


**รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องฝึกและทดสอบการทรงตัว**

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. แผ่นวัดการทรงตัวแบบวงกลมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร สามารถกระดกได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ องศาในทุกทิศทาง โดยสามารถปรับ ระดับความมั่นคงในการ กระดกได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ระดับ และสามารถล็อกให้อยู่นิ่งได้
๒. แผ่นวัดการทรงตัวสามารถรองรับน้ำหนักของผู้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ กิโลกรัม ด้านบนของแผ่นวัดการทรงตัวมีเส้นตารางเพื่อช่วยกำหนดตำแหน่ง และองศาของการวางเท้า
๓. มีราวจับเพื่อช่วยในการทรงตัวที่สามารถปรับระดับความสูงได้ รวมถึงการเลื่อนออกไปจากแผ่นวัดการทรงตัวเมื่อไม่ต้องการใช้งาน และมีล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
๔. ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ระบบสัมผัสหน้าจอน้ำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ นิ้ว และรองรับการเชื่อมต่อแบบ USB สำหรับหน่วยความจำ และเครื่องพิมพ์รายงานผล
๕. สามารถปรับระดับความสูงและองศาของหน้าจอแสดงผลได้ เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานในผู้ใช้แต่ละราย
๖. มีรูปแบบการฝึก ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
 - ๖.๑ ฝึกการเคลื่อนที่ไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้บนหน้าจอ
 - ๖.๒ ฝึกการเคลื่อนที่ในรูปแบบเขาวงกต
 - ๖.๓ ฝึกการถ่ายเทจุดศูนย์กลางของการลงน้ำหนักระหว่างเส้นสองเส้นที่วางตัวในแนวหน้าหลัง ด้านข้าง และแนวทะแยง
 - ๖.๔ ฝึกการเคลื่อนที่เพื่อติดตามเป้าหมายที่เคลื่อนที่บนหน้าจอ
 - ๖.๕ ฝึกการเคลื่อนที่ไปตามกลุ่มเป้าหมายที่อยู่บนหน้าจอ
 - ๖.๖ ฝึกการถ่ายน้ำหนักไปด้านหน้า-หลัง และด้านข้าง โดยมีการแสดงผลการถ่ายน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์แบบ real-time
 - ๖.๗ มีรูปแบบการทดสอบ ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้
 - ๖.๘ ทดสอบความเสี่ยงของการล้ม
 - ๖.๙ ทดสอบการทรงตัวแบบ Modified Clinical Test of Sensory Interaction on Balance
 - ๖.๑๐ ทดสอบการทรงตัวแบบ Balance Error Scoring System
 - ๖.๑๑ ทดสอบการทรงตัวเปรียบเทียบระหว่างขาสองข้าง


รศ.ดร.ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์
ประธานกรรมการ


นายสมควร ทรัพย์บำรุง
กรรมการ


อาจารย์เทอดธรรม ชาวไร่
กรรมการ

- ๖.๑๒ ทดสอบความสามารถในการควบคุมจุดศูนย์กลางของการลงน้ำหนัก
- ๖.๑๓ ทดสอบระยะทางที่ผู้รับการทดสอบสามารถเคลื่อนที่จุดศูนย์กลางของการลงน้ำหนักออกไปจากตรงกลางได้
- ๖.๑๔ ทดสอบความสามารถในการถ่ายเทน้ำหนักไปยังเป้าหมาย
๗. สามารถให้การป้อนกลับด้วยแรงสัมผัสแบบ Real-time สำหรับการฝึกการทรงตัวได้
๘. อุปกรณ์ประกอบ
- | | | |
|-----|---|----------------------------|
| ๘.๑ | อุปกรณ์ให้การป้อนกลับด้วยแรงสัมผัสแบบไร้สาย | จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เครื่อง |
| ๘.๒ | แผ่นโฟมสำหรับการทดสอบ | จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แผ่น |
| ๘.๓ | เครื่องพิมพ์พร้อมขาตั้ง | จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด |

เงื่อนไขพิเศษ

๑. รับประกันคุณภาพภายใต้การใช้งานปกติอย่างน้อย ๑ ปี พร้อมบริการและอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า โดยผู้ขายจะต้องส่งช่างที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตมาตรวจเช็คเครื่องทุก ๖ เดือน
๒. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๓. มีคู่มือการใช้เป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทยอย่างละ ๑ ชุด
๔. มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๕. ผู้ขายจะต้องจัดอบรมการใช้งานเครื่องโดยผู้ที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตให้แก่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ดี
๖. ผู้ขายต้องทำการติดตั้งเครื่องให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานของผู้ผลิต
๗. มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของเครื่องฝึกและทดสอบการทรงตัวจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข



รศ.ดร.ศิริรัตน์ ทิธีรัตน์
ประธานกรรมการ



นายสมควร ทิธีบูรณ์
กรรมการ

๒๕๖๕๕๕๕

อาจารย์เทอดธรรม ชาวไร่
กรรมการ