 cm
- 5. ระบบประเมินและแสดงค่าผลการวัดเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐาน
- 6. ระบบแสดงคำแนะนำการดูแลสุขภาพเบื้องต้นที่สอดคล้องกับค่าที่วัดได้
- 7. ระบบพิมพ์ผลการวัดพร้อมคำแนะนำอัตโนมัติ
- 8. เก็บบันทึกประวัติสุขภาพเฉพาะบุคคล โดยอ้างอิงจากหมายเลขบัตรประชาชน หรือบัตรโรงพยาบาล (HN)
- 9. สามารถเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูลภายนอกได้



## เทคโนโลยีในการพัฒนา

ใช้ซีพียูแบบ Embedded ควบคุมการทำงานของเซ็นเซอร์ใช้อัลกอริทึมในการประมาณค่าที่ได้จากเซ็นเซอร์ และส่งค่ามาให้โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบให้มีการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ การควบคุมการเล่นวิดีโอ ติดต่อฐานข้อมูล ซึ่งพัฒนาด้วยภาษา C#

## ประโยชน์ที่ได้รับ

- ใช้งานง่าย ข้อมูลถูกต้อง แปลผลการวัดให้เข้าใจง่าย
- สร้างความตระหนักในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

## หน่วยงานนำไปใช้งาน

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ติดตั้งที่ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ โรงพยาบาลและแหล่งชุมชน
2. บริษัททรู ยูนิเวอร์แซล คอนเวอร์เจ้นซ์ จำกัด ติดตั้งที่โรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่
3. โรงพยาบาลเทพรัตนเวชชานุกูล เฉลิมพระเกียรติ ๖๐ พรรษา

สอบถามรายละเอียดได้ที่  
ห้องปฏิบัติการวิจัยการประมวลผลสัญญาณชีวการแพทย์  
หน่วยวิจัยอิเล็กทรอนิกส์และระบบทางชีวการแพทย์  
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ  
โทรศัพท์ 02-564-6900 ต่อ 2534  
อีเมล: saowaluck.kaewkamnerd@nectec.or.th