

คำนำ

ธรรมชาติของเด็กวัยเรียน เป็นวัยที่ไม่ชอบอยู่นิ่งชอบเคลื่อนไหวร่างกาย มีความอยากรู้อยากเห็นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ รอบตัวประกอบกับการมีเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ไม่หยุดนิ่ง ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง มีความสนใจเทคโนโลยีในรูปแบบของเกม คอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ชอบกินอาหารที่มีสารอาหารที่มีโปรตีนสูงและไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย ขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสมทำให้การเจริญเติบโตของร่างกายผิดปกติ และส่งผลให้เด็กมีสุขภาพทั้งทางด้านร่างกายจิตใจที่ไม่สมบูรณ์แข็งแรง เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนและเบาหวานก่อนวัยอันควร ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงในวันข้างหน้า จึงต้องคำนึงถึงการส่งเสริมการออกกำลังกาย เพื่อให้นักเรียนเจริญเติบโตอย่างสมวัย มีพละนาถัยสมบูรณ์ แข็งแรง การที่นักเรียนมีการเคลื่อนไหวร่างกาย และออกกำลังกายที่เหมาะสม ช่วยส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ และระบบข้อต่อของร่างกาย ทำให้เกิดผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การควบคุมน้ำหนัก รวมไปถึงการส่งเสริมสุขภาพจิต และเป็นการสร้างนิสัยการออกกำลังกายให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ กิจกรรมหนึ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ตระหนักและปลูกฝังนิสัยการออกกำลังกาย คือ การทำกิจกรรมออกกำลังกายที่ง่าย และสนุกเป็นประจำแทบทุกวันเพื่อเป็นการจูงใจให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการได้มองเห็นความสำคัญของนักเรียนเพื่อให้มีสุขภาพดี จึงจัดทำโครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกายในนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะอ้วน โดยเน้นนักเรียนที่มี BMI เพื่อให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพดีและลดอัตราการเกิดโรคอ้วน

ชญาทิพย์ ควยพิมาย

สารบัญ

บทที่	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทคัดย่อ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	1
เป้าหมายของโครงการ	1
เป้าหมายเชิงปริมาณ	1
เป้าหมายเชิงคุณภาพ	2
ผู้ดำเนินโครงการ	2
วิธีดำเนินการ	2
ระยะเวลาในการดำเนินการ	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
สรุปผลการดำเนินงาน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	3
สรุปผลการดำเนินงาน	3
อภิปรายผล	12
ปัญหาและอุปสรรค	12
ข้อเสนอแนะ	12
ภาคผนวก ก รูปแบบโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว	13
ภาคผนวก ข แบบทดสอบสมรรถภาพ	28
ภาคผนวก ค เกณฑ์มาตรฐาน	36
ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรม	40
อ้างอิง	46

บทคัดย่อ

จากโครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกาย โดยทำการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 16.00–17.00 ซึ่งผลการฝึกก่อนและหลังการฝึกแตกต่างกัน พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้ง 4 อย่างคือ ดันพื้น วิ่งอ้อมหลัก ลูกนั่ง และกระโดดไกลมีผลการทดสอบที่ดีขึ้น

สรุปผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลการทดสอบดัชนีมวลกายและผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้แก่ ดันพื้น ลูกนั่ง กระโดดไกล และวิ่งอ้อมหลัก หลังจากการฝึกด้วยแบบฝึกการเคลื่อนไหว นักเรียน จำนวน 23 คน มีค่าดัชนีมวลกายที่ลดลงและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการเปลี่ยนแปลงของทักษะการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ วรวิทย์ รัตน์เสถียรกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด มาตลอด ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณอาจารย์ แพรว สีหมากสุก ครูพี่เลี้ยงที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิด ตลอดจน แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาตลอด จนงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณโรงเรียนวิฑูรย์วิทยาลัย ที่สนับสนุนเอื้อเฟื้อวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ในการเก็บข้อมูล คณะครูหมวดพลานามัยและคุณภาพชีวิต ที่ได้คำแนะนำ ส่งเสริม รวมถึงนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และให้ความร่วมมือด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณนายหิรัญ ปรีดาผล และ นายชาญณรงค์ บุรินทร์กุล ผู้ร่วมโครงการที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ในการจัดทำโครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกาย และให้ความร่วมมือด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณครอบครัว ที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนในการศึกษาด้วยดีเสมอมา และคุณประโยชน์อันใดจากงานวิจัยครั้งนี้ ขอมอบให้แก่ผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่าน ทั้งนี้ หากมีข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ผู้เขียนโครงการ

ชญาทิพย์ ควบพิมาย

โครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกาย

ปีการศึกษา 2562

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวชิราวุธวิทยาลัยบางส่วนมีปัญหาพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกายและรูปแบบการใช้ชีวิต ที่อันนำมาสู่โรคอ้วนและโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ พฤติกรรมเหล่านี้จึงทำให้นักเรียนบางส่วนพบปัญหานักเรียนมีน้ำหนักเกินมาตรฐานและการเคลื่อนไหวร่างกายผิดปกติที่ความเร็วในการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อจังหวะความเร็วในการเคลื่อนไหว ความคล่องตัวและความยืดหยุ่นขณะเคลื่อนไหว ทำให้การเคลื่อนไหวร่างกายผิดปกติ นอกจากนี้ภาวะโรคอ้วนยังมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย การเคลื่อนไหวค่อนข้างลำบากและไม่ชอบการออกกำลังกาย นอกจากนี้ภาวะโรคอ้วนยังมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย โดยพบว่านักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน การเคลื่อนไหวค่อนข้างลำบากและไม่ชอบการออกกำลังกาย ดังนั้นการเคลื่อนไหวเป็นทักษะที่จำเป็นต้องวางรากฐานให้ถูกต้องตั้งแต่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะทำให้อวัยวะสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างดี มีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่ควรใส่ใจ และหันกลับมาแก้ไขปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกันอย่างจริงจัง ดังนั้นผู้จัดทำโครงการได้มองเห็นความสำคัญของนักเรียนเพื่อให้มีสุขภาพดี จึงจัดทำโครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกายในนักเรียนประถมศึกษาที่มีภาวะอ้วน โดยเน้นนักเรียนที่มี BMI เพื่อให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพดีและลดอัตราการเกิดโรคอ้วน และนำความรู้ที่ได้จากกิจกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและครอบครัวได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน มีน้ำหนักให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีเกณฑ์การเจริญเติบโตและมีสมรรถภาพทางกายให้เป็นไปตามมาตรฐาน

3. เป้าหมายของโครงการ

เป้าหมายเชิงปริมาณ

นักเรียนวชิราวุธวิทยาลัย อายุระหว่าง 10 - 12 ปี ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์เกินมาตรฐาน จำนวน 23 คน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

นักเรียนมีค่าดัชนีมวลกายและผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและมีสมรรถภาพทางกายตามเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

4. ผู้ดำเนินโครงการ

นางสาวชญาทิพย์ ควบพิมาย

5. วิธีดำเนินการ

1. เตรียมจัดทำโครงการ
2. ดำเนินโครงการเด็กไทยรักการออกกำลังกาย
 - กิจกรรมที่ 1 การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการเจริญเติบโต
 - กิจกรรมที่ 2 คัดเลือกนักเรียนที่มีปัญหาภาวะอ้วน
 - กิจกรรมที่ 3 จัดรูปแบบโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว
 - กิจกรรมที่ 4 ประเมินผลนักเรียน
3. สรุปและประเมินผลโครงการ

6. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระหว่างเดือนธันวาคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

ธันวาคม – มกราคม

- ทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเริ่มโครงการ
- เตรียมความพร้อมร่างกาย

มกราคม – กุมภาพันธ์

- ฝึกทักษะพื้นฐานการเคลื่อนไหว
- ทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังจบโครงการ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีน้ำหนักลดลง
2. นักเรียนมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น
3. นักเรียนมีพื้นฐานทักษะการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น

สรุปผลการดำเนินงาน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
ตารางที่ 1 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหว

ชื่อ-สกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ดัชนีมวลกาย	ลูกนั่ง	ดันพื้น	ยืนกระโดดไกล	วิ่งอ้อมหลัก
1.ด.ช.ชัยกฤต สอนเนย	10	96	159	37.97	18	1	108/100	22.48
2.ด.ช.กิตติ์ชนม์ บุญยรัตพันธ์	11	44	137	23.44	26	1	100/108	21.90
3.ด.ช.วัชรโรทัย ปรีชานิช	10	61	146.5	28.62	21	0	148/146	21.72
4.ด.ช.นัทรวัฒน์ เดชะโกศยะ	11	59.5	143	28.85	28	0	112/125	19.46
5.ด.ช.ธนภูมิ ภัทรานนท์	11	68	157	27.59	20	26	125/115	20.72
6.ด.ช.วุฒิกภัทร พิงพิพัฒน์	12	74	153	31.61	35	0	120/125	20.28
7.ด.ช.ชินณินทร์ เกียรติถนอม	11	75	152	32.46	50	0	142/147	19.85
8.ด.ช.อรุณโชติ สุขมนัสชัย	11	79	157	32.05	24	0	135/140	19.92
9.ด.ช.ภীরพัฒน์ คำยอด	12	83.5	161	32.02	38	0	130/140	19.81
10.ด.ช.พสธร เกิดโชค	12	74	158	29.64	37	10	155/140	20.05
11.ด.ช.สนุก สัจจวิบุตร	10	68	151	29.82	20	0	130/135	21.96
12.ด.ช.ภักดิ์เดชัส อรรถเวช	11	72	164	26.77	31	1	122/128	17.89
13.ด.ช.สุรพิชญ์ เสียมลักษณ์	11	68	153.5	29.05	23	0	127/150	24.32
14.ด.ช.รัฐคุณ ทองแท่งไทย	12	67	154	28.25	25	0	115/130	23.46
15.ด.ช.ปณชัย ลาตทรงสุข	10	52.2	148.5	23.74	39	1	140/135	18.96
16.ด.ช.อชิตะ สุวรรณศรี	11	48	141	24.14	29	0	100/100	20.90
17.ด.ช.กฤตธกร โชควารีพร	10	56	146.5	26.27	25	0	100/110	20.58
18.ด.ช.จักร สงวนสิน	11	47	138	24.68	30	3	138/135	20.75
19.ด.ช.ปวีศร์ ลิ้มเจริญ	11	89.5	152	38.52	30	0	100/100	24.32
20.ด.ช.จอม เจริญพร	10	45	139	23.29	11	2	100/100	22.10
21.ด.ช.เมธังกร เมทนีกรชัย	10	54	147	24.99	23	0	120/122	20.61
22.ด.ช.เพชร ประยงค์	11	59.5	152	25.54	31	0	130/140	19.97
23.ด.ช.นพรุจ วรรณเกษมสุข	9	61	147	28.23	26	1	120/115	24.47

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหว

ชื่อ-สกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ดัชนีมวลกาย	ลูกนั่ง	ต้นพื้น	ยืนกระโดดไกล	วิ่งอ้อมหลัก
1.ด.ช.ชัยกฤต สอนเนย	10	96	159	อ้วนระดับ2	ต่ำ	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
2.ด.ช.กิตติชนม์ บุญยรัตพันธ์	11	44	137	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
3.ด.ช.วิฑูรย์ ปรีชาวนิช	10	61	146.5	อ้วนระดับ1	ต่ำ	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง
4.ด.ช.นัทวัฒน์ เดชะโกศยะ	11	59.5	143	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
5.ด.ช.ธนภูมิ ญัทรานนท์	11	68	157	อ้วนระดับ1	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
6.ด.ช.วุฒิกัทร พิงพิพัฒน์	12	74	153	อ้วนระดับ2	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
7.ด.ช.ชิตนรินทร์ เกียรติถนอม	11	75	152	อ้วนระดับ2	ดีมาก	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
8.ด.ช.อรุณโชติ สุมะนัสชัย	11	79	157	อ้วนระดับ2	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
9.ด.ช.กวีพัฒน์ คำยอด	12	83.5	161	อ้วนระดับ2	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
10.ด.ช.พสธร เกิดโชค	12	74	158	อ้วนระดับ1	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
11.ด.ช.สนุก สัจจวิบุต	10	68	151	อ้วนระดับ1	ต่ำ	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
12.ด.ช.ภัสเดชัส อรรถเวช	11	72	164	อ้วนระดับ1	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
13.ด.ช.สุรพิชญ์ เสงี่ยมลักษณ์	11	68	153.5	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำ
14.ด.ช.รัฐคุณ ทองแห่งไทย	12	67	154	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ
15.ด.ช.ปณชัย ลาดทรงสุข	10	52.2	148.5	น้ำหนักเกิน	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
16.ด.ช.อชิตะ สุวรรณศรี	11	48	141	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
17.ด.ช.กฤตกร โชควาริพร	10	56	146.5	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
18.ด.ช.จักร สงวนสิน	11	47	138	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
19.ด.ช.ปวีศร ลิมเจริญ	11	89.5	152	อ้วนระดับ2	ปานกลาง	ต่ำมาก	ต่ำ	ต่ำ
20.ด.ช.จอม เจริญพร	10	45	139	น้ำหนักเกิน	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง
21.ด.ช.เมธังกร เมทนีกรชัย	10	54	147	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
22.ด.ช.พชร ประยงค์	11	59.5	152	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
23.ด.ช.นพรุจ วรรณเกษมสุข	9	61	147	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำ

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกโปรแกรมการเคลื่อนไหว

ชื่อ	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ดัชนีมวลกาย	ลูกนั่ง	ต้นพื้น	ยืนกระโดดไกล	วิ่งอ้อมหลัก
1.ด.ช.ชัยกฤต สอนเนย	10	94	159	37.18	19	1	110	20
2.ด.ช.กิตติชนม์ บุญยรัตพันธ์	11	43	137	22.91	28	1	111	21
3.ด.ช.วัชรโรทัย ปรีชาวนิช	10	60	146.5	27.96	23	1	150	20.92
4.ด.ช.นันทวัฒน์ เดชะโกศยะ	11	59	143	28.85	29	1	129	18.18
5.ด.ช.ธนภูมิ ณ์ฐานานนท์	11	67	157	27.18	29	29	131	18.65
6.ด.ช.วุฒิภัทร พิงพิพัฒน์	12	73.5	153	31.40	36	1	124	19.89
7.ด.ช.ชินณทรรร์ เกียรติถนอม	11	74	152	32.03	55	1	151	17.98
8.ด.ช.อรุณโชติ สุขะนัสชัย	11	77	157	31.24	26	1	145	18.4
9.ด.ช.ภีรพัฒน์ คำยอด	12	81.5	161	31.44	40	1	141	17
10.ด.ช.พสธร เกิดโชค	12	73.5	158	29.44	41	12	159	19.56
11.ด.ช.สนุก สัจจวิบุตร	10	66	151	28.95	25	1	136	19
12.ด.ช.ภัสสเดชส์ อรรถเวช	11	71.5	164	26.58	38	2	133	15.79
13.ด.ช.สุรพิชญ์ เสี่ยงมลักษณ์	11	67	153.5	28.44	29	1	154	22.22
14.ด.ช.รัฐคุณ ทองแห่งไทย	12	67	154	28.25	28	1	136	23
15.ด.ช.ปณชัย ลาดทรงสุข	10	52.2	148.5	23.67	44	3	147	16.96
16.ด.ช.อชิตะ สุวรรณศรี	11	47.5	141	23.89	35	1	110	18.96
17.ด.ช.กฤตกร โชควารีพร	10	55	146.5	25.63	29	1	120	19.88
18.ด.ช.จักร สงวนสิน	11	46.5	138	24.42	38	5	144	18.98
19.ด.ช.ปวีศร ลิ้มเจริญ	11	89	152	38.52	37	1	111	27.87
20.ด.ช.จอม เจริญพร	10	44.5	139	23.03	13	4	108	21
21.ด.ช.เมธังกร เมทนีกรชัย	10	53	147	24.53	27	1	131	19.14
22.ด.ช.เพชร ประยงค์	11	57.5	152	24.89	35	1	148	19
23.ด.ช.นพรุจ กรรณ์เกษมสุข	9	61	147	23.45	27	2	130	23.45

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน หลังการฝึกโปรแกรมการ

เคลื่อนไหว

ชื่อ	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ดัชนีมวลกาย	ลูกนั่ง	ต้นพื้น	ยืนกระโดดไกล	วิ่งอ้อมหลัก
1.ด.ช.ชัยกฤต สอนเนย	10	94	159	อ้วนระดับ2	ต่ำ	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
2.ด.ช.กิตติ์ชนม์ บุญยรัตพันธ์	11	43	137	สมส่วน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
3.ด.ช.วัชโรทัย ปรีชาวนิช	10	60	146.5	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง
4.ด.ช.นัธวัฒน์ เดชะโกศยะ	11	59	143	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
5.ด.ช.ธนภูมิ ณ์ฐานนท์	11	67	157	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ดี	ปานกลาง	ดี
6.ด.ช.วุฒิกัทร พิงพิพัฒน์	12	73.5	153	อ้วนระดับ2	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
7.ด.ช.ชិณทรเกียรติ์ เกียรติถนอม	11	74	152	อ้วนระดับ2	ดีมาก	ต่ำมาก	ดี	ดี
8.ด.ช.อรุณโชติ สุমনัสชัย	11	77	157	อ้วนระดับ2	ปานกลาง	ต่ำมาก	ดี	ดี
9.ด.ช.ภীরพัฒน์ คำยอด	12	81.5	161	อ้วนระดับ2	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
10.ด.ช.พสธร เกิดโชค	12	73.5	158	อ้วนระดับ1	ดี	ต่ำ	ดี	ปานกลาง
11.ด.ช.สนุก สัจจวิบุตร	10	66	151	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
12.ด.ช.ภัสสเดชัส อรรถเวช	11	71.5	164	อ้วนระดับ1	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดีมาก
13.ด.ช.สุรพิชญ์ เสียมลักษณ์	11	67	153.5	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง
14.ด.ช.รัฐคุณ ทองแท่งไทย	12	67	154	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำ
15.ด.ช.ปณชัย ลาดทรงสุข	10	52.2	148.5	น้ำหนักเกิน	ดีมาก	ต่ำมาก	ดี	ดี
16.ด.ช.อชิตะ สุวรรณศรี	11	47.5	141	น้ำหนักเกิน	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
17.ด.ช.กฤตกร โขควาริพร	10	55	146.5	อ้วนระดับ1	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
18.ด.ช.จักร สงวนสิน	11	46.5	138	น้ำหนักเกิน	ดี	ต่ำมาก	ดี	ดี
19.ด.ช.ปวีศร ลิ้มเจริญ	11	89	152	อ้วนระดับ2	ดี	ต่ำมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก
20.ด.ช.จอม เจริญพร	10	44.5	139	น้ำหนักเกิน	ต่ำ	ต่ำมาก	ปานกลาง	ปานกลาง
21.ด.ช.เมธังกร เมพณีกรชัย	10	53	147	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ปานกลาง	ดี
22.ด.ช.พชร ประยงค์	11	57.5	152	น้ำหนักเกิน	ปานกลาง	ต่ำมาก	ดี	ดี
23.ด.ช.นพรุจ วรรณเกษมสุข	9	61	147	อ้วนระดับ1	ดี	ต่ำมาก	ดี	ปานกลาง

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการทดสอบค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการฝึก-หลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว ของนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน

จำนวน นักเรียน 23 คน	ผลการทดสอบสมรรถภาพ							
	ดัชนีมวลกาย (BMI)							
	สมส่วน		อ้วนระดับ1		อ้วนระดับ2		น้ำหนักเกิน	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการฝึก	-	-	11	47.82	6	26.09	6	26.09
หลังการฝึก	1	4.35	10	43.49	6	26.08	6	26.08

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลทดสอบค่าดัชนีมวลกายก่อนการฝึก น้ำหนักเกิน ร้อยละ 26.09 อ้วนระดับ 2 ร้อยละ 26.09 อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 47.82 และมีผลทดสอบค่าดัชนีมวลกายหลังการฝึก น้ำหนักเกิน ร้อยละ 26.08 อ้วนระดับ 2 ร้อยละ 26.08 อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 43.49 สมส่วน ร้อยละ 4.35

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลการทดสอบลูก-นั่ง ก่อนการฝึก-หลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว ของนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน

จำนวน นักเรียน 23 คน	ผลการทดสอบสมรรถภาพ									
	ต้นพื้น									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำมาก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการ ฝึก	-	-	-	-	1	4.35	-	-	22	95.65
หลังการ ฝึก	-	-	1	4.35	-	-	1	4.35	21	91.30

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลทดสอบลูก-นั่งก่อนการฝึก ต่ำมาก ร้อยละ 4.35 ระดับต่ำ ร้อยละ 17.40 ระดับปานกลาง ร้อยละ 52.17 ระดับดี ร้อยละ 21.74 ระดับดีมาก ร้อยละ 4.35 และมีผลทดสอบลูก-นั่งหลังการฝึก ระดับต่ำ ร้อยละ 8.69 ระดับปานกลาง ร้อยละ 47.82 ระดับดี ร้อยละ 34.78 ระดับดีมาก ร้อยละ 8.69

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลการทดสอบต้นพื้น ก่อนการฝึก-หลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว ของนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน

จำนวน นักเรียน 23 คน	ผลการทดสอบสมรรถภาพ									
	ลูก-นั่ง									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำมาก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการ ฝึก	1	4.35	5	21.7 4	12	52.1 7	4	17.4 0	1	4.35
หลังการ ฝึก	2	8.69	8	34.7 8	11	47.8 2	2	8.69	-	-

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลทดสอบต้นพื้นก่อนการฝึกต่ำมากร้อยละ 95.65 ระดับปานกลางร้อยละ 4.35 และมีผลทดสอบต้นพื้นหลังการฝึก ระดับต่ำมาก ร้อยละ 91.30 ระดับต่ำ ร้อยละ 4.35 ระดับดี ร้อยละ 4.35

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลการทดสอบกระโดดไกล ก่อนการฝึก-หลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึก การเคลื่อนไหว ของนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน

จำนวน นักเรียน 23 คน	ผลการทดสอบสมรรถภาพ									
	กระโดดไกล									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำมาก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อน การฝึก	-	-	1	4.35	15	65.21	7	30.43	-	-
หลังการ ฝึก	-	-	9	39.13	14	60.86	-	-	-	-

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลทดสอบ กระโดดไกลก่อนการฝึกระดับต่ำ ร้อยละ 30.43 ระดับปานกลางร้อยละ 65.21 ระดับดีร้อยละ 4.35 และมีผลทดสอบกระโดดไกลหลังการฝึกระดับปานกลาง ร้อยละ 60.86 ระดับดีร้อยละ 39.13

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบผลการทดสอบวิ่งอ้อมหลัก ก่อนการฝึก-หลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว ของนักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน

จำนวน นักเรียน 23 คน	ผลการทดสอบสมรรถภาพ									
	วิ่งอ้อมหลัก									
	ดีมาก		ดี		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำมาก	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการ ฝึก	-	-	3	13.04	16	69.56	4	17.40	-	-
หลังการ ฝึก	1	4.35	13	69.56	7	30.43	1	4.35	1	4.35

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลทดสอบวิ่งอ้อมหลักก่อนการฝึกต่ำร้อยละ 17.40 ระดับปานกลาง ร้อยละ 69.56 ระดับดี ร้อยละ 13.04 และมีผลทดสอบวิ่งอ้อมหลักหลังการฝึก ต่ำมาก ร้อยละ 4.35 ระดับต่ำ ร้อยละ 4.35 ระดับปานกลาง ร้อยละ 30.43 ระดับดี ร้อยละ 69.56 ระดับดีมาก ร้อยละ 4.35

อภิปรายผล

จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่านักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คน มีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้แก่ ดันพื้น ลูก-นั่ง กระโดดไกล และวิ่งอ้อมหลัก จากการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว นักเรียนอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 23 คนมีค่าดัชนีมวลกายที่ลดลง และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเป็นแนวทางที่สามารถทำให้นักเรียนมีค่าดัชนีมวลกายที่ลดลง และมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน

ปัญหาและอุปสรรค

1. ไม่สามารถควบคุมตัวแปรอื่นๆ เช่น การควบคุมการรับประทานอาหารและกิจกรรมการออกกำลังกายเมื่อนักเรียนกลับบ้าน
2. นักเรียนบางคนได้รับการฝึกที่ไม่ครบ เนื่องจากป่วย จึงทำให้ได้ผลการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีระยะเวลาในการฝึกมากยิ่งขึ้นซึ่งจะทำให้ได้ผลการฝึกมีความแตกต่างกัน และชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. สามารถนำรูปแบบการฝึกไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่นๆได้

ภาคผนวก ก

รูปแบบโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว

รูปแบบโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหว

วัน	รายการฝึก	เวลาในการฝึก
จันทร์	-อบอุ่นร่างกาย -ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	10
	แบบฝึก	40
	1.วิ่งรูปตัวเอ็น (N)	
	2.วิ่งรูปตัวแซด (Z)	
	3.การวิ่งซิกแซก (ZikZak)	
	4.วิ่งรูปสี่เหลี่ยม(Square)	
	-ยืดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	10
พุธ	-อบอุ่นร่างกาย -ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	
	แบบฝึก	40
	1.การก้าวพื้นต่างระดับ (Step up)	0.30
	2.วิ่งบันไดลิง (ladder speed runs)	
	3.วิ่งก้าวข้ามรั้ว (Hurdle)	
	4.วิ่งเลี้ยงลูกฟุตบอล	
-ยืดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ		
ศุกร์	-อบอุ่นร่างกาย -ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	
	แบบฝึก	40
	1.วิ่งเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	
	2.คว้างลูกบาสกระทบแป้น	
	3.ผลักบอลไปด้านหน้า	0.30
	4.โยนบอลขึ้นฟ้า	0.30
	-ยืดผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	

วิธีปฏิบัติและภาพประกอบโปรแกรมการฝึก

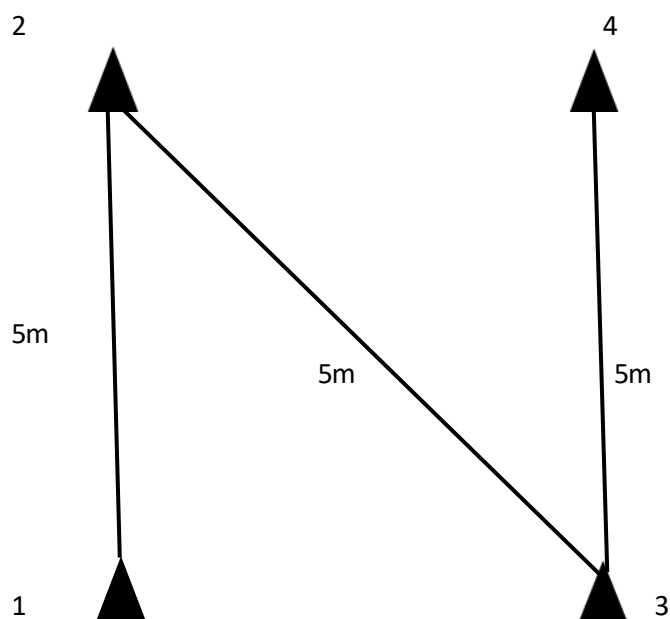
1. วิ่งรูปตัวเอ็น (N)
2. วิ่งรูปตัวแซด (Z)
3. การวิ่งซิกแซก (ZikZak)
4. วิ่งรูปสี่เหลี่ยม(Square)
5. การก้าวพื้นต่างระดับ (Step up)
6. วิ่งบันไดลิง (ladder speed runs)
7. วิ่งก้าวข้ามรั้ว (Hurdle)
8. วิ่งเลี้ยงลูกฟุตบอล
9. วิ่งเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
10. คว้างลูกบาสกระทบแป้น
11. ผลักบอลไปด้านหน้า
12. โยนบอลขึ้นฟ้า

แบบฝึกที่ 1 วังรูปตัวเอ็น (N)

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการวิ่งไปหน้าและถอยหลัง

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรวยจำนวน 4 จุดเป็นรูปตัวเอ็น (N) จุดละ 5 เมตร
2. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้น
3. วิ่งเคลื่อนที่ไปข้างหน้าไปที่จุดที่ 2
4. วิ่งแล้วอ้อมถอยหลังทะแยงมาจุดที่ 3
5. เคลื่อนที่ไปข้างหน้าไปที่จุดที่ 4

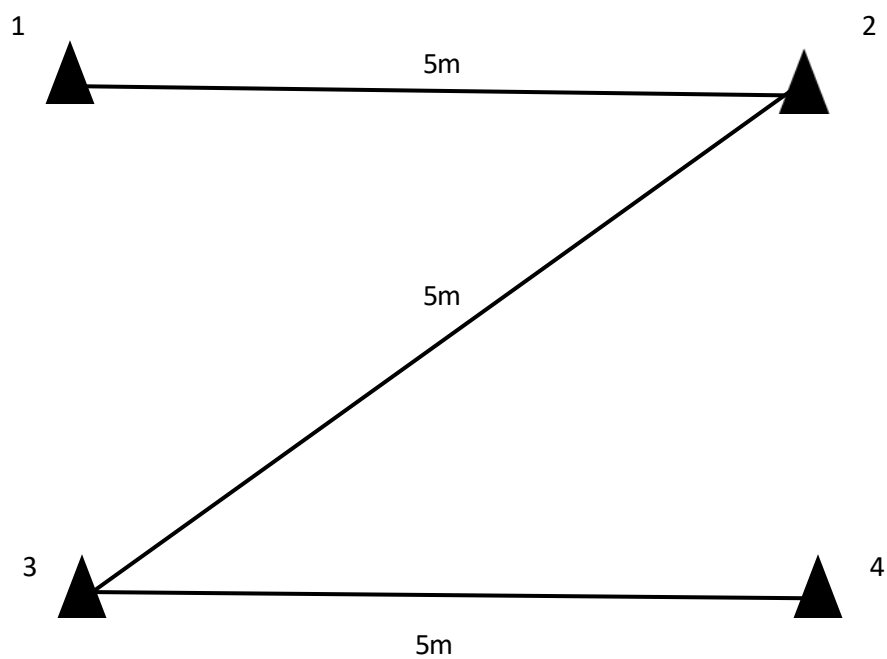


แบบฝึกที่ 2 วังรูปตัวแซด (Z)

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการวิ่งไปด้านข้าง

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรวยจำนวน 4 จุดเป็นรูปตัวแซด (Z) จุดละ 5 เมตร
2. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้น
3. วิ่งเคลื่อนที่ไปด้านข้างที่จุดที่ 2
4. วิ่งเคลื่อนที่ไปด้านข้างที่จุดที่ 3
5. วิ่งเคลื่อนที่ไปด้านข้างที่จุดที่ 4

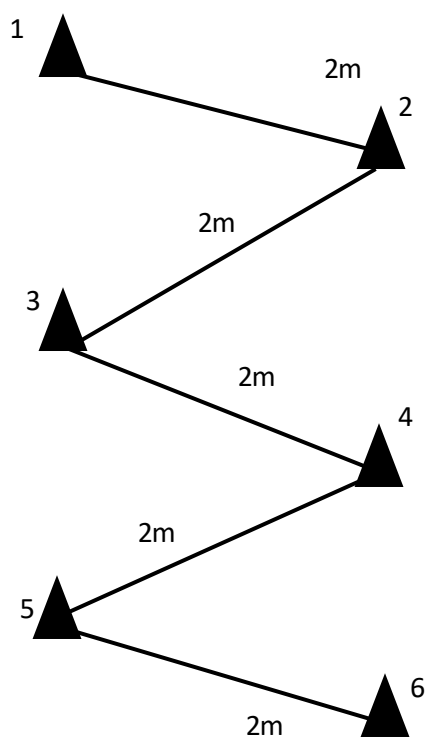


แบบฝึกที่ 3 วิ่งการวิ่งซิกแซก (ZikZak)

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางไปด้านหน้าอย่างรวดเร็ว

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรายทั้งหมด 6 จุด ระยะห่างจุดละ 2 เมตร
2. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้น วิ่งไปยังจุดที่ 2 แล้วเปลี่ยนทิศทางไปยังจุดที่ 3
3. ปฏิบัติไปจนถึงจุดสุดท้ายโดยใช้เวลาน้อยที่สุด

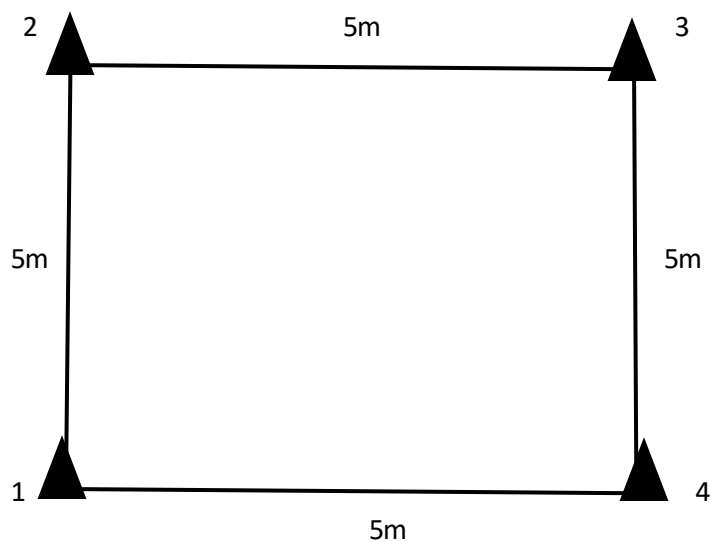


แบบฝึก 4 วังรูปสี่เหลี่ยม (Square)

จุดมุ่งหมาย ฝึกการเคลื่อนที่ไปด้านหน้า ด้านข้าง และการถอยหลังอย่างรวดเร็ว

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรวยยาง 4 จุดเป็นรูป 4 เหลี่ยม ด้านละ 5 เมตร
2. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุด 1
3. วิ่งไปด้านหน้าที่จุด 2
4. สไลด์ไปด้านข้างที่จุด 3
5. จากนั้นวิ่งถอยหลังมาที่จุด 4
6. สไลด์ไปด้านข้างที่จุด 1 เช่นเดิม



แบบฝึกที่ 5 การก้าวพื้นต่างระดับ (Step up)

จุดมุ่งหมาย ฝึกการเคลื่อนที่ไปด้านหน้า ด้านข้าง และการถอยหลังอย่างรวดเร็ว

วิธีปฏิบัติ

1. เซตม้านั่งไว้สำหรับให้ผู้ฝึกขึ้นไปยืนม้านั่งจะอยู่ต่ำกว่าหัวเข่าเล็กน้อย
2. ยืนตรงกลางหันเข้าหาม้านั่งเป็นท่าเตรียมยืนในท่าเตรียมพร้อม
3. ก้าวเท้าซ้ายไปวางบนม้านั่งพร้อมกับยกตัวขึ้นไปยืนตรงบนม้านั่งและยกขาขวาตามขึ้นไปวางบนม้านั่ง
4. ก้าวขาข้างซ้ายลงก่อนและก้าวขาขวาตามลงมา
5. ทำไปเรื่อยๆจนครบ 30 วินาที นับเป็น 1 เซต

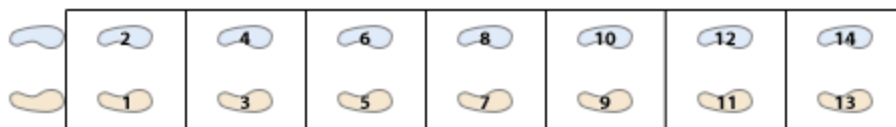


แบบฝึกที่ 6 วิ่งบันไดลิง (ladder speed runs)

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา และกล้ามเนื้อขา

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้น
2. วิ่งเคลื่อนที่ไปด้านหน้า วางเท้าลงในช่องบันไดแต่ละช่องให้ครบทั้งสองเท้า
3. ปฏิบัติจนสุดช่องบันไดให้เร็วที่สุด



แบบฝึกที่ 7 วิ่งก้าวข้ามรั้ว (Hurdle)

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา และกล้ามเนื้อขา

วิธีปฏิบัติ

1. วางรั้วที่มีขนาดความสูง 20 เซนติเมตร ระยะห่าง 50 เซนติเมตร จำนวน 7 รั้ว
2. ยืนในท่าเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้น.
3. วิ่งเคลื่อนที่ไป ด้านหน้า วางเท้าลงในช่องรั้วช่องละข้าง
4. ปฏิบัติจนสุดช่องรั้วให้เร็วที่สุด โดยไม่ให้รั้วล้ม

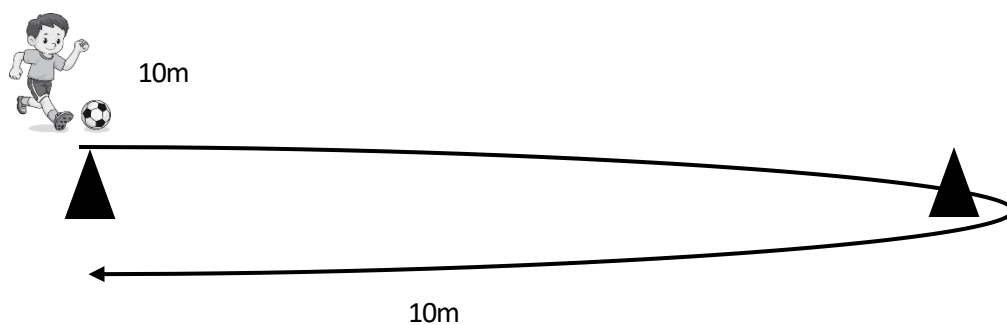


แบบฝึกที่ 8 วิ่งเลี้ยงลูกฟุตบอล

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา และกล้ามเนื้อขา

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรวยจำนวนสองกรวย ระยะห่าง 10 เมตร
2. ผู้ฝึกยืนอยู่กรวยที่ 1
3. จากนั้นเลี้ยงลูกบอลไปยังกรวยที่ 2
4. จากนั้นเลี้ยงลูกบอลอ้อมกลับมายังกรวยที่ 1

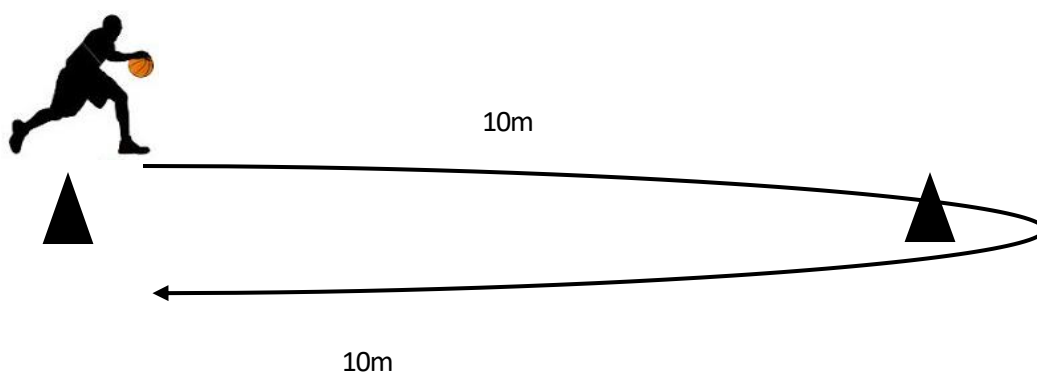


แบบฝึกที่ 9 วิ่งเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา และกล้ามเนื้อขา

วิธีปฏิบัติ

1. วางกรวยจำนวนสองกรวย ระยะห่าง 10 เมตร
2. ผู้ฝึกยืนอยู่กรวยที่ 1
3. จากนั้นเลี้ยงลูกบอลไปยังกรวยที่ 2
4. จากนั้นเลี้ยงลูกบอลอ้อมกลับมายังกรวยที่ 1

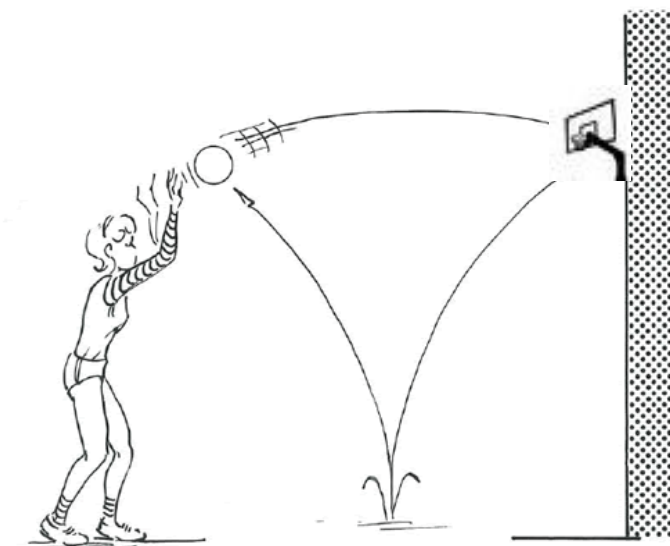


แบบฝึกที่ 10 ขว้างลูกบาสกระทบแป้น

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา กล้ามเนื้อแขนและการฝึกการขว้าง

วิธีปฏิบัติ

1. ยืนห่างจากแป้นบาสเกตบอล ระยะ 5 เมตร
2. ผู้ฝึกยื่นถือลูกบาสเกตบอลเหนือศีรษะ
3. จากนั้นออกแรงขว้างลูกบาสเกตบอลให้กระทบกับแป้นบาสเกตบอล
4. ทำไปเรื่อยๆจนครบ 5 ลูก นับเป็น 1 เซต

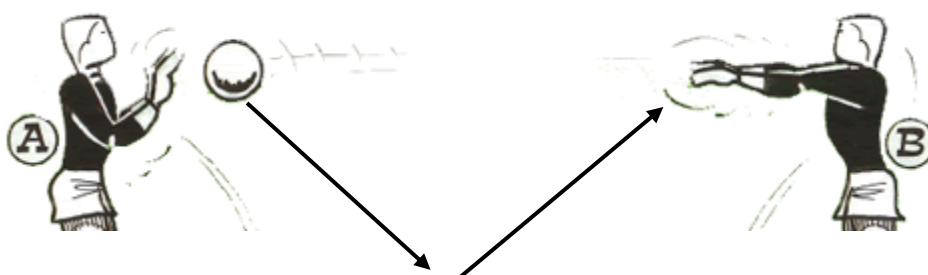


แบบฝึกที่ 11 ผลักบอลไปด้านหน้า

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา กล้ามเนื้อแขนและการฝึกการผลัก

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้ฝึกยืนห่างจากกัน ระยะ 6 เมตร
2. ผู้ฝึก A ยืนถือลูกบอลระดับอก
3. จากนั้นออกแรงผลักลูกบอลไปด้านหน้าให้กระทบกับพื้น
4. ผู้ฝึก B รับบอลที่กระทบจากพื้นแล้วผลักกลับไปหาผู้ฝึก A
5. ทำไปเรื่อยๆจนครบ 30 วินาที

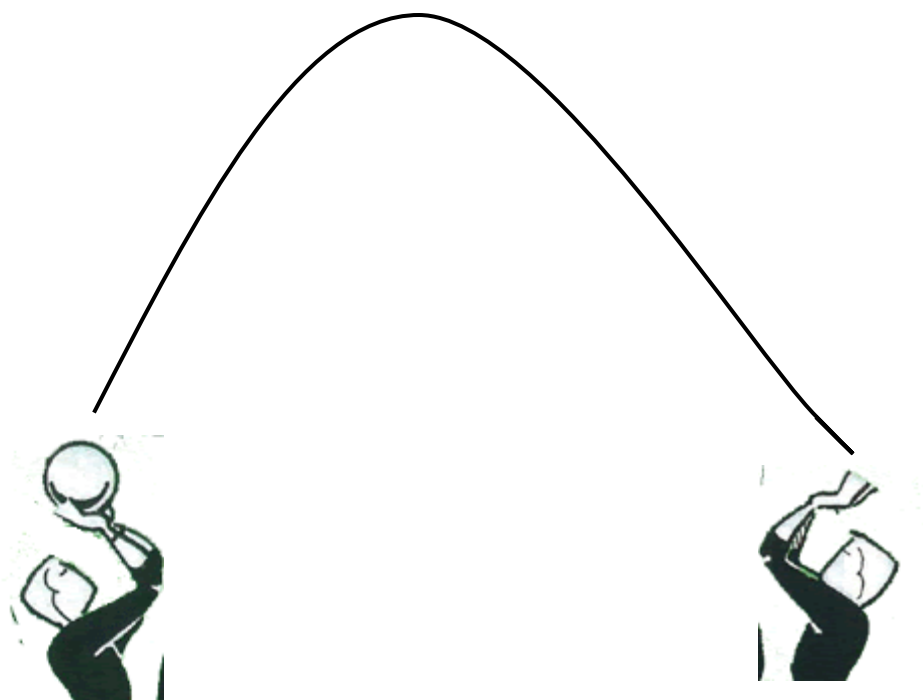


แบบฝึกที่ 12 โยนบอลขึ้นฟ้า

จุดมุ่งหมาย ฝึกความสัมพันธ์ของระบบประสาท สายตา กล้ามเนื้อแขนและการฝึกการปาขึ้น

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้ฝึกยืนห่างจากกัน ระยะ 6 เมตร
2. ผู้ฝึก A ยืนถือลูกบอลเหนือศีรษะ
3. จากนั้นออกแรงปาลูกบอลไปด้านบนให้สูงที่สุด
4. ผู้ฝึก B รับบอลที่หล่นลงมาจากด้านบนแล้วปาลูกบอลกลับไปหาผู้ฝึก A
5. ทำไปเรื่อยๆจนครบ 30 วินาที

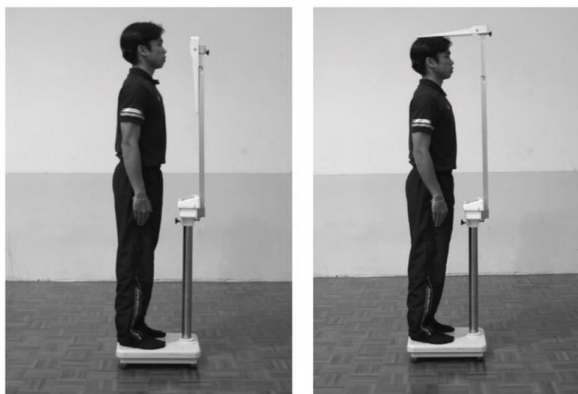


ภาคผนวก ข

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

แบบทดสอบสมรรถภาพ

ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)



วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายในด้านความเหมาะสมของสัดส่วนของร่างกายระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.96

ค่าความเที่ยงตรง 0.89

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. เครื่องวัดส่วนสูง
3. เครื่องคิดเลข

วิธีการปฏิบัติ

1. ให้ทำการชั่งน้ำหนักของผู้รับการทดสอบเป็นกิโลกรัม และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบเป็นเมตร
2. นำน้ำหนักและส่วนสูงมาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย โดยนำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้เป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูงที่วัดได้เป็นเมตรยกกำลังสอง (เมตร)

ระเบียบการปฏิบัติ

ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้า และสวมชุดที่เบาที่สุด

การบันทึกผลการทดสอบ

ค่าดัชนีมวลกายมีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ตารางเมตร ได้มาจากการชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบ แล้วนำค่าน้ำหนักตัวที่บันทึกค่าเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงที่บันทึกค่าเป็นเมตรมาแปลงเป็นค่าดัชนีมวลกายจากสมการ ต่อไปนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI)} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร) (ยกกำลังสอง)}}$$



ลูก – นั่ง 60 วินาที (60 Seconds Sit Ups)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.89

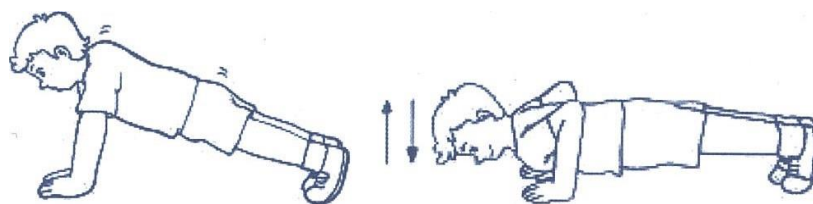
ค่าความเที่ยงตรง 0.92

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เบาะพองน้ำ หรือโฟมรองพื้น (ถ้ามี)
2. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที

วิธีการปฏิบัติ

จัดผู้รับการทดสอบเป็นคู่ ให้ผู้รับการทดสอบคนแรกนอนหงายบนเบาะข้างอตั้งเป็นมุมฉาก เท้าแยกห่างกันประมาณ 30 องศาประสานนิ้วมือรองท้ายทอยไว้ ผู้ทดสอบคนที่ 2 คู้เข่าที่ปลายเท้าของผู้ทดสอบ (หันหน้าเข้าหากัน) มือทั้งสองกำและกดข้อเท้าของผู้รับการทดสอบไว้ให้หลังติดพื้นเมื่อผู้ให้สัญญาณบอก "เริ่มต้น" พร้อมกับจับเวลา ผู้รับการทดสอบลุกขึ้นนั่งให้ศอกทั้งสองแตะเข่าทั้งสอง แล้วกลับนอนลงในท่าเดิมจนนิ้วมือจรดเบาะจึงกลับลุกขึ้นนั่งใหม่ ทำเช่นนี้ติดต่อกันอย่างรวดเร็วจนครบ 30 วินาที



ดันพื้น 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.73

ค่าความเที่ยงตรง 0.80

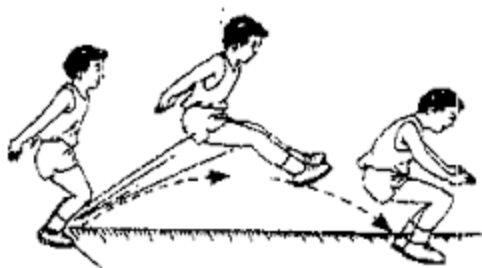
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เบาะรองพื้น หรือ สนามหญ้านุ่ม
2. นาฬิกาจับเวลา

วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบอยู่ในท่านอนคว่ำ เหยียดตัวตรง ตั้งศอกขึ้นโดยใช้ฝ่ามือทั้งสองข้างดันไว้กับพื้น มือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับความกว้างช่วงไหล่ของตนเอง ขาเหยียดไปด้านหลัง โดยให้เท้าทั้งสองข้างชิดติดกัน วางเท้าในท่าตั้งให้ปลายเท้าสัมผัสพื้น

ในขณะที่ผู้ทดสอบเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติ ลำตัวจะต้องเหยียดตรง ใช้แขนดันพื้นยกตัวลอยขึ้นจนกระทั่งแขนทั้งสองอยู่ทำข้อศอกเหยียดตึง เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบยุบศอกลงทั้งสองข้าง โดยให้ข้อศอกงอทำมุม 90 องศา ในขณะที่แขนท่อนบนขนานกับพื้น แล้วดันพื้นแขนเหยียดตรงเพื่อยกลำตัวกลับขึ้นมาอยู่ในท่าเดิมนับเป็น 1 ครั้งปฏิบัติต่อเนื่องกันจนครบ 30 วินาที



ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความแข็งแรงและกำลังกล้ามเนื้อขา

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.83

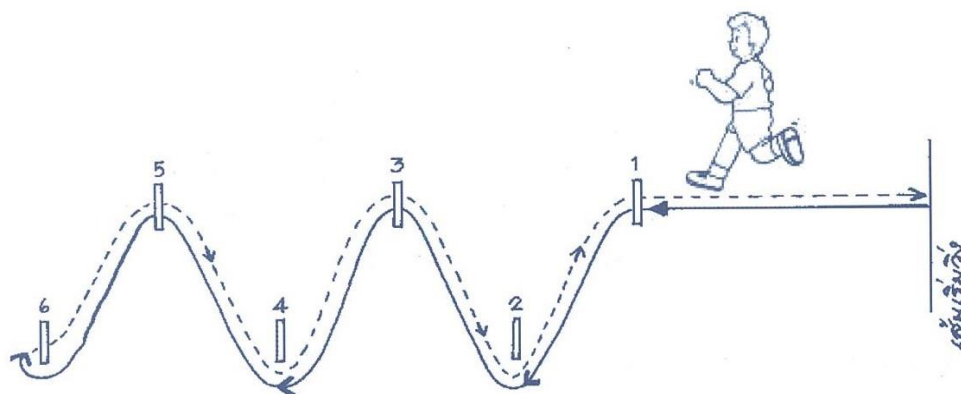
ค่าความเที่ยงตรง 0.80

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. แผ่นยางยืนกระโดด
2. เทปวัดระยะ
3. แปรงปิดฝุ่น

วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบเหยียบผงปูนขาวด้วยส้นเท้า แล้วยืนปลายเท้าทั้งสองชิดด้านหลังของเส้น เริ่มบนแผ่นยางหรือบนพื้นดินที่เรียบไม่ลื่น เขวี้ยงแขนไปข้างหน้าอย่างแรงพร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองข้างไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด ใช้ไม้วัดทาบตั้งฉากกับเส้นเริ่มและขนานกับขีดบอกระยะ วัดจนถึงรอบส้นเท้า ที่ใกล้เส้นเริ่มต้นมากที่สุด อ่านระยะจากขีดบอกระยะ กรณีผู้รับการทดสอบเสียหลัก หายหลัง ก้มหรือมือแตะพื้นให้ประลองใหม่



วิ่งอ้อมหลัก (Zik zak Run)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความแคล่วคล่องว่องไว

คุณภาพของรายการทดสอบ

ค่าความเชื่อมั่น 0.81

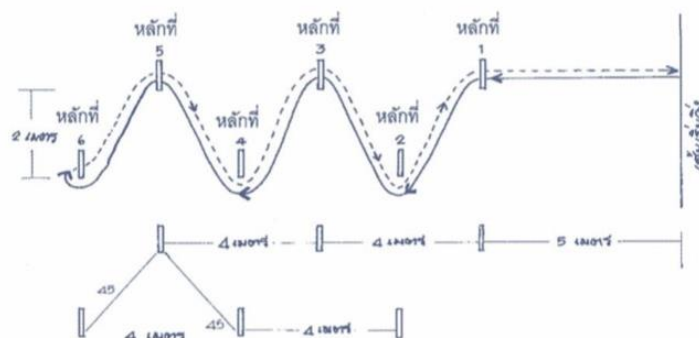
ค่าความเที่ยงตรง 1.00

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. หลังสูง 100 เซนติเมตร
2. เทปวัดระยะทาง
3. นาฬิกาจับ 1/100 วินาที

การเตรียมสถานที่ในการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ ผู้ทดสอบจะต้องเตรียมสถานที่ดังนี้ คือ จากเส้นเริ่มวัดระยะทางในแนวตรง ห่างขึ้นไปเป็นระยะทาง 5 เมตร จะเป็นจุดในการวางหลักที่ 1 จากหลักที่ 1 ในแนวเส้นเดียวกันวัดระยะทางห่างจากหลักที่ 1 มา 4 เมตร จะเป็นจุดในการวางหลักที่ 3 และเช่นเดียวกัน จากหลักที่ 3 วัดระยะทางห่างมาอีก 4 เมตร จะเป็นจุดวางหลักที่ 5 จากหลักที่ 1, 3 และ 5 ทำมุม 45 องศา ไปด้านหน้าจะเป็นตำแหน่งในการวางหลักที่ 2, 4 และ 6 ซึ่งในแต่ละหลักนั้นจะมีระยะทางห่างกันจุดละ 4 เมตร เช่นเดียวกัน และหลักในแถวที่สองจะห่างจากแถวที่หนึ่งเป็นระยะทางในแนวตั้งฉาก จุดละ 2 เมตร



วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ผู้รับการทดสอบจะวิ่งตรงไป อ้อมซ้ายในหลักที่ 1 แล้วไปอ้อมขวาในหลักที่ 2 ต่อไปนี้จะอ้อมซ้ายในหลักที่ 3 อ้อมขวาในหลักที่ 4 อ้อมซ้ายในหลักที่ 5 และอ้อมขวาในหลักที่ 6 ต่อจากนั้นก็วิ่งกลับมาอ้อมขวาในหลักที่ 5 อ้อมซ้ายในหลักที่ 4 อ้อมขวาในหลักที่ 3 อ้อมซ้ายหลักที่ 2 และอ้อมขวาในหลักที่ 1 แล้ววิ่งผ่านเส้นเริ่มไปอย่างรวดเร็ว

ระเบียบการทดสอบ

หากผู้รับการทดสอบวิ่งผิดเส้นทางตามที่กำหนด หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับหลักที่วางไว้ ให้หยุดพัก และทำการทดสอบใหม่

การบันทึกคะแนน

บันทึกเวลาที่ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มต้นออกวิ่งจากเส้นเริ่ม จนกระทั่งวิ่งไปอ้อมหลักครบทั้ง 6 หลัก และวิ่งกลับไปถึงเส้นชัย เป็นวินาที โดยบันทึกเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง ให้ทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว

ภาคผนวก ค

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย

เกณฑ์แปลผลค่า BMI

ค่า BMI	แปลผล
น้อยกว่า 16.00	ผอมระดับ 3
16.00-16.99	ผอมระดับ 2
17.00-18.49	ผอมระดับ 1
18.50-22.99	สมส่วน
23.00-24.99	น้ำหนักเกิน
25.00-29.99	อ้วนระดับ 1
30.00-39.99	อ้วนระดับ 2
40.00 ขึ้นไป	อ้วนระดับ 3

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการลูก-นั่ง 60 วินาที (ครั้ง)									
	ชาย					หญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	7 ลงมา	8 - 16	17 - 25	26 - 34	35 ขึ้นไป	7 ลงมา	8 - 16	17 - 25	26 - 34	35 ขึ้นไป
8	9 ลงมา	10 - 18	19 - 27	28 - 36	37 ขึ้นไป	8 ลงมา	9 - 17	18 - 26	27 - 35	36 ขึ้นไป
9	11 ลงมา	12 - 20	21 - 29	30 - 38	39 ขึ้นไป	9 ลงมา	10 - 18	19 - 27	28 - 36	37 ขึ้นไป
10	11 ลงมา	12 - 21	22 - 31	32 - 41	42 ขึ้นไป	10 ลงมา	11 - 19	20 - 28	29 - 37	38 ขึ้นไป
11	12 ลงมา	13 - 22	23 - 32	33 - 42	43 ขึ้นไป	10 ลงมา	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 ขึ้นไป
12	13 ลงมา	14 - 23	24 - 33	34 - 43	44 ขึ้นไป	12 ลงมา	13 - 22	23 - 32	33 - 42	43 ขึ้นไป
13	14 ลงมา	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 ขึ้นไป	13 ลงมา	14 - 23	24 - 33	34 - 43	44 ขึ้นไป
14	15 ลงมา	16 - 25	26 - 35	36 - 45	46 ขึ้นไป	14 ลงมา	15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 ขึ้นไป
15	16 ลงมา	17 - 26	27 - 36	37 - 46	47 ขึ้นไป	15 ลงมา	16 - 25	26 - 35	36 - 45	46 ขึ้นไป
16	18 ลงมา	19 - 28	29 - 38	39 - 48	49 ขึ้นไป	16 ลงมา	17 - 26	27 - 36	37 - 46	47 ขึ้นไป
17	19 ลงมา	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 ขึ้นไป	17 ลงมา	18 - 27	28 - 37	38-47	48 ขึ้นไป
18	20 ลงมา	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 ขึ้นไป	18 ลงมา	19 - 28	29 - 38	39-48	49 ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดันทันพื้น 30 วินาที (ครั้ง)									
	ชาย					หญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	7 ลงมา	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 ขึ้นไป	5 ลงมา	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 ขึ้นไป
8	8 ลงมา	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 ขึ้นไป	6 ลงมา	7 - 13	14 - 20	21 - 27	28 ขึ้นไป
9	9 ลงมา	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 ขึ้นไป	7 ลงมา	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 ขึ้นไป
10	9 ลงมา	10 - 17	18 - 25	26 - 33	34 ขึ้นไป	8 ลงมา	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 ขึ้นไป
11	10 ลงมา	11 - 18	19 - 26	27 - 34	35 ขึ้นไป	8 ลงมา	9 - 16	17 - 24	25 - 32	33 ขึ้นไป
12	11 ลงมา	12 - 19	20 - 27	28 - 35	36 ขึ้นไป	9 ลงมา	10 - 17	18 - 25	26 - 33	34 ขึ้นไป
13	12 ลงมา	13 - 20	21 - 28	29 - 36	37 ขึ้นไป	9 ลงมา	10 - 17	18 - 25	26 - 33	34 ขึ้นไป
14	13 ลงมา	14 - 21	22 - 29	30 - 37	38 ขึ้นไป	10 ลงมา	11 - 18	19 - 26	27 - 34	35 ขึ้นไป
15	13 ลงมา	14 - 22	23 - 31	32 - 40	41 ขึ้นไป	11 ลงมา	12 - 19	20 - 27	28 - 35	36 ขึ้นไป
16	14 ลงมา	15 - 23	24 - 32	33 - 41	42 ขึ้นไป	12 ลงมา	13 - 20	21 - 28	29 - 36	37 ขึ้นไป
17	16 ลงมา	17 - 25	26 - 34	35 - 43	44 ขึ้นไป	14 ลงมา	15 - 22	23 - 30	31 - 38	39 ขึ้นไป
18	17 ลงมา	18 - 26	27 - 35	36 - 44	45 ขึ้นไป	16 ลงมา	17 - 24	25 - 32	33 - 40	41 ขึ้นไป

กรมพลศึกษา, 2555

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการวิ่งอ้อมหลัก (วินาที)									
	ชาย					หญิง				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
7	17.42 ลงมา	17.43-21.73	21.74-26.04	26.05-30.22	30.23 ขึ้นไป	20.64 ลงมา	20.65-24.31	24.32-28.05	28.06-31.74	31.75 ขึ้นไป
8	17.00 ลงมา	17.01-21.16	21.17-25.28	25.29-29.33	29.34 ขึ้นไป	20.38 ลงมา	20.39-23.74	23.75-27.07	27.08-30.23	30.24 ขึ้นไป
9	16.38 ลงมา	16.39-20.31	20.32-24.36	24.37-28.17	28.18 ขึ้นไป	19.75 ลงมา	19.76-22.81	22.82-25.95	25.96-29.17	29.18 ขึ้นไป
10	16.05 ลงมา	16.06-20.05	20.06-23.91	23.92-27.75	27.76 ขึ้นไป	19.22 ลงมา	19.23-22.16	22.17-25.08	25.09-27.83	27.84 ขึ้นไป
11	15.93 ลงมา	15.94-19.46	19.47-22.93	22.94-26.46	26.47 ขึ้นไป	18.91 ลงมา	18.92-21.85	21.86-24.76	24.77-27.61	27.62 ขึ้นไป
12	15.71 ลงมา	15.72-19.16	19.17-22.50	22.51-26.08	26.09 ขึ้นไป	18.50 ลงมา	18.51-21.13	21.14-23.62	23.63-26.05	26.06 ขึ้นไป
13	15.86 ลงมา	15.87-19.10	19.11-22.34	22.35-25.41	25.42 ขึ้นไป	18.19 ลงมา	18.20-20.90	20.91-23.73	23.74-25.85	25.86 ขึ้นไป
14	15.55 ลงมา	15.56-18.28	18.29-20.52	20.53-23.27	23.28 ขึ้นไป	18.03 ลงมา	18.04-20.52	20.53-23.07	23.08-25.44	25.45 ขึ้นไป
15	15.23 ลงมา	15.24-17.65	17.66-20.13	20.14-22.34	22.35 ขึ้นไป	17.72 ลงมา	17.73-20.13	20.14-22.24	22.25-24.82	24.83 ขึ้นไป
16	15.07 ลงมา	15.08-17.38	17.39-19.52	19.53-21.86	21.87 ขึ้นไป	17.41 ลงมา	17.42-19.53	19.54-21.61	21.62-23.48	23.49 ขึ้นไป
17	14.80 ลงมา	14.81-17.04	17.05-19.26	19.27-21.51	21.52 ขึ้นไป	17.11 ลงมา	17.12-19.05	19.06-20.92	20.93-22.83	22.84 ขึ้นไป
18	14.62 ลงมา	14.63-16.81	16.82-19.05	19.06-21.14	21.15 ขึ้นไป	16.92 ลงมา	16.93-18.85	18.86-20.76	20.77-22.51	22.52 ขึ้นไป

กรมพลศึกษา, 2555

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการขึ้นกระโดดไกล (เซนติเมตร)									
	ชาย					หญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	51 ลงมา	52 - 82	83 - 113	114 - 145	146 ขึ้นไป	55 ลงมา	56 - 77	78 - 97	98 - 119	120 ขึ้นไป
8	59 ลงมา	60 - 88	89 - 118	119 - 149	150 ขึ้นไป	58 ลงมา	59 - 80	81 - 102	103 - 124	125 ขึ้นไป
9	60 ลงมา	61 - 92	93 - 125	126 - 159	160 ขึ้นไป	61 ลงมา	62 - 84	85 - 109	110 - 133	134 ขึ้นไป
10	65 ลงมา	66 - 100	101 - 136	137 - 172	173 ขึ้นไป	68 ลงมา	69 - 94	95 - 120	121 - 146	147 ขึ้นไป
11	71 ลงมา	72 - 106	107 - 142	143 - 179	180 ขึ้นไป	70 ลงมา	71 - 98	99 - 126	127 - 154	155 ขึ้นไป
12	80 ลงมา	81 - 115	116 - 151	152 - 188	189 ขึ้นไป	75 ลงมา	76 - 103	104 - 131	132 - 159	160 ขึ้นไป
13	87 ลงมา	88 - 126	127 - 165	166 - 205	206 ขึ้นไป	77 ลงมา	78 - 106	107 - 136	137 - 166	167 ขึ้นไป
14	95 ลงมา	96 - 133	134 - 171	172 - 209	210 ขึ้นไป	86 ลงมา	87 - 114	115 - 142	143 - 170	171 ขึ้นไป
15	102 ลงมา	103 - 142	143 - 181	182 - 220	221 ขึ้นไป	91 ลงมา	92 - 119	120 - 147	148 - 175	176 ขึ้นไป
16	116 ลงมา	117 - 155	156 - 194	195 - 232	233 ขึ้นไป	95 ลงมา	96 - 123	124 - 151	152 - 179	180 ขึ้นไป
17	122 ลงมา	123 - 160	161 - 199	200 - 238	239 ขึ้นไป	99 ลงมา	100 - 127	128 - 155	156 - 183	184 ขึ้นไป
18	125 ลงมา	126 - 165	166 - 205	206 - 245	246 ขึ้นไป	104 ลงมา	105 - 132	133 - 160	161 - 188	189 ขึ้นไป

กรมพลศึกษา, 2555

ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรม

ภาพกิจกรรม











เอกสารอ้างอิง

รศ.ดร.สุพิต สมานิติโต. (2555). แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สัมพันธ์ปัญญา.

โครงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้วยกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กอ้วน. (ออนไลน์)

(2562). สืบค้นจาก : <https://www.localfund.happynetwork.org/fund/L1500>

ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ. (ออนไลน์) (2560). สืบค้นจาก

<https://www.pathailand.com/project>

Tom, tim. 2009. Boy's Science Fiction Club Web site. Waco' TX: Baylor Universtiy .

On-line.Available from Internet, <http://www.boy.com/x1.htm>, accessed 1

November 2010.