การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถในการควบคุมร่างกายและการทำงานของร่างกายได้ทันที และได้นาน โดยไม่เสื่อมประสิทธิภาพ สมรรถภาพทางกายสามารถสร้างได้โดยการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา และการฝึกฝนทักษะ

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางร่างกาย

สำนักพัฒนาการพลศึกษาสุขภาพและนันทนาการได้กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกัน การที่บุคคลจะมีประสิทธิภาพทางกายที่ดีนั้น ย่อมมีองค์ประกอบดังนี้

1) ความเร็ว คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงาน (เคลื่อน) ซ้ำๆกันได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้เวลาน้อยที่สุด เช่น การวิ่ง 50 เมตร เป็นต้น

2) ความแสดงของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดตัวเพื่อทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้อย่างเต็มที่ในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือหลายๆส่วนร่วมกัน เช่น การบีบมือซ้ายหรือมือขวา การยกน้ำหนัก เป็นต้น

3) พลังหรือกำลังของกล้ามเนื้อคือ ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดหรือหลายๆส่วนของร่างกายในการหดตัว เพื่อทำงานอย่างรวดเร็วเพียงครั้งเดียว จังหวะเดียว เช่น การทุ่มน้ำหนัก การยืนอยู่กับที่ กระโดดไกล หรือกระโดดสูง พุ่งแหลน เป็นต้น

4) ความว่องไวหรือความคล่องตัว คือ ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ของร่างกาย เพื่อให้สามารถเปลี่ยนท่าทางหรือทิศทางในการเคลื่อนไหวของร่างกายได้อย่างรวดเร็วทันทีทันใด เช่น การนั่งลงหรือยืนขึ้นสลับกันได้ด้วยความเร็ว หรือการวิ่งซิกแซ็ก เป็นต้น

5) ความอ่อนตัว คือ ความสามารถในการหดตัวหรือเหยียดตัวของกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย เช่นการยืนเข่าตึงก้มตัวแตะพื้น การเหยียดเท้า ก้มตัว ใช้มือแตะปลายเท้า เป็นต้น

6) ความสมดุลหรือการทรงตัว คือ ความสามารถของประสาทรับความรู้สึกของร่างกายในการควบคุม ท่าทางของร่างกายขณะอยู่กับที่ หรือระหว่างการเคลื่อนที่ เช่น การเดินบนเส้นตรงให้ปล่อยเท้าต่อกัน การยืนด้วยมือ เป็นต้น

7) ความอดทน คือ ความสามารถของร่างกายที่ทนต่อการทำงาน หรือระยะเวลานาน เช่น ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต การหายใจขณะวิ่งระยะทางไกล 5,000 เมตร หรือวิ่งมาราธอน ความอดทนของกล้ามเนื้อขณะทำการดึงข้อ การดันพื้น การลุกนั่งหลายๆครั้ง การงอแขนห้อยตัวเป็นเวลา เป็นต้น

8) ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาตอบสนอง คือ ความสามารถในการควบคุมการประสานงานกันระหว่างประสาทรับรู้ ประสาทสั่งงานของระบบประสาท และกล้ามเนื้อปฏิบัติงาน โดยเริ่มตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงการตอบสนอง เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างมือ-ตา และความสัมพันธ์ระหว่างเท้า-ตา เป็นต้น

ประโยชน์และความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การทดสอบสมรรถภาพทางกายทำให้ทราบถึงระดับความสามารถ หรือระดับสมรรถภาพทางกายแต่ละด้านของบุคคล ซึ่งทำให้สามารถเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนได้ ส่งผลให้การพัฒนาสมรรถภาพทางกายนั้นมีประสิทธิภาพ โดยประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีดังนี้

1) เป็นแนวทางการพัฒนาความสามารถของร่างกาย หรือส่วนที่บกพร่องให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

2) เป็นแนวทางในการตัดสินความสามารถของร่างกาย เพื่อนำไปสู่แนวทางในการออกกำลังกาย หรือการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ

3) เป็นสื่อในการกระตุ้น การพัฒนาความสามารถของร่างกายและรักษาความสมบูรณ์ของร่างกายให้คงอยู่อย่างสม่ำเสมอ

4) การทดสอบสมรรถภาพ นอกจากจะทำให้ทราบระดับความสามารถของร่างกายในแต่ละด้านแล้ว ในนักกีฬา ผลการทดสอบยังสามารถนำไปวิเคราะห์ผลการฝึกซ้อม ข้อดี ข้อเสีย ของการฝึกซ้อม ทำให้ผู้ฝึกสอนสามารถปรับปรุงแบบฝึก และกิจกรรมการฝึกให้เหมาะสมกับนักกีฬาแต่ละประเภท และปรับปรุงสมรรถภาพในส่วนที่บกพร่องต่อไป

5) ใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษา และเปรียบเทียบข้อแตกต่างด้านสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไปของนักกีฬาประเภทต่าง ๆ

วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ก่อนการทดสอบต้องมีการตรวจสุขภาพทั่วๆไปก่อน เพื่อตรวจสอบว่ามีโรคที่ขัดต่อการออกกำลังกาย หรือมีความบกพร่องทางสุขภาพที่อาจทำให้การฝึกไม่ได้ผลหรือไม่ เป็นการวัดด้านกายสภาพ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ เป็นต้น โดยผู้รับการทดสอบจะได้รับการวัดและประเมินการทำงานของอวัยวะและระบบอวัยวะต่างๆ โดยอาจใช้แบบทดสอบต่าง ๆ

การทดสอบสมรรถภาพทางการด้วยตนเอง

การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน คือการใช้แบบทดสอบจากต่างประเทศ ด้วยแบบทดสอบ หลายๆแบบสำหรับหมวดนี้ จะกล่าวถึงการทดสอบสมรรถภาพด้วยตนเองซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหรือสร้างเสริม ความสมบูรณ์ และแข็งแรงให้กับส่วนใดส่วนหนึ่ง ด้วยการออกกำลังกาย

1) ประเภทของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การทดสอบสมรรถภาพทางกายสามารถทำการทดสอบได้ ดังนี้

1.1) การทดสอบด้วยตนเอง

นักเรียนสามารถตรวจสอบการเคลื่อนไหว ร่างกายด้วยตนเองได้ ทั้งนี้ควรเริ่มต้นจากสิ่งที่ง่ายไปยาก ในระดับต่างๆ ซึ่งแบ่งเป็นระดับดี ปานกลาง และ ต่ำ

1.2) การทดสอบร่วมกับผู้อื่น

(1) ควรเลือกคู่ทดสอบที่มี ขนาดความสูงและน้ำหนักใกล้เคียงกัน

(2) ขณะทำการทดสอบคู่ทำการทดสอบ ควรจะต้องให้ความสนใจ เต็มใจ และระมัดระวังต่อความปลอดภัย รวมทั้งให้ความสนับสนุน และแนะนำสิ่งที่ถูกต้องให้แก่กันและกัน

1.3) การทดสอบโดยใช้เครื่อง ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(1) หาง่าย สะดวกต่อการให้ ไม่จำเป็นต้องราคาแพง อาจเป็นเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว เช่น โต๊ะ ไม้ ผ้าเช็ดมือ เป็นต้น

(2) เรียนรู้การใช้เครื่องมือว่าจะนำมาใช้ประกอบการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย และ สามารถผลัดเปลี่ยนกันได้อย่างไร

2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเอง

นักเรียนสามารถทำกาทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเองตามแบบทดสอบของสมาคมกีฬาสมัครเล่นของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นที่เผยแพร่โดยทั่วไป จำนวน 12 ท่า ดังนี้

(1) การทดสอบการอ่อนตัว

ยืนก้มตัวลงด้านล่าง

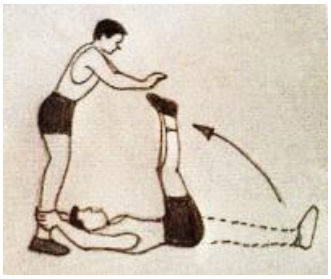
<u>วิธีทำ</u> ยืนตรงมือทั้งสองประสานกันที่ท้ายทอย ค่อยๆ ก้มตัวลงด้านหน้า ให้ศอกทั้งสองแตะที่เข่า ขาทั้งสองเหยียดตรงอยู่เสมอ

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ศอกแตะเข่าทั้งสองข้างนับ 1-3	=	ดี
ศอกแตะเข่าได้ขางเดียว	=	ปานกลาง
ก้มแล้วศอกไม่ถึงเข่า	=	ต่ำ

(2) การทดสอบการแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

นั่งรูปตัววีเหวี่ยงแขนหมุน



<u>วิธีทำ</u> นั่งลงบนพื้น ยกแขนและขาทั้งสองข้างขึ้นแบบตัววี

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

เหวี่ยงแขนหมุนตัวไปได้หนึ่งรอบโดยขาไม่ถึงพื้น = ดี

เหวี่ยงแขนหมุนตัวไปได้ครึ่งรอบโดยขาไม่ถูกพื้น = ปานกลาง

เหวี่ยงแขนหมุนตัวไป ไม่ได้ถึงครึ่งรอบ = ต่ำ

(3) การทดสอบการอดทน

นอนหงายใช้เท้าเขียนตัวอักษร

<u>วิธีทำ</u> นอนหงายราบกับพื้นมือทั้งสองประสารที่ท้ายทอยขาทั้งสองเหยียดตรง ยกขึ้นจากพื้นพร้อมกับใช้เท้าทั้งสองเขียนตัวอักษร

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ใช้เท้าเขียนตัวพยัญชนะได้ 44 ตัว = ดี

ใช้เท้าเขียนตัวพยัญชนะได้ 22 ตัว = ปานกลาง

ใช้เท้าเขียนตัวพยัญชนะได้ต่ำกว่า 22 ตัว = ต่ำ

(4) การทดสอบการทรงตัว

ยืนย่อ

<u>วิธีทำ</u> ยืนตรงเท้าทั้งสองชิดกัน ยกแขนทั้งสองเหยียดตรงขึ้นด้านหนาพร้อมกับหลับตาเขย่งส้นเท้าขึ้นจากพื้นแล้วย่อขาพับเข่านั่งบนส้นเท้า

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ย่อขาพับเข่านั่งบนส้นเท้าขึ้นลงได้ 5 ครั้ง = ดี

ย่อขาพับเข่านั่งบนส้นเท้าขึ้นลงได้ 3-4 ครั้ง = ปานกลาง

ย่อขาพับเข่านั่งบนส้นเท้าขึ้นลงได้น้อยกว่า 3 ครั้ง = ต่ำ

(5) การทดสอบความอ่อนตัวกับคู่

ยืนหมุนลำตัวเป็นวงกลม

<u>วิธีทำ</u> ยืนห่างกันพอประมาณให้คู้ทดสอบที่ยืนอยู่ต่านหลังยกแขนทั้งสองเหยียดตรงไปด้านหน้าขนานกับพื้น คว่ำฝ่ามือทั้งสองลงส่วนผู้ทดสอบที่ยืนอยู่ด้านหลังนั้นให้เหยียดแขนไปด้านหลังหงายฝ่ามือทั้งสองขึ้นประสานมือกับคู้ทดสอบแล้วผู้ทดสอบที่ยืนอยู่ด้านหน้านั้นหมุนลำตัวเป็นวงกลมหนึ่งรอบ โดยแขนทั้งสองจะเหยียดตรงละขนานกันอยู่เสมอ

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

เมื่อหมุนไปด้านหลังมือทั้งสองอยู่ในระอกของคู่ = ดี

เมื่อหมุนไปด้านหลัง มือทั้งสองอยู่ในระดับไหล่ของคู่ = ปานกลาง

เมื่อหมุนไปด้านหลัง มือทั้งสองอยู่เหนือไหล่ของคู่ = ต่ำ

(6) การทดสอบความแข็งแรงของคู่

ขี่หลังยืนกระโดด

<u>วิธีทำ</u> ให้คู่ขี่หลังแล้วให้คู่ทดสอบยืนกระโดดอยู่กับที่

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

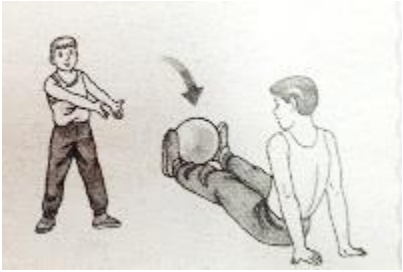
ชายกระโดดได้ 30 ครั้ง หญิงกระโดดได้ 20 ครั้ง = ดี

ชายกระโดดได้ 20 ครั้ง หญิงกระโดดได้ 10 ครั้ง = ปานกลาง

ชายกระโดดได้ต่ำกว่า 20 ครั้ง หญิงกระโดดได้ต่ำกว่า 10 ครั้ง = ต่ำ

(7) การทดสอบการทรงตัวกับคู่

นั่งใช้เท้าจับบอล



<u>วิธีทำ</u> ให้ผู้ทดสอบนั่งเหยียดเท้ามือทั้งสองยันยื่นไว้ด้านหลัง คอยใช้เท้าทั้งสองรับลูกบอลคู่โยนลูกบอลให้ผู้ทดสอบใช้เท้ารับจำนวน 10 ครั้ง แล้งเปลี่ยนกัน

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ใช้เท้ารับได้ 7 ครั้งขึ้นไป = ดี

ใช้เท้ารับได้ 5 ครั้งขึ้นไป = ปานกลาง

ใช้เท้ารับได้ต่ำกว่า 5 ครั้งขึ้นไป = ต่ำ

(8) การทดสอบความอดทนกับคู่

กระโดดข้ามขา

<u>วิธีทำ</u> คู่นั่งราบกับพื้น ขาทั้งสองเหยียดตรงไปด้านหน้าผู้ทดสอบหันหน้าเข้าหาคู่แล้วกระโดดข้ามขาทั้งสองของคู่ไปกลับ

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ชายกระโดดได้ 100 ครั้ง หญิงกระโดดได้ 80 ครั้ง = ดี

ชายกระโดดได้ 60 ครั้ง หญิงกระโดดได้ 40 ครั้ง = ปานกลาง

ชายกระโดดได้ต่ำกว่า 60 ครั้ง หญิงกระโดดได้ต่ำกว่า 40 ครั้ง = ต่ำ

(9) การทดสอบการอ่อนตัวประกอบอุปกรณ์

มือลอดใต้ขาจับพลอง

<u>วิธีทำ</u> ใช้มือข้างหนึ่งจับพลองไปไว้ด้านหลัง ย่อขาใช้มือที่ว่างลอดขาไปจับไม้จับไม้พลองให้ทำสลับกันทั้งซ้ายและขวา

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ทำได้ทั้งสองข้าง = ดี

ทำได้ข้างเดียว = ปานกลาง

ทำไม่ได้เลย = ต่ำ

(10) การทดสอบความแข็งแรงประกอบอุปกรณ์

นั่งสปริงตัว

<u>วิธีทำ</u> นั่งพับเขาบนเบาะ สปริงตัวขึ้นข้างบนพร้อมกับใช้มือทั้งสองดึงผ้าออก

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ใช้มือทั้งสองจับผ้าดึงออกได้ = ดี

ใช้มือข้างใดข้างหนึ่งจับผ้าดึงออกได้ = ปานกลาง

ดึงผ้าไม่ได้ = ต่ำ

(11) การทดสอบการทรงตัวประกอบอุปกรณ์

ก้มตัวโยนรับบอล

<u>วิธีทำ</u> ยืนให้เท้าทั้งสองอยู่ห่างกันพอประมาณ มือทั้งสองจับลูกบอล ก้มตัวลงด้านหลัง ขว้างลูกบอลลอดใต้ขาไปด้านหลังเหนือศีรษะ แล้วรีบยืนขึ้นรับลูกฟุตบอล

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

จับลูกบอลได้เหนือศีรษะ = ดี

ขว้างลูกบอลข้ามศีรษะไดแต่รับไม่ได้ = ปานกลาง

ขว้างลูกบอลข้ามศีรษะ = ต่ำ

(12) การทดสอบความทนทานประกอบอุปกรณ์

ยืนย่อขาข่างเดียว

<u>วิธีทำ</u> ยืนให้หลังชิดฝาผนัง แล้วค่อยๆ ย่อตัวลงจนขาท่อนบนและท่อนล่างตั้งฉากกัน พร้อมกับเหยียดขาข้างใดข่างหนึ่งตรงไปด้านหน้า ขนานกับพื้น

<u>วิธีคิดคะแนน</u>

ชายนับ 1-50 หญิงนับ 1-30 = ดี

ชายนับ 1-30 หญิงนับ 1-20 = ปานกลาง

ชายนับต่ำกว่า 30 หญิงนับต่ำกว่า 20 = ต่ำ

วิธีการสร้างเสริมละปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลทดสอบ

สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อสุขภาพ การจัดกิจกรรมการฝึกที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของบุคคล การใช้เวลา ความหนักเบา ความบ่อยครั้ง นับเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่ดีต่อสุขภาพ

โดยนำไปใช้ประโยชน์ภายหลังการทดสอบเราสามารถไปสร้างเสริมปรับปรุงสมรรถภาพทางกายได้ ดังนี้

1) สามารถนำไปวินิจฉัยค้นหาความบกพร่องของสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ

2) สามารถใช้ทำนายเพื่อให้บุคคลเลือกกิจกรรมออกกำลังกาย การเล่นกีฬาได้

3) สามารถบ่งบอกความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของร่างกายของตนเองได้

4) สร้างพลังต่อผลทดสอบ เพื่อพัฒนาไปสู่เป้าหมายการสร้างเสริมสุขภาพ

5) ทราบและสามารถประเมินผลก้าวหน้าทางสมรรถภาพทางกายของตนเองได้

การเสริมสร้างและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญและ ประโยชน์มากเพราะจะทำให้เรามีสุขภาพที่ดี สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีวิธีการสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายนั้นมีวิธี ดั้งนี้

1) ด้านการฝึก เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ซึ่งควรปฏิบัติดังนี้

1.1) ความบ่อย ควรทำเป็นประจำสม่ำเสมอ

1.2) ความหนักหรือความเหนื่อย ซึ่งควรเริ่มฝึกจากน้อยไปมาก

1.3) ประเภทหรือชนิดของกิจกรรม ควรเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการ

1.4) ระยะเวลา ควรทำติดต่อกันอย่างน้อย 15- 30 นาที

2) ด้านโภชนาการ

2.1) ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ และสัดส่วนตาหลักโภชนาการ

2.2) หลีกเลี่ยงสิงเสพติดต่างๆ เช่น บุหรี่ แอลกอฮอล์ เป็นต้น

2.3) หลีกเลี่ยงการใช้ยาหรือสารกระตุ้นทุกชนิด บุหรี่

3) ด้านการสร้างพลัง การสร้างพลังถือเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของตน

3.1) สร้างแรงจูงใจแก่ตนเอง ต่อการฝึกสม่ำเสมอ

3.2) สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนว่าปฏิบัติได้

3.3) มีความตั้งใจจริง เอาใจใส่ควบคุมตนเองได้

3.4) ให้รางวัลแก่ตนเอง เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

4) ด้านการผักผ่อน ภายหลังจากการฝึกในแต่ละครั้ง ควรหาเวลาผักผ่อน

4.1) นอนหลับผักผ่อนวันละ 8 -10 ชั่วโมง

4.2) ทำกิจกรรม สันทนาการ เพื่อคลายก้ามเนื้อและความเครียด เช่น ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

ใบงาน เรื่อง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนระบุว่ากิจกรรมที่กำหนดให้เป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายในด้านใด

1. ให้นักเรียนระบุว่ากิจกรรมที่กำหนดเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายในด้านใด

1.1 ยืนกระโดดไกล .....

1.2 ก้มตัวไปข้างหน้า .....

1.3 วัดความจุปอด .....

1.4 วัดแรงเหยียดขา .....

1.5 วิ่งเก็บของ .....

1.6 วัดสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด .....

1.7 ดึงข้อ ราวเดี่ยว งอแขน ห้อยตัว .....

1.8 วิ่ง 100 เมตร .....

1.9 วัดแรงบีบมือ .....

1.10 ยืนกระโดดสูง .....

1.11 ลุก-นั่ง 30 วินาที .....

1.12 ก้าวเต้น 20 วินาที .....

1.13 ยืนก้มตัว .....

1.14 ทุ่มน้ำหนัก .....

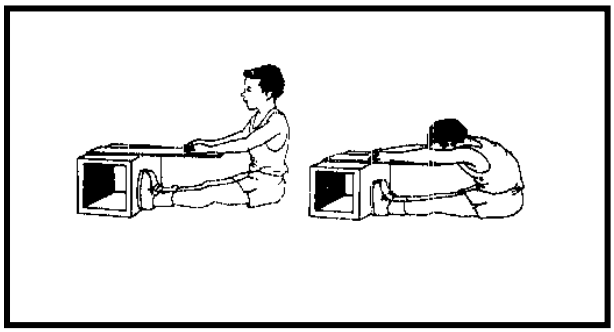
1.15 ยืนกระโดดสูงซ้ำๆกัน .....

2. ให้นักเรียนบอกประโยชน์และความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

.....

.....

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนระบุว่าภาพที่กำหนดให้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเองในด้านใด และมีวิธีปฏิบัติอย่างไร



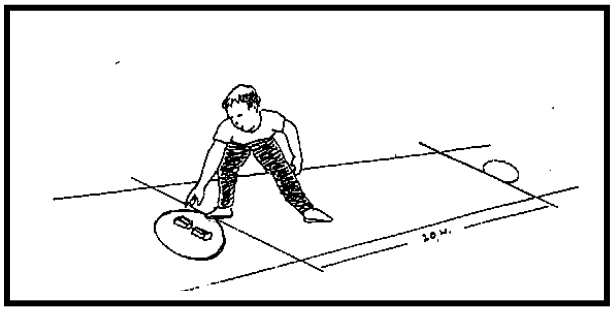
วิธีปฏิบัติ

.....

.....

.....

การทดสอบ.....



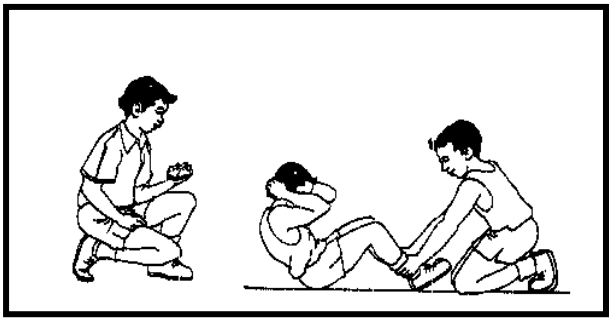
วิธีปฏิบัติ

.....

.....

.....

การทดสอบ.....



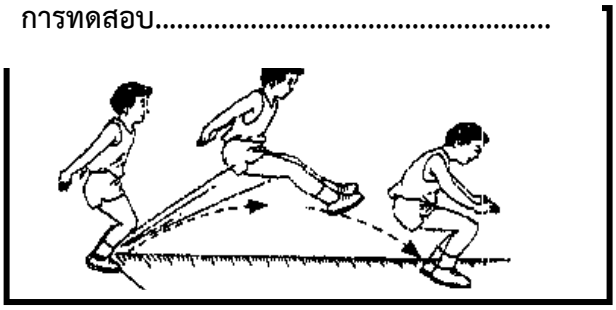
วิธีปฏิบัติ

.....

.....

.....

การทดสอบ.....



วิธีปฏิบัติ

.....

.....

.....

การทดสอบ.....