ใบความรู้ที่ ๘ เรื่อง สมรรถภาพทางกาย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๘

เรื่อง **องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (หลักการออกกำลังกาย)**

รายวิชา สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

ความหมาย

สมรรถภาพทางกายหมายถึง สภาวะความสมบูรณ์ของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมทางกายต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังงานเหลือไว้ใช้ในสภาวะที่จำเป็น

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ(Health – Related Physical Fitness)

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health – Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของระบบต่างๆ ในร่างกายประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาด้านต่างๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการมีสุขภาพดี ความสามารถหรือสมรรถนะเหล่านี้ สามารถปรับปรุงพัฒนาและคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีองค์ประกอบ ดังนี้

๑. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ตามปกติแล้วในร่างกายมนุษย์ประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน และ ส่วนอื่นๆ แต่ในส่วนของสมรรถภาพทางกายนั้น หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน

๒. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiorespiratory Endurance) หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนานได้

๓. ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ

๔. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อ ในการหดตัวซ้ำๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลายาวนาน

๕. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ ในช่วงการหดตัว ๑ ครั้ง

เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดแต่ละองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

๑. ความแข็งแรง ใช้เครื่องมือไดนาโมมิเตอร์ ,ฟรีเวท ,หรือเครื่องมือไอโซคิเนติก
๒. พลัง ใช้เครื่องวัดยืนกระโดดสูง แผ่นยางยืนกระโดดไกลและสเตปเทส ๓ นาที
๓. ความทนทานของระบบกล้ามเนื้อใช้การดึงข้อ ดันพื้น Sit-up
๔. ความเร็วใช้การวิ่ง ๑๕ ถึง ๕๐ เมตร
๕. ความอ่อนตัว ใช้เครื่องมือวัดการยืนหรือนั่งงอตัว
๖. ความคล่องตัวใช้การวิ่งเก็บของระยะทาง ๑๐ เมตร

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ ๗ - ๑๘ ปี

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)									
	ชาย					หญิง				
	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ค่อนข้างอ้วน	อ้วน	ผอม	ค่อนข้างผอม	สมส่วน	ค่อนข้างอ้วน	อ้วน
7	4.8 ลงมา	4.9 - 10.9	11.0 - 17.0	17.1 - 23.1	23.2 ขึ้นไป	7.5 ลงมา	7.6 - 13.2	13.3 - 18.9	19.0 - 24.5	24.6 ขึ้นไป
8	4.8 ลงมา	4.9 - 11.1	11.2 - 17.4	17.5 - 23.7	23.8 ขึ้นไป	7.8 ลงมา	7.9 - 13.6	13.7 - 19.4	19.5 - 25.2	25.3 ขึ้นไป
9	4.9 ลงมา	5.0 - 11.3	11.4 - 17.7	17.8 - 24.0	24.1 ขึ้นไป	8.1 ลงมา	8.2 - 14.0	14.1 - 19.9	20.0 - 25.7	25.8 ขึ้นไป
10	4.9 ลงมา	5.0 - 11.5	11.6 - 18.1	18.2 - 24.6	24.7 ขึ้นไป	8.2 ลงมา	8.3 - 14.2	14.3 - 20.2	20.3 - 26.1	26.2 ขึ้นไป
11	5.1 ลงมา	5.2 - 11.8	11.9 - 18.5	18.6 - 25.1	25.2 ขึ้นไป	8.4 ลงมา	8.5 - 14.5	14.6 - 20.6	20.7 - 26.7	26.8 ขึ้นไป
12	5.1 ลงมา	5.2 - 12.0	12.1 - 18.9	19.0 - 25.7	25.8 ขึ้นไป	8.5 ลงมา	8.6 - 14.7	14.8 - 20.9	21.0 - 27.0	27.1 ขึ้นไป
13	5.1 ลงมา	5.2 - 12.1	12.2 - 19.1	19.2 - 26.1	26.2 ขึ้นไป	8.5 ลงมา	8.6 - 14.7	14.8 - 21.0	21.1 - 27.1	27.2 ขึ้นไป
14	5.3 ลงมา	5.4 - 12.4	12.5 - 19.5	19.6 - 26.6	26.7 ขึ้นไป	8.7 ลงมา	8.8 - 15.0	15.1 - 21.3	21.4 - 27.6	27.7 ขึ้นไป
15	5.7 ลงมา	5.8 - 12.6	12.7 - 19.6	19.7 - 26.7	26.8 ขึ้นไป	9.5 ลงมา	9.6 - 15.8	15.9 - 22.1	22.2 - 28.3	28.4 ขึ้นไป
16	6.2 ลงมา	6.3 - 13.1	13.2 - 20.0	20.1 - 27.0	27.1 ขึ้นไป	9.5 ลงมา	9.6 - 16.0	16.1 - 22.5	22.6 - 29.0	29.1 ขึ้นไป
17	6.2 ลงมา	6.3 - 13.3	13.4 - 20.4	20.5 - 27.4	27.5 ขึ้นไป	9.7 ลงมา	9.8 - 16.2	16.3 - 22.7	22.8 - 29.2	29.3 ขึ้นไป
18	6.5 ลงมา	6.6 - 13.6	13.7 - 20.6	20.7 - 27.5	27.6 ขึ้นไป	10.1 ลงมา	10.2 - 16.6	16.7 - 23.1	23.2 - 29.6	29.7 ขึ้นไป

กรมพลศึกษา, 2555

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการลุก-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

กรมพลศึกษา, 2555

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการดันพื้น 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)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการยืนกระโดดไกล (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

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยอายุ 7-18 ปี

อายุ (ปี)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)									
	ชาย					หญิง				
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
7	-3 ลงมา	(-2) - 1	2 - 5	6 - 9	10 ขึ้นไป	-1 ลงมา	0 - 3	4 - 7	8 - 11	12 ขึ้นไป
8	-2 ลงมา	(-1) - 2	3 - 6	7 - 10	11 ขึ้นไป	1 ลงมา	2 - 5	6 - 9	10 - 13	14 ขึ้นไป
9	0 ลงมา	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 ขึ้นไป	2 ลงมา	3 - 6	7 - 10	11 - 14	15 ขึ้นไป
10	1 ลงมา	2 - 5	6 - 9	10 - 13	14 ขึ้นไป	2 ลงมา	3 - 7	8 - 12	13 - 17	18 ขึ้นไป
11	2 ลงมา	3 - 6	7 - 10	11 - 14	15 ขึ้นไป	3 ลงมา	4 - 8	9 - 13	14 - 18	19 ขึ้นไป
12	3 ลงมา	4 - 7	8 - 11	12 - 15	16 ขึ้นไป	4 ลงมา	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 ขึ้นไป
13	4 ลงมา	5 - 8	9 - 12	13 - 16	17ขึ้นไป	4 ลงมา	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 ขึ้นไป
14	4 ลงมา	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 ขึ้นไป	4 ลงมา	5 -10	11 - 16	17 - 22	23 ขึ้นไป
15	5 ลงมา	6 - 10	11 - 16	17 - 22	23 ขึ้นไป	5 ลงมา	6 - 11	12 - 17	18 - 23	24 ขึ้นไป
16	5 ลงมา	6 - 11	12 - 17	18 - 23	24 ขึ้นไป	6 ลงมา	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 ขึ้นไป
17	6 ลงมา	7 - 12	13 - 18	19 - 24	25 ขึ้นไป	7 ลงมา	8 - 13	14 - 19	20 - 25	26 ขึ้นไป
18	7 ลงมา	8 - 13	14 - 19	20 - 25	26 ขึ้นไป	8 ลงมา	9 - 14	15 - 20	21 - 26	27ขึ้นไป

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)	เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายรายการวิ่งระยะไกล (นาที)									
	ชาย					หญิง				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
7	7:14 ลงมา	7:15-9:43	9:44-12:14	12:15-15:52	15:53 ขึ้นไป	8:45 ลงมา	8:46-11:21	11:22-14:42	14:43-17:48	17:49 ขึ้นไป
8	6:51 ลงมา	6:52-9:25	9:26-12:38	12:39-15:16	15:17 ขึ้นไป	8:26 ลงมา	8:27-11:52	11:53-14:27	14:28-17:13	17:14 ขึ้นไป
9	6:37 ลงมา	6:38-9:02	9:03-11:40	11:41-14:30	14:31 ขึ้นไป	7:31 ลงมา	7:32-10:40	10:41-13:53	13:54-17:08	17:09 ขึ้นไป
10	6:12 ลงมา	6:13-8:35	8:36-11:26	11:27-14:21	14:22 ขึ้นไป	7:15 ลงมา	7:16-10:35	10:36-13:26	13:27-16:31	16:32 ขึ้นไป
11	5:54 ลงมา	5:55-8:14	8:15-10:41	10:42-13:45	13:46 ขึ้นไป	6:44 ลงมา	6:45-9:37	9:38-12:41	12:42-15:30	15:31 ขึ้นไป
12	5:37 ลงมา	5:38-8:02	8:03-10:27	10:28-13:18	13:19 ขึ้นไป	6:30 ลงมา	6:31-9:15	9:16-11:30	11:31-14:54	14:55 ขึ้นไป
13	7:23 ลงมา	7:24-10:17	10:18-13:41	13:42-16:21	16:22 ขึ้นไป	8:52 ลงมา	8:53-11:42	11:43-14:51	14:52-17:48	17:49 ขึ้นไป
14	7:05 ลงมา	7:06-9:35	9:36-12:54	12:55-15:47	15:48 ขึ้นไป	8:41 ลงมา	8:42-11:35	11:36-14:27	14:28-17:14	17:15 ขึ้นไป
15	6:51 ลงมา	6:52-9:44	9:45-12:37	12:38-15:14	15:15 ขึ้นไป	8:29 ลงมา	8:30-11:25	11:26-14:18	14:19-17:02	17:03 ขึ้นไป
16	6:38 ลงมา	6:39-9:17	9:18-11:51	11:52-14:44	14:45 ขึ้นไป	8:12 ลงมา	8:13-10:51	10:52-13:43	13:44-16:41	16:42 ขึ้นไป
17	6:10 ลงมา	6:11-8:42	8:43-11:32	11:33-13:59	14:00 ขึ้นไป	7:55 ลงมา	7:56-10:46	10:47-13:21	13:22-16:29	16:30 ขึ้นไป
18	5:47 ลงมา	5:48-8:25	8:26-10:51	10:52-13:41	13:42 ขึ้นไป	7:41 ลงมา	7:42-10:30	10:31-13:26	13:27-16:16	16:17 ขึ้นไป

กรมพลศึกษา, 2555

ขอขอบคุณข้อมูลจาก : https://www.slideshare.net/OhmTarit/fitness-test-718

แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย สำหรับเด็กไทย อายุ ๗ – ๑๘ ปี
สืบค้นข้อมูลได้จาก :http://ft.dpe.go.th/app/public/download/Test_7-18.pdf

วิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
สืบค้นข้อมูลได้จากhttp://www.si.mahidol.ac.th/th/division/hph/admin/news_files/149_49_1.pdf

ขอขอบคุณข้อมูลจาก : www.mwit.ac.th/~jat/contents/30101/physical%20fitness5_2558.ht
www.namsongkram.com/2015/01/blog-post_12.html
www.thaihealth.or.th