

1. ทำความรู้จักกับอุปกรณ์

อุปกรณ์เครื่องชั่งน้ำหนักและวิเคราะห์ร่างกายนี้ ออกแบบมาให้ใช้ชั่งน้ำหนักและวิเคราะห์ข้อมูลของร่างกาย เหมาะสำหรับใช้งานส่วนตัว



2 ข้อมูลด้านความปลอดภัย

- ห้ามใช้กับผู้ที่เคยผ่าตัดหัวใจ หรือฝังอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการทำงานของหัวใจ (เช่น เครื่อง heart pacemakers) อุปกรณ์นี้อาจจะรบกวนการทำงานของเครื่องเหล่านั้น
- ไม่ใช่ขณะตั้งครรภ์ , ผู้ที่ตั้งครรภ์ห้ามใช้งานเครื่องชั่งแบบวิเคราะห์นี้
- ห้ามยื่นที่ขอบด้านใดด้านหนึ่งของเครื่องชั่ง เครื่องอาจจะเอียงจนคว่ำได้!
- เก็บเครื่องชั่งและบรรจุภัณฑ์ให้ห่างจากเด็ก
- ห้ามก๊วสแบตเตอรีทิ้ง เพราะอาจเกิดอันตรายได้ เก็บแบตเตอรีและเครื่องชั่งให้ห่างจากเด็ก หากมีการก๊วสแบตเตอรี ควรรีบให้คายออก แล้วรีบพบแพทย์ทันที
- หากแบตเตอรีอ่อน ควรทำการเปลี่ยนถ่านก่อนใช้งาน ควรเปลี่ยนแบตเตอรีทุกก้อน ในคราวเดียวกัน และควรใช้ชนิดเดียวกันทั้งหมด หากไม่ได้ใช้อุปกรณ์เป็นเวลานานควรนำแบตเตอรีออกจากตัวเครื่อง
- หากพบว่ามีน้ำยาแบตเตอรีรั่วซึมออกมาให้ ทิ้งแบตเตอรีนั้นและทำความสะอาดแผงแบตเตอรีด้วยผ้าแห้ง แบตเตอรีประกอบด้วยสารพิษ เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และ สิ่งแวดล้อม ควรทิ้งตามคำแนะนำของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่าทิ้งตามขยะทั่วไปเด็ดขาด

3 ข้อมูลทั่วไป

-อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้งานส่วนตัว ไม่ใช่อุปกรณ์ทางการแพทย์ ความคลาดเคลื่อนในการวัดสามารถเกิดขึ้นได้ อุปกรณ์นี้ไม่ได้ถูกปรับค่าเพื่อใช้ในการแพทย์ -น้ำหนักสูงสุดที่รับได้ของอุปกรณ์นี้คือ 180 กิโลกรัม (396 lb, 28 St). อุปกรณ์ถูกตั้งค่ามาตรฐานเป็น "เซนติเมตร" และ "กิโลกรัม" สามารถปรับเป็นหน่วยวัดอื่นได้ที่ปุ่มปรับได้แทนวงเท้า -ควรวางแทนวงเท้าในที่ราบและพื้นแข็ง ควรชั่งติดต่อกันชั่ง 4-5 ครั้งเพื่อเป็นการปรับให้แทนวงเท้าและตัวอ่านค่าน้ำหนักอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยค่าที่วัดได้จะค่อย ๆ ปรับตัว จนให้ค่าที่ถูกต้อง

-อย่าวางสิ่งของบนแทนวงเท้าของตาชั่ง แม้ในขณะที่ไม่ได้ใช้ , อย่ากดปุ่มของอุปกรณ์แรงเกินไป -อย่าใช้งานเครื่องชั่งในที่ร้อนหรือใกล้อุปกรณ์ที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสูง เช่น โทรทัศน์ โทรศัพท์มือถือ
-ไม่ควรซ่อมอุปกรณ์เอง ควรลองเปลี่ยนถ่านดูก่อนหากพบว่าอุปกรณ์ไม่ทำงาน หากมีปัญหาในการใช้งาน ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่าย

4 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบของอุปกรณ์

- 1 หน้าจอ
- 2 ปุ่มลดค่า
- 3 ปุ่มตั้งค่า
- 4 ปุ่มเพิ่มค่า
- 5 แถบอิเล็กทรอนิกส์



5การทำงาน

5.1 วัดน้ำหนัก

ขึ้นไปยืนบนเครื่องชั่ง โดยให้น้ำหนักของคุณกระจายอย่างเท่าเทียมกันบนเท้าทั้งสองข้าง ยืนอยู่นิ่งๆ จนกว่าน้ำหนักจะหยุดกระพริบ อ่านค่าที่ได้ แล้วลงจากเครื่องชั่ง หน้าจอจะดับอัตโนมัติภายในไม่กี่วินาที

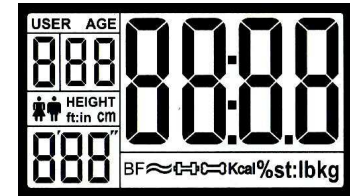
5.2 การตั้งค่าข้อมูลของผู้ใช้งาน

การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายและข้อมูลทางกายภาพอื่น ๆ คุณต้องป้อนข้อมูลส่วนบุคคลของคุณ ซึ่งหน่วยความจำจะมีทั้งหมด 10ตำแหน่ง
การตั้งค่าส่วนตัว
-แตะพื้นเครื่องชั่ง รอจนกระทั่งหน้าจอแสดง "0.0"
-กดปุ่ม "SET" ตำแหน่งหน่วยความจำที่หน้าจอจะกระพริบให้ตั้งค่า หน่วยความจำผู้ใช้งาน(0 ถึง 9) เปลี่ยนแปลงค่าให้กดปุ่ม **▲** หรือ ปุ่ม **▼**, ยอมรับค่าให้กดปุ่ม "SET" หน้าจอจะกระพริบไปตั้งค่าอื่นต่อไป คือ ตั้งค่าอายุ(10-100ปี), ตั้งค่าเพศชาย **♂**/เพศหญิง **♀**, ตั้งค่าการออกกำลังกาย ซึ่ง **A1** คือ ไม่มีการออกกำลังกาย , **A2** คือ ระดับต่ำ เช่น เดินเล่นในสวน การบิดตัวเล็กน้อย, **A3** คือ ระดับปานกลาง เช่น ออกกำลังกายอย่างน้อย 30นาที 2-4 ครั้งต่อสัปดาห์, **A4** คือ ระดับสูง เช่น ออกกำลังกายอย่างน้อย 30นาที 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์, **A5** คือ ระดับสูงมาก เช่น ออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ทุกวัน

5.3 การวัด

เมื่อตั้งค่าเรียบร้อยแล้ว หน้าจอจะแสดง "0.0" ขึ้นยืนบนเครื่องชั่งโดยให้เท้าเปล่าสัมผัสกับแผ่นอิเล็กทรอนิกส์ ยืนนิ่งสักครู่ ค่าที่วิเคราะห์ได้จะแสดงผลที่หน้าจอ *ขณะทำการวัด อย่าให้สิ่งของอื่นๆ สัมผัสกับชั่งขา-น่อง-เท้า เด็ดขาด เพราะจะทำให้การวัดค่าผิดพลาดได้ รอสักครู่ หน้าจอจะแสดงค่าที่วิเคราะห์ได้ตามลำดับดังนี้

1. น้ำหนักตัวที่วัดได้ หน่วยเป็น กิโลกรัม(kg)
2. เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย BF (Body fat) หน่วยเป็น %
3. เปอร์เซนต์น้ำในร่างกาย **≈** (Body water) หน่วยเป็น %
4. เปอร์เซนต์กล้ามเนื้อในร่างกาย **■** (Muscle percentage) หน่วยเป็น %
5. น้ำหนักมวลกระดูกในร่างกาย **■** (Bone mass) หน่วยเป็น kg
- 6 อัตราการเผาผลาญแคลอรี (Active metabolic rate) หน่วยเป็น Kcal



เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Body fat percentage: BF)
ค่ามวลไขมันจะแสดงบนหน้าจอบนรูปกราฟแท่ง ค่าที่แสดงด้านล่างนี้เป็นค่าที่ใช้อ้างอิงเท่านั้น (ติดต่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญสำหรับข้อมูลอย่างละเอียด)

ชาย:

อายุ	ดีมาก	ดี	ปกติ	แย่
10-14	<11%	11-16%	16,1-23%	>21,1%
15-19	<12%	12-17%	17,1-22%	>22,1%
20-29	<13%	13-18%	18,1-23%	>23,1%
30-39	<14%	14-19%	19,1-24%	>24,1%
40-49	<15%	15-20%	20,1-25%	>25,1%
50-59	<16%	16-21%	21,1-26%	>26,1%
60-69	<17%	17-22%	22,1-27%	>27,1%
70-100	<18%	18-23%	23,1-28%	>28,1%

หญิง:

อายุ	ดีมาก	ดี	ปกติ	แย่มาก
10-14	<16%	16-21%	21,1-26%	>26,1%
15-19	<17%	17-22%	22,1-27%	>27,1%
20-29	<18%	18-23%	23,1-28%	>28,1%
30-39	<19%	19-24%	24,1-29%	>29,1%
40-49	<20%	20-25%	25,1-30%	>30,1%
50-59	<21%	21-26%	26,1-31%	>31,1%
60-69	<22%	22-27%	27,1-32%	>32,1%
70-100	<23%	23-28%	28,1-33%	>33,1%

นักกีฬาที่มักจะวัดได้ค่าต่ำ ขึ้นอยู่กับชนิดของกีฬา ระดับความเข้มข้นของการออกกำลังกาย รวมถึงมีการอ้างอิงทางทฤษฎีที่จะพิจารณา ค่าที่วัดได้ว่าอยู่ในระดับใด ถ้าค่าที่วัดได้ต่ำมากเกินไป ย่อมแสดงให้เห็นว่าสุขภาพกำลังจะมีปัญหา

ค่าเปอร์เซ็นต์ของน้ำที่เทียบต่อร่างกาย (Body water percentage)

โดยทั่วไป ค่าเปอร์เซ็นต์ของน้ำที่เทียบต่อร่างกาย มักจะมีค่าอยู่ในช่วงดังต่อไปนี้

ชาย:

หญิง:

อายุ	แย่มาก	ดี	ดีมาก	อายุ	แย่มาก	ดี	ดีมาก
10-100	<50	50-65%	>65	10-100	<45	45-60%	>60

โดยปกติแล้ว ค่าเปอร์เซ็นต์ของน้ำที่เทียบต่อร่างกายมักใช้เพื่อเป็นค่าอ้างอิงในการออกกำลังกายเท่านั้น ไม่ได้ถูกออกแบบมาใช้เพื่อหาข้อสรุปทางการแพทย์ มวลไขมันในร่างกายมีความสัมพันธ์กับน้ำในร่างกาย โดยเป็นสัดส่วนผกผันกัน ผู้ที่มีปริมาณมวลไขมันสูงมักมีปริมาณน้ำต่ำกว่าค่าด้านบนในตาราง. สำหรับนักกีฬาแล้ว ค่าที่วัดได้ว่าจะได้มากหรือน้อยกว่าขึ้นอยู่กับปริมาณไขมันและกล้ามเนื้อของร่างกายอุปกรณนี้ ดังนั้น หากมีข้อสงสัยควรปรึกษาแพทย์

สัดส่วนของกล้ามเนื้อเทียบต่อร่างกาย (Proportion of muscle) มักจะมีค่าอยู่ในช่วงดังต่อไปนี้:

ชาย:

Age	low	normal	high
10-14	<44	44-57%	>57%
15-19	<43	43-56%	>56%
20-29	<42	42-54%	>54%
30-39	<41	41-52%	>52%
40-49	<40	40-50%	>50%
50-59	<39	39-48%	>48%
60-69	<38	38-47%	>47%
70-100	<37	37-46%	>46%

หญิง:

Age	low	normal	high
10-14	<36	36-43%	>43%
15-19	<35	35-41%	>41%
20-29	<34	34-39%	>39%
30-39	<33	33-38%	>38%
40-49	<31	31-36%	>36%
50-59	<29	29-34%	>34%
60-69	<28	28-33%	>33%
70-100	<27	27-32%	>32%

ค่ามวลกระดูก (Bone mass)

ค่ามวลกระดูกมีการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ตามช่วงอายุและการดำรงชีวิต. มวลกระดูกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในวัยเด็กและจะมากที่สุดในช่วงอายุ 30-40 ปี หลังจากนั้นจะลดลงตามอายุที่มากขึ้น เราสามารถทำให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงนี้ลดลงได้ด้วยอาหารเสริม เช่น วิตามิน ดี และแคลเซียม รวมถึงการออกกำลังกาย

ค่าบีเอ็มอาร์ (BMR)

ค่าพลังงานที่ร่างกายต้องการขณะพัก หรือ ขณะที่ไม่ได้มีกิจกรรมใดๆ โดยพลังงานนี้จะต้องได้จากอาหารในแต่ละวัน หากมีมากกว่าที่ต้องการ พลังงานส่วนเกินจะถูกเก็บไว้ในรูปของไขมัน ค่านี้แปรผันตาม อายุ น้ำหนัก ความสูง อุปกรณนี้ จะแสดงค่าในหน่วย kcal/day ที่คำนวณได้จากสูตรของ แฮริส เบเนดิก

ค่าเอเอ็มอาร์ (AMR)

ค่าเอเอ็มอาร์ (AMR = active metabolic rate) คือพลังงานที่ร่างกายต้องการต่อวันในการใช้ชีวิตดำเนินกิจกรรมระหว่างวันตามปกติ ความต้องการพลังงานของร่างกายแปรผันตามกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน และสามารถวัด เปรียบเทียบได้ กับตารางระดับของกิจกรรม 1-5 ระดับ โดยปกติเราจะรับพลังงานผ่านการดื่มและกินอาหาร ถ้าร่างกายได้รับอาหารน้อยกว่าความต้องการในแต่ละวัน ร่างกายจะนำเอาไขมันที่สะสมอยู่ไปใช้ ทำให้น้ำหนักตัวลดลง แต่ถ้าได้รับพลังงานมากกว่าที่

ต้องการในแต่ละวัน AMR พลังงานส่วนเกินนั้นจะถูกสะสมไว้ในรูปของไขมัน และน้ำหนักตัวของเราจะเพิ่มขึ้น

ค่าการทดสอบที่ได้เทียบกับความสัมพันธ์กับเวลา (Results in relation to time)

⚠โปรดระลึกเสมอว่า ค่าการทดสอบที่ได้ในระยะยาวเท่านั้นที่มีนัยยะกับร่างกาย ค่าที่เกิดขึ้นในระยะสั้น ๆ เช่น น้ำหนักที่ลดลง อาจเกิดจากการสูญเสีย น้ำ หรือของเหลวในร่างกาย การอ่านค่าที่วัดได้แล้วนำมาพิจารณา จะขึ้นอยู่กับค่าการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักทั้งหมด , ค่ามวลไขมัน , ค่าปริมาณน้ำในร่างกาย และค่ามวลกล้ามเนื้อ ของผู้ที่ทำการวัด โดยต้องพิจารณาถึงระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงค่าเหล่านี้ด้วย. ค่าที่ได้จากการวัดค่าใน 1 วัน จะต้องพิจารณาแยกกับค่าที่วัดได้ในหนึ่งสัปดาห์ และ 1 เดือน โดยพื้นฐานแล้ว ค่าการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักในระยะสั้นเกิดจากการสูญเสีย น้ำ ของร่างกายโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง แต่ถ้าเป็นระยะกลางก็จะมีเรื่องของไขมันกับเปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อมาร่วมด้วย

- ถ้าน้ำหนักของคุณลดลงในระยะสั้น แต่เปอร์เซ็นต์ไขมันของคุณเพิ่มขึ้นหรือเท่าเดิม อันนี้เป็นตัวบอกว่าคุณแค่สูญเสีย น้ำ ตัวอย่างเช่น หลังการออกกำลังกาย อบขาวน้ำหรือการอดอาหาร เพื่อลดน้ำหนักเป็นต้น
- ถ้าน้ำหนักของคุณลดลงในระยะกลางแต่เปอร์เซ็นต์ไขมันของคุณลดลงหรือเท่าเดิม อันนี้เป็นตัวบอกว่าคุณกำลังจะสามารถสร้างกล้ามเนื้อได้
- ถ้าน้ำหนักและเปอร์เซ็นต์ไขมันของคุณลดลงอย่างต่อเนื่องพร้อม ๆ กัน แสดงว่าคุณลดมวลไขมันในร่างกายได้แล้ว

คุณควรออกกำลังกายไปกับการอดอาหาร หรือ เข้าสถานออกกำลังกาย หรือเล่นอุปกรณเพิ่มกล้ามเนื้อ, ด้วยวิธีนี้คุณสามารถเพิ่ม เปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อได้ในระยะเวลากลาง ๆ ไม่นานเกินไป

ผู้นำเข้า: บริษัท เบลมกลไทย จำกัด
 สำนักงานใหญ่และคลังสินค้า: 15/117 หมู่ 3 ซ.แก้วโกโล 23 ถ.แก้วโกโล ต.สุศักดิ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
 ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์ โทร. 098-2805777
 สำนักงานกรุงเทพฯ: ร้านฮอสโปร (Hospro) : 26 ซ.สุขุมวิท 62 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

