



# ด่วนมาก

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ยบ.ทหาร (สนพ.๗ โทร. ๐ ๒๙๖๓ ๖๑๐๖, โทร.ทหาร ๕๕๕๖๐๓๔)

ที่ กท ๐๓๑๕/๔๗/ท

วันที่

ก.ค.๖๔

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดและใช้คุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย พ. ของ บก.ทท.

เรียน ผบ.ทสส.

- อ้างถึง ๑. ระเบียบ บก.ทท. ว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งอุปกรณ์ พ.ศ.๒๕๖๓  
 ๒. คำสั่ง บก.ทท. (เฉพาะ) ที่ ๕๘๒/๕๖ ลง ๗ ส.ค.๕๖  
 ๓. คำสั่ง บก.ทท. (เฉพาะ) ที่ ๖๔๘/๕๒ ลง ๑๖ ต.ค.๕๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย คุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย พ. ของ บก.ทท. จำนวน ๑ รายการ

๑. ยบ.ทหาร ขออนุมัติกำหนดและใช้คุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย พ. ของ บก.ทท. จำนวน ๑ รายการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ ยบ.ทหาร (โดย สนพ.ยบ.ทหาร) เป็นหน่วยสนับสนุนการส่งกำลังบำรุง รับผิดชอบต่อ สป. สาย พ. ของ บก.ทท. ตามระเบียบ บก.ทท. ว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งอุปกรณ์ พ.ศ.๒๕๖๓ รายละเอียดตามอ้างถึง ๑ ข้อ ๘.๑.๕

๒.๒ คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ สป. สาย พ. ของ บก.ทท. ตามคำสั่งฯ ที่อ้างถึง ๒ ได้ตรวจสอบความเหมาะสม พร้อมทั้งลงลำดับคুমหมายเลขคุณลักษณะเฉพาะฯ แล้ว จำนวน ๑ รายการ ได้แก่ ลำดับ ๒๘/๖๔ เครื่องวัดองค์ประกอบภายในร่างกาย (Body Composition Analyzer)

๒.๓ การอนุมัติตามเรื่องนี้อยู่ในอำนาจ ผบ.ทสส. ซึ่งมอบหมายให้ จก.ยบ.ทหาร มีอำนาจหน้าที่สั่งการหรือทำการแทน ผบ.ทสส. ตามคำสั่งฯ ที่อ้างถึง ๓

๓. ข้อเสนอ เห็นควรดำเนินการดังนี้

๓.๑ อนุมัติกำหนดและใช้คุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย พ. ของ บก.ทท. จำนวน ๑ รายการ ตามข้อ ๒.๒

๓.๒ ให้ ยบ.ทหาร (สนพ.๗) ส่งคุณลักษณะเฉพาะ สป.ชั่วคราว สาย พ. ของ บก.ทท. ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ให้หน่วยใช้ เพื่อนำไปเป็นหลักฐานประกอบการจัดหา และส่งให้ กบ.ทหาร ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา หากเห็นสมควรกรุณาอนุมัติตามข้อ ๓

พล.อ.ต.

(พิเศษรุ้ง อารมณ์พัฒนาพงศ์)

ผอ.สนพ.ยบ.ทหาร ทำการแทน

จก.ยบ.ทหาร

- อนุมัติตามข้อ ๓

รับคำสั่ง ผบ.ทสส.

พล.ท.

จก.ยบ.ทหาร

ก.ค.๖๔

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว..... สายแพทย์..... ลำดับ ๒๘/๖๔

หมายเลขสิ่งอุปกรณ์..... -

ชื่อสิ่งอุปกรณ์..... เครื่องวัดองค์ประกอบภายในร่างกาย (Body Composition Analyzer)

หน่วยนับ..... เครื่อง

## ๑. คุณลักษณะเฉพาะ

### ๑.๑ คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน

เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกายแบบแยกส่วน ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานกระแสไฟฟ้าของเนื้อเยื่อในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis)

### ๑.๒ คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค

๑.๒.๑ ใช้สำหรับชั่งน้ำหนัก หรือปริมาณองค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ของร่างกายได้ ดังนี้

๑.๒.๑.๑ ปริมาณน้ำในร่างกาย

๑.๒.๑.๒ มวลไขมัน

๑.๒.๑.๓ มวลร่างกายที่ไร้ไขมัน

๑.๒.๑.๔ มวลกล้ามเนื้อลาย

๑.๒.๑.๕ วิเคราะห์และสรุปผลเบื้องต้นเพื่อช่วยประเมินหรือวินิจฉัยภาวะอ้วน

๑.๒.๒ ใช้เทคนิคการวัดค่าความต้านทาน กระแสไฟฟ้าของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis) โดยส่งกระแสไฟฟ้าไหลผ่านขา และแขนทั้งสองข้าง (Leg to Leg & Hand to Hand) ผ่านขั้วไฟฟ้า (Electrodes) ๘ แผ่น สันเท้า ๒ แผ่น ปลายเท้า ๒ แผ่น และมือ ๔ แผ่น โดยใช้คลื่นความถี่ไม่น้อยกว่า ๖ คลื่นความถี่ (1kHz, 5kHz, 50kHz, 250kHz, 500kHz และ 1,000kHz)

๑.๒.๓ สามารถวัดและวิเคราะห์ค่าองค์ประกอบของร่างกายแบบแยกส่วนได้ ดังนี้

๑.๒.๓.๑ กล้ามเนื้อแบบแยกส่วน ลำตัว แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวา

๑.๒.๓.๒ ไขมันแบบแยกส่วน ลำตัว แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวา

๑.๒.๓.๓ การกระจายตัวของไขมันเป็นตัวเลข และกราฟ โดยเทียบระหว่างไขมันส่วนบนและส่วนล่างของร่างกายเปรียบเทียบกับเพศและกลุ่มอายุเดียวกัน

๑.๒.๔ สามารถแสดงค่ามวลรวมกล้ามเนื้อลาย (ASM: Appendicular Skeletal Muscle Mass)

๑.๒.๕ สามารถวัดและวิเคราะห์เพื่อช่วยวินิจฉัยภาวะโรคอ้วนได้ ดังนี้

๑.๒.๕.๑ ดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index)

๑.๒.๕.๒ ร้อยละของสัดส่วนเนื้อเยื่อไขมันต่อเนื้อเยื่ออื่นทั้งหมดในร่างกาย (Body Fat Percent)

๑.๒.๖ สามารถวัดและวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๑.๒.๖.๑ มวลไขมันรวมในร่างกายและร้อยละของสัดส่วนมวลไขมันต่อน้ำหนักตัว

๑.๒.๖.๒ มวลไขมันที่เกาะหรือแทรกอยู่กับอวัยวะภายในในช่องท้อง

๑.๒.๖.๓ มวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน (Fat - free Mass)

๑.๒.๖.๔ มวลกล้ามเนื้อ (Muscle mass)

๑.๒.๖.๕ มวลรวมของน้ำในร่างกาย (Total Body Water)

๑.๒.๖.๖ น้ำหนักตัว (Body Weight)

๑.๒.๖.๗ มวลรวมของน้ำภายในเซลล์และภายนอกเซลล์

๑.๒.๖.๘ มวลรวมของน้ำภายนอกเซลล์เทียบกับมวลรวมของน้ำในร่างกาย

๑.๒.๗ สามารถประมวลผลเพื่อช่วยในการจัดการน้ำหนักตัว (Weight Management) โดยแสดงค่าต่าง ๆ ได้ ดังนี้

๑.๒.๗.๑ น้ำหนักตัว

๑.๒.๗.๒ มวลไขมันรวมในร่างกายที่ปกติ ต่ำกว่าหรือเกินกว่ามาตรฐาน

๑.๒.๗.๓ อัตราการใช้พลังงานขั้นพื้นฐานของร่างกาย (Basal Metabolic Rate)

๑.๒.๗.๔ คำแนะนำการควบคุมน้ำหนัก ซึ่งแสดงทั้งน้ำหนักเป้าหมาย (Target Weight) การเพิ่มหรือลดน้ำหนักตัวและไขมันต่าง ๆ ได้

๑.๒.๘ สามารถวัดความละเอียดของน้ำหนักได้ ๑๐๐ กรัม และความละเอียดของเปอร์เซ็นต์ไขมันได้ ๐.๑%

๑.๒.๙ สามารถวัดน้ำหนักตัวได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๗๐ กิโลกรัม

๑.๒.๑๐ สามารถวัดและวิเคราะห์ร่างกายสำหรับกลุ่มอายุตั้งแต่ ๕ - ๙๙ ปี

๑.๒.๑๑ สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ได้โดยตรงและมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั่วไป

๑.๒.๑๒ มีจอภาพสี LCD แสดงผลเป็นระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า ๘.๔ นิ้ว

๑.๒.๑๓ ใช้เวลาในการประมวลผลไม่มากกว่า ๑ นาที (หลังจากทำการวัดเสร็จสิ้น)

๑.๒.๑๔ มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB

๑.๒.๑๕ รองรับฟังก์ชันอ่านหมายเลขประจำตัวด้วยเครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Reader)

๑.๒.๑๖ สามารถพิมพ์แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยสี พร้อมรูป และกราฟ ด้วยกระดาษขนาด A4 พร้อมแสดงผลบนจอ LCD ได้

๑.๒.๑๗ สามารถบันทึกชื่อผู้ใช้หรือหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนได้ (บันทึกได้ถึง ๑๖ หลัก)

๑.๒.๑๘ ได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485 หรือได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือได้รับรองมาตรฐานจาก EC - CERTIFICATE (มีเอกสารประกอบเพื่ออ้างอิง)

**๑.๓ คุณลักษณะเฉพาะในการออกแบบ** มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๑.๓.๑ ขนาด และน้ำหนักเป็นไปตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

๑.๓.๒ เครื่องพิมพ์สีแบบเลเซอร์ (Laser Printer)

๑.๓.๓ กระดาษ A4 สำหรับพิมพ์เพื่อแสดงผล

๑.๓.๔ เครื่องสำรองไฟ

**๒. การบรรจุและหีบห่อ** ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

**๓. ข้อกำหนดอื่นๆ**

๓.๑ อุปกรณ์ทุกรายการต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน และต้องได้มาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

๓.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับ

๓.๓ มีเอกสารคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๔. วิธีการตรวจสอบ

๔.๑ ตามคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๒ ตามแค็ตตาล็อก

๔.๓ ทดลองการใช้งาน

คณะกรรมการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์ชั่วคราว สายแพทย์ ของ กกพ.สสภ.ทหาร

๑. พ.อ.  ..... ประธานกรรมการ

(เมธิน แก้วกล้า)

๒. พ.ท.  ..... กรรมการ

(รัฐวัฒน์ สุขทรศนีย์)

๓. พ.ต.  ..... กรรมการ/เลขานุการ

(ทัศนะ โสมาบุตร)

๕ / ก.ค. / ๖๕

คณะกรรมการตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะสิ่งอุปกรณ์สายแพทย์ ของ บก.ทพ.

๑. พ.อ. .... ประธานกรรมการ

(ศุภกิตติ ชัมพานนท์)

๒. พ.อ. .... กรรมการ

(ต้นตัญญี นำเบญจพล)

๓. พ.อ.หญิง .... กรรมการ

(วราภรณ์ สมศิริ)

๔. พ.อ. .... กรรมการ

(เมธิน แก้วกล้า)

๕. น.อ.หญิง .... กรรมการ/เลขานุการ

(จุฑามาศ เสือน้อย)

๖. น.ท.หญิง .... กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ

(นพวรรณ ใจสะอาด)

พ / ก.ค. / ๕๕