คู่มือการติดตั้งฉบับย่อ

เครื่องวัดความอ่อนตัวแบบไม้ (Sit and Reach) ขนาดเล็กและขนาดใหญ่

ISAAN SPORT TECHNOLOGY



ชิ้นส่วนตามที่บรรจุมาในกล่อง (ภาพเป็นขนาดเล็ก ขนาดใหญ่แตกต่างเล็กน้อย)

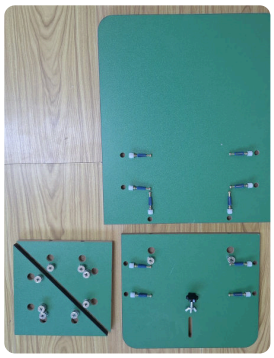
ในกล่อง

- **ชิ้นส่วนแบบประกอบเอง** ฐาน แผ่นด้านหน้าที่พิมพ์รูปเท้า 2 ข้าง และแผ่นค้ำด้านข้างรูปสามเหลี่ยม 2 แผ่น พร้อมสลักเชื่อมและตัวล็อกแบบหมุนในถุง
- **ไม้บรรทัด** ขีดละเอียดเป็นมิลลิเมตร **ตัวเลื่อนสีแดง** และ**ขายึดโลหะ**สีดำรูปตัวแอล มีรูเรียงเป็นแถว
- **ชุดล็อกความสูง** ปุ่มหมุนสีดำพร้อมสลัก แหวนรอง (บางรุ่นเท่านั้น) และน็อตหางปลา
- **แผ่นรองสีแดง ไขควง** และใบคำแนะนำของผู้ผลิต
- **ไม่มีในกล่อง** ตลับเมตร สำหรับตั้งความสูงของไม้บรรทัด

การประกอบ

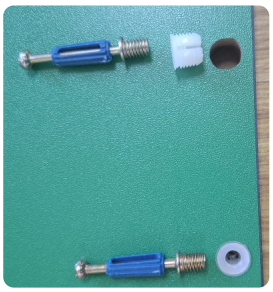
1 จัดวางชิ้นส่วน

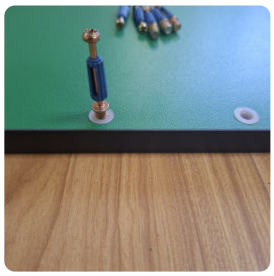
วางฐาน แผ่นด้านหน้า (แผ่นที่มีร่องและสลักปุ่มหมุน) และแผ่นค้ำด้านข้างราบกับพื้นตามภาพ โดยวางสลักเชื่อมและตัวล็อกแต่ละตัวไว้ข้างรูที่จะใส่



2 ใส่สลักเชื่อม

ถอดปลอกพลาสติกสีขาวออกจากสลักเชื่อมแต่ละตัว แล้วกดปลอกเข้าในรูบนฐานและแผ่นด้านหน้า จากนั้นใช้ไขควงขันสลักเข้าในปลอก





3 ใส่ตัวล็อก

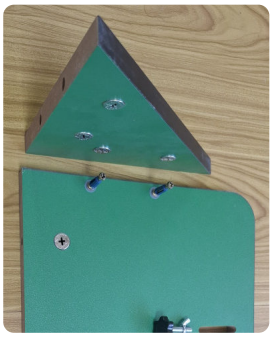
กดตัวล็อกโลหะทรงกลมแต่ละตัวลงในรูใหญ่บนผิวแผ่นไม้ โดยหันด้านที่เปิดไปทางรูเล็กที่ขอบแผ่นซึ่งเป็นทางที่สลักสอดเข้ามา และหันร่องสำหรับไขควงขึ้นด้านบน

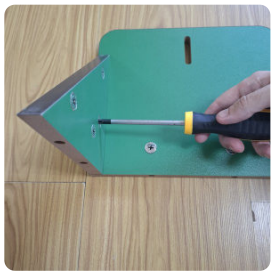




4 ใส่แผ่นค้ำด้านข้าง

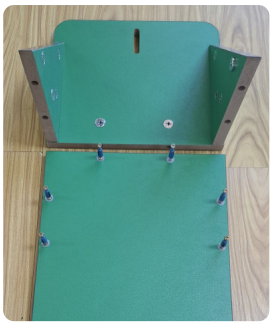
สวมแผ่นค้ำด้านข้างรูปสามเหลี่ยมทั้ง 2 แผ่นเข้ากับสลัก แล้วใช้ไขควงหมุนตัวล็อกแต่ละตัวตามเข็มนาฬิกาจนล็อกเข้ากับสลัก





5 **ประกอบกล่องให้เสร็จ**

นำกล่องทั้ง 2 ส่วนมา วางส่วนที่ประกอบไว้แล้วลงบนสลัก 6 ตัว ที่ยื่นออกมา จากนั้นใช้ไขควงล็อกตัวล็อกทั้ง 6 ตัว

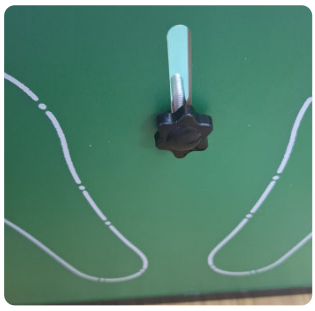




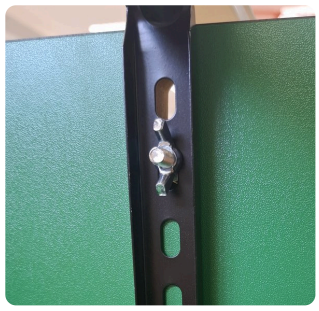
6 **ติดตั้งขายึด**

สอดสลักของปุ่มหมุนพร้อมแหวนรอง (บางรุ่นเท่านั้น) ผ่านร่องของแผ่นด้านหน้าจากด้านที่มีรูปเท้า ที่ด้านหลังให้สอดผ่านรูบนแขนยาวของขายึด แล้วใส่น็อตหางปลา ขันน็อตหางปลาเพียงบางส่วนก่อน แล้วขันให้แน่นด้วยปุ่มหมุน แขนสั้นของขายึดใช้รองรับไม้บรรทัด โดยปลายที่มีเลข 20 หันไปทางที่ผู้ทดสอบนั่ง จากนั้นเลื่อนตัวเลื่อนสีแดงเข้ากับไม้บรรทัด ฉีดสเปรย์หล่อลื่นลงบนกระดาษทิชชู แล้วเช็ดที่ด้านข้างของไม้บรรทัด เพื่อให้ตัวเลื่อนเลื่อนได้ลื่น









ตั้งความสูงของไม้บรรทัด

- เลือกรูบนขายึดสำหรับสอดสลัก แล้วเลื่อนสลักขึ้นหรือลงตามร่องของแผ่นด้านหน้าเพื่อปรับละเอียด ภาพด้านล่างแสดงรูที่ต้องใช้ หากต้องการตั้งไว้ที่ 30 ซม.
- **การล็อก** ขันน็อตหางปลาเพียงบางส่วนก่อน แล้วขันให้แน่นด้วยปุ่มหมุนสีดำ น็อตหางปลาจะถูกขายึดโลหะล็อกไว้ การขันน็อตหางปลาอย่างเดียวจะล็อกความสูงไม่ได้

> **สำหรับการทดสอบในโรงเรียนไทย ให้ตั้งไม้บรรทัดที่ 30 ซม.** ขนาดเล็ก ใส่สลักในรูที่ 4 นับจากด้านบนของขายึด ขนาดใหญ่ ใส่สลักในรูที่ 3 นับจากด้านบน จากนั้นตั้งตลับเมตรบนพื้นข้างไม้บรรทัด วัดถึงผิวด้านบนของไม้บรรทัด แล้วเลื่อนสลักในร่องจนได้ 30 ซม. คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อายุ 13 ถึง 18 ปี ของกรมพลศึกษา (พ.ศ. 2562 หน้า 12) กำหนดให้ใช้กล่องสูง 30 ซม. ที่มีสเกลเป็นเซนติเมตรตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวก



ขนาดเล็ก ตั้งสลักไว้สำหรับ 30 ซม.



ขนาดใหญ่ ตั้งสลักไว้สำหรับ 30 ซม.



ตรวจความสูง 30 ซม. ด้วยไม้บรรทัดเหล็ก

วิธีทดสอบ

1 วางแผ่นรองและเครื่อง

ปูแผ่นรองบนพื้น แล้วตั้งเครื่องไว้ที่ปลายด้านหนึ่ง ควรให้ขอบด้านหลังของเครื่องชิดผนังเพื่อไม่ให้เครื่องเลื่อน ให้ด้านที่มีรูปเท้าหันเข้าหาแผ่นรอง เลื่อนตัวเลื่อนมาไว้ที่ปลายไม้บรรทัดด้านที่ใกล้แผ่นรอง



2 นั่งวางเท้าบนรูปเท้า

ถอดรองเท้า นั่งตัวตรงบนแผ่นรอง เหยียดขาตรง วางฝ่าเท้าทั้งสองข้างแนบกับแผ่นด้านหน้าตรงรูปเท้า



3 ก้มตัวไปข้างหน้า

เหยียดแขนตรง คว่ำฝ่ามือ ค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้า แล้วดันตัวเลื่อนไปตามไม้บรรทัดให้ไกลที่สุด โดยเข่าเหยียดตึงตลอด และไม่กระแทกตัวเลื่อน



> **การทดสอบในโรงเรียนไทย** คู่มือของกรมพลศึกษาสำหรับนักเรียนอายุ 13 ถึง 18 ปี (พ.ศ. 2562 หน้า 12 และ 13) กำหนดไว้ดังนี้
>
> - ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน ขา และหลังก่อนทดสอบ และถอดรองเท้า
> - คว่ำมือให้ฝ่ามือทั้งสองข้างซ้อนทับกัน โดยข้อศอกเหยียดตรง
> - ก้มตัวค้างไว้ที่ระยะไกลที่สุด 3 วินาที
> - ทดสอบ 2 ครั้งติดต่อกัน แล้วบันทึกค่าที่ดีที่สุด เป็นเซนติเมตร
> - ทดสอบใหม่ถ้างอเข่า หรือโยกตัวช่วยขณะก้มตัว

การอ่านค่า

- อ่านค่าบนไม้บรรทัดตรงผิวของตัวเลื่อนด้านที่ปลายนิ้วดัน ขีดเล็กแต่ละขีดเท่ากับ 1 มม. และมีตัวเลขกำกับทุกเซนติเมตร
- ถ้าเอื้อมไม่ถึงเลข 0 จะได้ค่าลบ ถ้าเอื้อมเลยเลข 0 จะได้ค่าบวก สเกลยาวตั้งแต่ -20 ถึง +40 ซม.
- เลื่อนตัวเลื่อนกลับมาที่จุดเริ่มต้นก่อนทดสอบครั้งถัดไป

การดูแลและขนาด

ก่อนใช้งานทุกครั้ง ตรวจว่าปุ่มหมุนแน่นดี และไม้บรรทัดไม่ขยับ เพื่อให้ตัวเลื่อนเลื่อนได้ลื่น ให้ฉีดสเปรย์หล่อลื่นลงบนกระดาษทิชชู แล้วเช็ดที่ด้านซ้ายและด้านขวาของไม้บรรทัดที่มีตัวเลข เก็บเครื่องในที่แห้ง

ส่วนประกอบ	ขนาดเล็ก	ขนาดใหญ่
สเกล	-20 ถึง +40 ซม. ขีดละเอียดเป็นมิลลิเมตร	
ความสูงไม้บรรทัด	24.5 ถึง 39.5 ซม.	27.5 ถึง 42.5 ซม.
ตั้งที่ 30 ซม.	รูที่ 4 นับจากด้านบน	รูที่ 3 นับจากด้านบน

แบบบันทึกผล Sit and Reach รายบุคคล

ชื่อและนามสกุล

วันเกิดหรืออายุ

เพศ

โรงเรียน ชั้นเรียน หรือทีม

วันที่	ครั้งที่ 1 (ซม.)	ครั้งที่ 2 (ซม.)	ค่าที่ดีกว่า (ซม.)	หมายเหตุ

ทดสอบ 2 ครั้งติดต่อกัน ค้างไว้ 3 วินาที บันทึกค่าที่ดีกว่าเป็นเซนติเมตร ถ้าเอื้อมไม่ถึงเลข 0 ให้ใส่เครื่องหมายลบ ใช้เครื่อง ความสูงไม้บรรทัด และการอบอุ่นร่างกายแบบเดิมทุกครั้ง เพื่อให้เปรียบเทียบผลกันได้

แบบบันทึกผล Sit and Reach รายชั้นเรียน

โรงเรียนและชั้นเรียน _____ วันที่ _____

ผู้ทดสอบ _____

ที่	ชื่อและนามสกุล	เพศ	อายุ	ครั้งที่ทดสอบ (ซม.)		ค่าที่ดีกว่า (ซม.)	หมายเหตุ
				1	2		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

ทดสอบ 2 ครั้งติดต่อกัน ค้างไว้ 3 วินาที บันทึกค่าที่ดีกว่าเป็นเซนติเมตร ถ้าเอื้อมไม่ถึงเลข 0 ให้ใส่เครื่องหมายลบ ใช้เครื่อง ความสูงไม้บรรทัด และการอบอุ่นร่างกายแบบเดิมทุกครั้ง เพื่อให้เปรียบเทียบผลกันได้