คู่มือการติดตั้งฉบับย่อ

เครื่องวัดความอ่อนตัวแบบเหล็ก (Sit and Reach)

ISAAN SPORT TECHNOLOGY



โครงเหล็กในห่อกันกระแทก ไม้บรรทัด พร้อมขายึด แผ่นรอง ตัวเลื่อน และไขควง

ในกล่อง

- **โครงเหล็กแบบพับได้** ประกอบด้วยถาดฐานและแผ่นด้านหน้า เชื่อมกันด้วยขาพับ 2 ตัว ในร่องของแผ่นด้านหน้ามีสกรู 2 ตัว แต่ละตัวมียางรองสีดำและน็อต
- **ไม้บรรทัดพร้อมขายึด** ไม้บรรทัดอะลูมิเนียมยึดติดกับขายึดสีดำแบบมีร่องมาแล้ว ไม่ต้องถอดออกจากกัน
- **ตัวเลื่อนสีแดง** สวมบนไม้บรรทัดและเลื่อนไปตามไม้บรรทัด
- **แผ่นรองสีแดง** ขนาด 100 x 54 ซม. และ**ไขควง**
- **ไม่มีในกล่อง** ตลับเมตร สำหรับตั้งความสูงของไม้บรรทัด และประแจเลื่อน (มีหรือไม่มีก็ได้) สำหรับน็อตในขั้นตอนที่ 2

การประกอบ

1 ตั้งแผ่นด้านหน้าขึ้น

ยกแผ่นด้านหน้าขึ้นจนตั้งตรงบนขาพับทั้ง 2 ตัว



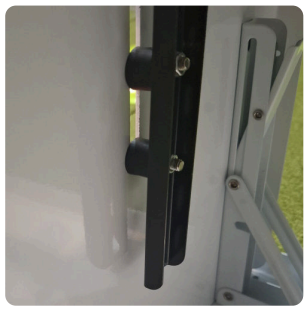
2 ถอดน็อต

ที่ด้านหลังของแผ่นด้านหน้า ถอดน็อต 2 ตัวออกจากสกรู ปล่อยสกรูและยางรองสีดำไว้ที่เดิม



3 ติดตั้งไม้บรรทัด

สวมขายึดไม้บรรทัดเข้ากับสกรูทั้ง 2 ตัว ให้แนบกับยางรอง แล้วใส่น็อตกลับ เมื่อมองจากด้านข้าง ยางรองจะอยู่ระหว่างแผ่นด้านหน้ากับขายึด ปลายไม้บรรทัดด้านที่มีเลข 20 หันไปทางที่ผู้ทดสอบนั่ง





4 ขันสกรูให้แน่น

ใช้นิ้วหรือประแจเลื่อนจับน็อตแต่ละตัวไว้ แล้วใช้ไขควงขันสกรูจากด้านหน้าให้แน่น จากนั้นสวมตัวเลื่อนสีแดงบนไม้บรรทัด



ตั้งความสูงของไม้บรรทัด

- คลายสกรูทั้ง 2 ตัวเล็กน้อย เลื่อนขายึดขึ้นหรือลงตามร่องของแผ่นด้านหน้า แล้วขันสกรูให้แน่นอีกครั้ง
- ถ้าต้องการปรับมากกว่านั้น ให้ย้ายสกรูไปใส่ในร่องคู่อื่นของขายึด ไม้บรรทัดปรับได้ตั้งแต่ 25 ถึง 40 ซม. จากพื้น

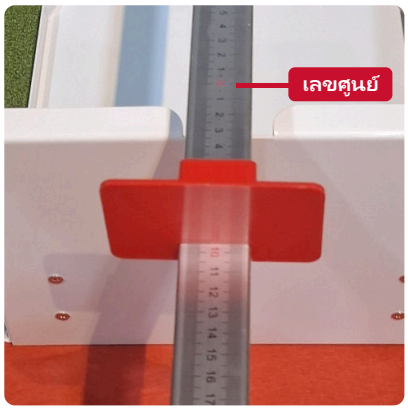


ตำแหน่งขายึดสำหรับไม้บรรทัดสูง 30 ซม.

> **สำหรับการทดสอบในโรงเรียนไทย ให้ตั้งไม้บรรทัดที่ 30 ซม.** โดยตั้งตลับเมตรบนพื้นข้างไม้บรรทัด แล้ววัดถึงผิวด้านบนของไม้บรรทัด คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อายุ 13 ถึง 18 ปี ของกรมพลศึกษา (พ.ศ. 2562 หน้า 12) กำหนดให้ใช้กล่องสูง 30 ซม. ที่มีสเกลเป็นเซนติเมตรตั้งแต่ค่าลบถึงค่าบวก

ตรวจตำแหน่งเลขศูนย์

- มองไม้บรรทัดจากด้านบนโดยตรง เลข 0 สีแดงควรอยู่ตรงกับผิวของแผ่นด้านหน้าซึ่งเป็นด้านที่วางฝ่าเท้า
- ถ้าไม่ตรง ให้ตรวจว่ายางรองทั้ง 2 ตัวอยู่ระหว่างแผ่นด้านหน้ากับขายึด ไม่ใช่อยู่ด้านหลังขายึด

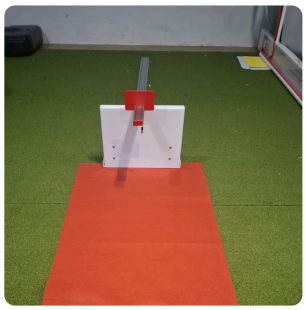


เลขศูนย์บนไม้บรรทัดอยู่ตรงกับแผ่นด้านหน้า

วิธีทดสอบ

1 วางแผ่นรองและเครื่อง

ปูแผ่นรองบนพื้น แล้วตั้งเครื่องไว้ที่ปลายด้านหนึ่ง ควรให้ขอบด้านหลังของเครื่องชิดผนังเพื่อไม่ให้เครื่องเลื่อน ให้แผ่นด้านหน้าหันเข้าหาแผ่นรอง เลื่อนตัวเลื่อนมาไว้ที่ปลายไม้บรรทัดด้านที่ใกล้แผ่นรอง



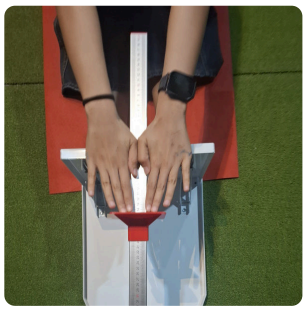
2 นั่งวางฝ่าเท้าแนบกับแผ่นด้านหน้า

ถอดรองเท้า นั่งตัวตรงบนแผ่นรอง เหยียดขาตรง วางฝ่าเท้าทั้งสองข้างแนบกับแผ่นด้านหน้า ห่างกันประมาณความกว้างของสะโพก



3 ก้มตัวไปข้างหน้า

เหยียดแขนตรง คว่ำฝ่ามือ ค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้า แล้วดันตัวเลื่อนไปตามไม้บรรทัดให้ไกลที่สุด โดยเข่าเหยียดตึงตลอด



> **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

การพับเก็บ

ใช้ไขควงคลายสกรูทั้ง 2 ตัว แล้วยกไม้บรรทัดพร้อมขายึดออก ใส่น็อตกลับเข้ากับสกรู เพื่อให้ยางรองอยู่กับโครงเครื่อง จากนั้นพับแผ่นด้านหน้าลงแนบกับถาดฐาน



พับแบน โดยสกรูทั้ง 2 ตัวยังอยู่ในร่อง

การดูแลและขนาด

ก่อนใช้งานทุกครั้ง ตรวจว่าสกรูทั้ง 2 ตัวแน่นดี และไม้บรรทัดไม่ขยับ เพื่อให้ตัวเลื่อนเลื่อนได้ลื่น ให้ฉีดสเปรย์หล่อลื่นลงบนกระดาษทิชชู แล้วเช็ดที่ด้านซ้ายและด้านขวาของไม้บรรทัดที่มีตัวเลข เก็บเครื่องในที่แห้ง

ส่วนประกอบ	ขนาด
สเกล	-20 ถึง +40 ซม. ขีดละเอียดเป็นมิลลิเมตร
ความสูงไม้บรรทัด	25 ถึง 40 ซม. จากพื้น
แผ่นด้านหน้า	กว้าง 33 ซม. สูง 25 ซม.
ถาดฐาน	ลึก 43 ซม.
แผ่นรอง	100 x 54 ซม.
น้ำหนัก	5.5 กก.

แบบบันทึกผล Sit and Reach รายบุคคล

ชื่อและนามสกุล

วันเกิดหรืออายุ

เพศ

โรงเรียน ชั้นเรียน หรือทีม

ตรวจเลข 0 แล้ว ใช่ / ไม่ใช่

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