

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE: TOR)

โครงการจัดซื้อเครื่องวัดองค์ประกอบในร่างกายแบบวัดแยกส่วน จำนวน 1 เครื่อง
ราคา 650,000 บาท

วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตสมุทรสงคราม

1.ความเป็นมา



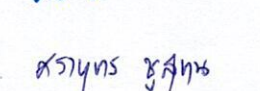
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นหน่วยผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และให้บริการพัฒนาอาชีพด้านสุขภาพแก่ ประชาชน องค์กรท้องถิ่น ประกอบกับ ภายใต้ พรบ.วิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 และได้มีการประกาศบทบาทหน้าที่ของ นักวิชาการสาธารณสุข ในพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2564 ซึ่งจะต้องดูแลประชาชน ตามกรอบวิชาชีพที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการรักษาสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ กิจกรรมหนึ่งที่นักศึกษาสาธารณสุขศาสตร์ควรจะสามารถปฏิบัติได้ คือ ความสามารถในการพยาบาลผู้ใหญ่ทั้ง 3 ด้าน โดยเฉพาะด้านร่างกาย นอกจากนั้นการให้การรักษาโดยการบำบัดการต่างๆ รวมไปถึงการสื่อสาร การซักประวัติ และทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การออกหน่วยพื้นที่ การให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสถานพยาบาล เพื่อนำความรู้ไปใช้ร่วมกับสถานการณ์จริง

2.วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและอุปกรณ์เครื่องมือที่จะเป็นตัวช่วยในการประเมินสุขภาพเบื้องต้น ที่จะทำให้เราทราบถึงองค์ประกอบต่างๆ ของร่างกายที่มีค่าปกติหรือไม่
- 2.เพื่อให้รู้ปริมาณไขมันในร่างกาย % ไขมันในร่างกาย มวลกล้ามเนื้อ ปริมาณน้ำในร่างกาย ไขมันในช่องท้อง มวลกระดูก น้ำในเซลล์น้ำนอกเซลล์ รวมถึงไขมันแยกส่วนและมวลกล้ามเนื้อแยกส่วน

3.คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 1.ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ
- 3.ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอการรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 4.ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

1. 
2. 
3. 

5. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าอย่างเป็นทางการ ให้ดูในวันรับซองหรือวันยื่นซอง

4. คุณสมบัติเฉพาะ

เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis)

4.1 เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวัดน้ำหนัก หรือปริมาณองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ของร่างกายอันได้แก่ มวลไขมันรวมในร่างกาย มวลร่างกายที่ไร้ไขมัน และมวลกล้ามเนื้อที่ไร้กระดูก ซึ่งยังสามารถแยกมวลไขมันตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ แขนซ้าย ขวา ขาซ้าย ขวา และไขมันในช่องท้อง นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อช่วยประเมินหรือวินิจฉัย โรคอ้วน และเป็นสัญญาณเตือนสำหรับความผิดปกติ หรือโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อร่างกาย


4.2 ทำงานวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกายด้วยการวัดค่าความต้านทานกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis) โดยกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเท้า และแขนทั้งสองข้าง (Leg to Leg & Hand to Hand) ผ่านประจุไฟฟ้า (Electrode) 8 แผ่น ส้นเท้า 2 แผ่น ปลายเท้า 2 แผ่น และมือ 4 แผ่น พร้อม 3 คลื่นความถี่ (5kHz 50kHz 250kHz) เพิ่มประสิทธิภาพสูงในการวิเคราะห์

4.3 สามารถวัดและวิเคราะห์แยกส่วน

- วัดและวิเคราะห์กล้ามเนื้อแบบแยกส่วน ลำตัว แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวา
- วัดและวิเคราะห์ไขมันแบบแยกส่วน ลำตัว แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวา
- มีกราฟแสดงระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเปรียบเทียบกับเพศและกลุ่มอายุเดียวกัน
- มีกราฟแสดงความสมดุลของกล้ามเนื้อแขนและขา
- มีกราฟแสดงการกระจายตัวของไขมัน โดยเทียบระหว่างไขมันส่วนบนและส่วนล่างของร่างกาย โดยแสดงเปรียบเทียบจากเพศและกลุ่มอายุเดียวกัน

4.4 สามารถวัดและวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) โดยแยกเป็น

- น้ำหนักรวม (Body Weight)
- มวลไขมันรวมในร่างกายหน่วยเป็นกิโลกรัม (Fat Mass) และเปอร์เซ็นต์ไขมันต่อน้ำหนักตัว (Body Fat Percent)
- ระดับไขมันในช่องท้อง (Trunk Fat หรือ Visceral Fat)
- มวลร่างกายปราศจากไขมัน (Fat Free Mass)
- มวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass)

1. 
2. กิ่ง กิ่ง
3. ศราภร รุศุข

- มวลกระดูกรวมแร่ธาตุ (Bone Mineral Mass)
- ระดับสัดส่วนกล้ามเนื้อเนื้อกับไขมัน 9 ระดับ (Physique Rating)
- ปริมาตรรวมของน้ำในร่างกาย (Total Body Water) หน่วยเป็นกิโลกรัม
- น้ำภายในเซลล์ (ICW) และ น้ำนอกเซลล์ (ECW)
- น้ำนอกเซลล์เทียบกับน้ำรวมในร่างกาย (ECW/TBW)

4.5 สามารถวินิจฉัยภาวะโรคอ้วน (Obesity Diagnosis) โดยแสดงค่า

- ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)
- เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Body Fat Percent)
- ระดับไขมันในช่องท้อง (Trunk Fat หรือ Visceral Fat) ซึ่งค่าต่างๆ มีการแสดงในลักษณะเปรียบเทียบค่าปกติ ตลอดจนประเมินเป็นระดับปกติหรือมีภาวะโรคอ้วน (Obesity)

4.6 สามารถแสดงการจัดการน้ำหนัก (Weight Management) โดยแสดงค่า

- น้ำหนักรวมที่ควรจะเป็น
- ปริมาณไขมันในร่างกายที่ปกติ ต่ำกว่าหรือเกินกว่ามาตรฐาน
- อัตราการใช้พลังงานขั้นพื้นฐานของร่างกาย (Basal Metabolic Rate)
- อายุเทียบอัตราการเผาผลาญ แสดงเป็นอายุ (Metabolic Age)

4.7 สามารถแสดงค่าน้ำหนักที่เหมาะสม (Desirable) พร้อมทั้งเลือกน้ำหนักและไขมันเป้าหมาย (Target Weight) ที่ต้องการจะลด

4.8 สามารถประเมินผล (Evaluate) ของเครื่องพิจารณาที่ข้อมูลส่วนตัวผู้ถูกวัด ได้แก่ อายุ เพศ และ ส่วนสูง ประเภทร่างกาย และสามารถประเมินผลพิเศษสำหรับนักกีฬา (Athletes)

4.9 สามารถวัดความละเอียดของน้ำหนัก 100 กรัมและความละเอียดของเปอร์เซ็นต์ไขมัน 0.1%

4.10 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 270 กิโลกรัม

4.11 สามารถวัดและประเมินผลสำหรับกลุ่มอายุ 5-99 ปี

4.12 สามารถรองรับโปรแกรม software เพื่อบันทึกจำนวนผู้วัดและผลได้ไม่จำกัด พร้อมแบบฟอร์มการแสดงผลให้ผู้ใช้ได้เลือกอ่านให้ตรงกลุ่มผู้ใช้งาน ทำให้ผู้วัดสามารถเปรียบเทียบค่าที่ได้

4.13 มีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันและระบบคลาวด์ อ่านผลได้ชัดเจนพร้อมดัชนีมาตรฐานเปรียบเทียบผลที่วัดได้

4.14 มีช่องสำหรับเสียบ SD Card เพื่อบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ผลในรูปแบบไฟล์ Excel


4.15 มีหน้าจอ dual LCD screen

4.16 สามารถวัดและประมวลผลรวดเร็ว

4.17 เกณฑ์ความแม่นยำ : MDD : CLASS IIa และ NAWI: CLASS III (มีเอกสารประกอบเพื่ออ้างอิง)

4.18 ผ่านการทดสอบ IEC60601 (มีเอกสารประกอบเพื่ออ้างอิง)

4.19 ได้รับรองมาตรฐานจาก ISO 13485 (มีเอกสารประกอบเพื่ออ้างอิง)

1. 
 2. กิณ น์
 3. ศรายุทธ รุสสุทนต์

4.20 ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 (มีเอกสารประกอบเพื่ออ้างอิง)

4.21 อุปกรณ์ 1 ชุดประกอบด้วย

- 1) แท็บเล็ต 1 เครื่อง
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊ก 1 เครื่อง
 - CPU ไม่ต่ำกว่า Core i5
 - RAM ขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB
 - Hard Drive ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 500 GB
- 3) เครื่องพิมพ์สีสำหรับงานพิมพ์กระดาษขนาด A4

5. เงื่อนไขเฉพาะ


1) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา ระบุชื่อ-รุ่นที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อยืนยันการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยด้วย

2) ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ โดยทำการทดสอบและสาธิตการใช้งานให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวข้างต้น ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

3) รับประกันคุณภาพ 3 ปี

6. ระยะเวลาการส่งมอบภายใน 30 วัน

7. ราคากลาง 650,000 บาท

1. 

2. กิ่ง นร

3. ศรยุทธ ชูสีทอง