

## ร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR)

### ลู่วิ่งไฟฟ้าช่วยพยุงน้ำหนักด้วยแรงกดอากาศสำหรับการออกกำลังกาย

๑. ชื่อพัสดุ : ลู่วิ่งไฟฟ้าช่วยพยุงน้ำหนักด้วยแรงกดอากาศสำหรับการออกกำลังกาย  
จำนวน ๑ เครื่อง
๒. ความเป็นมา : หน่วยเวชศาสตร์การกีฬา งานเวชศาสตร์ฟื้นฟู และแพทย์ทางเลือก  
สายการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ได้มีการดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เพื่อเป็นห้องออกกำลังกาย  
สำหรับผู้ป่วย ซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ลู่วิ่งไฟฟ้าช่วยพยุงน้ำหนักด้วยแรงกดอากาศ  
สำหรับการออกกำลังกายในการให้บริการ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการให้บริการ
๓. วัตถุประสงค์ : สำหรับผู้ป่วยที่ต้องได้รับการออกกำลังกายด้วยการเดินหรือวิ่ง แต่ไม่สามารถ  
ทำได้ เนื่องจากมีปัญหาในการลงน้ำหนัก ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ต้องการลงน้ำหนักบางส่วน  
เพื่อดำเนินงานให้บริการป้องกัน ส่งเสริม สุขภาพ และสมรรถภาพทางกาย ด้วยการออก  
กำลังกายให้กับผู้ป่วย
๔. คุณสมบัติทั่วไป : เป็นลู่วิ่งไฟฟ้าแบบสายพานเพื่อการออกกำลังกาย ซึ่งมีระบบช่วย  
พยุงน้ำหนักผู้ใช้ด้วยแรงกดอากาศ สามารถกำหนดค่าของการช่วยพยุงในรูปแบบเปอร์เซ็นต์  
ของน้ำหนักตัวผู้ใช้ สำหรับการเดิน หรือวิ่งออกกำลังกายด้วยการลงน้ำหนักบางส่วน
๕. คุณสมบัติเฉพาะ :  
มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - ๕.๑ พยุงน้ำหนักผู้ใช้ด้วยระบบแรงกดอากาศ สามารถลดการลงน้ำหนักของผู้ป่วย  
ในช่วง ๐ – ๘๐%
  - ๕.๒ สามารถปรับตั้งค่าการลงน้ำหนักของผู้ป่วยได้ขึ้นละ ๑%
  - ๕.๓ รองรับน้ำหนักผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ปอนด์
  - ๕.๔ สามารถปรับความเร็วได้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ไมล์ต่อชั่วโมง โดยปรับค่าได้ขึ้นละ ๐.๑  
ไมล์ต่อชั่วโมง
  - ๕.๕ สามารถปรับเดินถอยหลังได้ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓ ไมล์ต่อชั่วโมง
  - ๕.๖ สามารถปรับความชันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๕%
  - ๕.๗ มีหน้าจอแสดงผลสามารถแสดงค่าตามรายการดังต่อไปนี้
    - ๕.๗.๑ การควบคุมน้ำหนัก (%)
    - ๕.๗.๒ เวลา
    - ๕.๗.๓ ระยะทาง
    - ๕.๗.๔ เปอร์เซ็นต์ความชัน
    - ๕.๗.๕ แคลอรี
    - ๕.๗.๖ อัตราการเต้นของหัวใจ
    - ๕.๗.๗ เวลาที่ใช้ในการวิ่งหนึ่งไมล์
    - ๕.๗.๘ ความเร็ว

๕.๘ มีหน้าจอบ่งชี้ผลและโปรแกรมวิเคราะห์การเดิน พร้อมกล้องวิดีโอและจอบ่งชี้ผล ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ นิ้ว เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นลักษณะท่าทางการเดิน และการวิ่งของตัวเองในขณะที่ใช้งาน โดยสามารถรายงานตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเดินได้ดังนี้

๕.๘.๑ ความสมมาตรของการลงน้ำหนักของเท้าข้างซ้ายและเท้าข้างขวา

๕.๘.๒ จำนวนก้าวต่อนาที (Cadence)

๕.๘.๓ ระยะก้าวของข้างซ้ายและข้างขวา

๕.๘.๔ ระยะเวลาในการลงน้ำหนักของเท้าข้างซ้ายและเท้าข้างขวา

๖. อุปกรณ์ประกอบ :

๖.๑ ชุดอุปกรณ์วิเคราะห์การเดินที่สามารถรายงานผลตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเดินได้

๖.๒ กางเกงสำหรับใช้งานร่วมกับลู่วิ่งจำนวน ๑๖ ตัว

๗. เงื่อนไขเฉพาะ :

๗.๑ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๗.๒ รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย ๒ ปี

๗.๓ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ เล่ม

๗.๔ บริษัทจะต้องดำเนินการอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ อย่างชำนาญ

๗.๕ ในระหว่างระยะรับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและทำการบำรุงรักษา ทุก ๔ เดือน โดยแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

๗.๖ กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา