



การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่ามีเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

ปี ค.ศ. 1958 สมาคมศึกษาพลศึกษาและสันตนาการแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา ได้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน (Youth Physical Fitness Tests) ขึ้น ประกอบด้วยทดสอบ 7 รายการ คือ ทดสอบเพื่อวัดกำลังกล้ามเนื้อหน้าท้องด้วยการยกตัวขึ้นจากท่านอน ทดสอบวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนด้วยการดึงข้อ ทดสอบเพื่อวัดกำลังกล้ามเนื้อขาด้วยการยืนกระโดดไกล ทดสอบเพื่อวัดกำลังกล้ามเนื้อแขนและการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการขว้างลูกบอลไกล ทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายด้วยการวิ่งกลับตัว ทดสอบเพื่อวัดความเร็วด้วยการวิ่ง 50 หลา และทดสอบเพื่อวัดความอดทนด้วยการวิ่ง 600 หลา แล้วนำไปทดสอบกับเยาวชนอเมริกาที่เรียนอยู่ในระดับชั้น 5 - 12 จำนวน 8,500 คน จาก 50 รัฐ ผลปรากฏว่า ร้อยละ 50 ของเยาวชนมีความสามารถดึงข้อได้มากกว่า 6 ครั้ง ลุกนั่งมากกว่า 17 ครั้ง ยืนกระโดดไกลได้มากกว่า 7 ฟุต วิ่งกลับตัวทำเวลาได้ดีกว่า 9.7 วินาที วิ่ง 50 หลาทำเวลาได้ดีกว่า 6.8 วินาที ขว้างลูกบอลไกลได้ไกลกว่า 184 ฟุต และวิ่ง 600 หลา ทำเวลาได้ดีกว่า 1.52 นาที<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Deur Victor P. Fitness for Elementary School Children, Burgess Publishing Company Minneapolis, Minn, 1965, p. 7.

ปี ค.ศ. 1963 สโลน (Sloan) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักเรียนในอาฟริกาใต้ โดยมีประชากรเป็นทั้งชาวอาฟริกา อังกฤษ และอเมริกา โดยใช้แบบทดสอบของ ฮาวารด์ (Harvard Step Test) จากการทดสอบปรากฏว่า นักเรียนชายที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุดเป็นชาวอังกฤษ อาฟริกา และอเมริกา ตามลำดับ และนักเรียนหญิงชาวอังกฤษมีสมรรถภาพเท่ากับชาวอาฟริกา และดีกว่านักเรียนชาวอเมริกา<sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1964 สไตน์ (Stein) ได้วิจัยความเชื่อมั่นของแบบทดสอบสมรรถภาพเยาวชนของสมาคมสหศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศไทย โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชายเกรด 10 และเกรด 11 ของโรงเรียนเวคฟิลด์ (Wakefield High School) เมืองฮาร์ลิ่งตัน รัฐเวอร์จิเนีย จำนวน 4 ห้องเรียน ซึ่งได้ดำเนินการทดสอบตามข้อบังคับและขอเสนอแนะของสมาคมทุกประการ หลังจากการทดสอบ ได้มีการสุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คนจากกลุ่มนักเรียนที่ทำการทดสอบในครั้งแรก มาทำการทดสอบใหม่ซึ่งห่างจากครั้งแรก 3 วัน แล้วนำผลจากการทดสอบทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการ ปรากฏว่า แบบทดสอบทุกรายการมีความเชื่อมั่นที่ระดับ .001 มีรายละเอียดดังนี้

- |  |   |     |
|--|---|-----|
| 1. ทิ้งขว้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)     | = | .98 |
| 2. ยืนกระโถกโลกมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) | = | .90 |
| 3. วิ่งกลับตัวมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)  | = | .83 |
| 4. ลก-นั่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)      | = | .95 |
| 5. วิ่ง 50 หลามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)  | = | .92 |

<sup>1</sup> A.W. Sloan, "Physical Fitness of College Students in South Africa United State of America and England," Research Quarterly 2 (May 1963) : 224.

6. วั่ง 600 หลามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .74  
 7. ขวางลูกบอลมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .93<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน เฟบริเชียส (Fabricius) ได้วิจัยเรื่อง "กายบริหารมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชายและหญิง" เพื่อเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีหลักสูตรวิชากายบริหารในการเรียนพลศึกษา กับหลักสูตรที่ไม่มีกายบริหาร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของรัฐโอเรกอน (The Oregon Motor Fitness Test) ใช้ทดสอบนักเรียนชายและหญิง จำนวน 162 คน ผลปรากฏว่า เด็กที่เรียนพลศึกษาที่มีกายบริหารประกอบมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าเด็กที่เรียนพลศึกษาในหลักสูตรปกติ และมีแนวโน้มว่า เด็กที่เรียนกายบริหารจะมีทักษะดีกว่าอีกด้วย<sup>2</sup>

ปี ค.ศ. 1965 เซกตัน (Sexton) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา ของนักเรียนชายในระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการพลศึกษา 2 ปี และ 4 ปี โดยใช้วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬานักเรียนทุกปี ๆ ละครั้ง ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 4 ปี มีทักษะทางกีฬาดีกว่านักเรียนที่เข้าร่วม

<sup>1</sup> Julian V. Stein, "The Reliability of the Youth Fitness Test," Research Quarterly 35 (October 1964) : 328 - 329.

<sup>2</sup> Helen Fabricius, "Effect of Added Calisthenics on Physical Fitness of Fourth Grade Boys and Girls," Research Quarterly 35 (May 1964) : 99 - 114.

โครงการพลศึกษา 2 ปี การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาจะมีมากเมื่อนักเรียนเข้าร่วมโครงการพลศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4 <sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1967 เออร์ซัน (Irsan) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอินโดนีเซียจำนวน 400 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า เด็กอายุ 13 ปี วิ่ง 50 เมตรได้เฉลี่ยคนละ 8.1 วินาที การกระจาย .42 วินาที ค้างข้อเฉลี่ยคนละ 5 ครั้ง การกระจาย 2.83 ครั้ง ยืนกระโดดไกลเฉลี่ยคนละ 1.89 เมตร การกระจาย .17 ครั้ง แร้งบีบมือเฉลี่ยคนละ 28 กิโลกรัม การกระจาย 7 กิโลกรัม วิ่ง 1,000 เมตร เฉลี่ยคนละ 4 นาที 41.5 วินาที การกระจาย .5 วินาที เด็กอายุ 14 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยคนละ 8.4 วินาที การกระจาย .48 วินาที ค้างข้อเฉลี่ยคนละ 3.5 ครั้ง การกระจาย 3 ครั้ง ยืนกระโดดไกล เฉลี่ยคนละ 1.95 เมตร การกระจาย .17 เมตร แร้งบีบมือ เฉลี่ยคนละ 30 กิโลกรัม การกระจาย 6 กิโลกรัม วิ่ง 1,000 เมตร เฉลี่ยคนละ 4 นาที 26 วินาที การกระจาย 43 วินาที เด็กอายุ 15 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยคนละ 8.0 วินาที การกระจาย .5 วินาที ค้างข้อ เฉลี่ยคนละ 5 ครั้ง การกระจาย 2.7 ครั้ง ยืนกระโดดไกล เฉลี่ยคนละ 2.10 เมตร การกระจาย .16 เมตร แร้งบีบมือ เฉลี่ยคนละ 36 กิโลกรัม การกระจาย 5.05 กิโลกรัม วิ่ง 1,000 เมตร เฉลี่ยคนละ 4 นาที 14 วินาที

006603

<sup>1</sup> Carl Norman Sexton, "The Development of Physical Fitness and Sports Skill of High School Boys in Two-Year and Four-Year Physical Education Programs; Dissertation Abstracts 26 (August 1965) : 859 - 869.

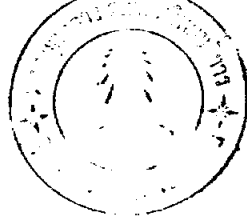
การกระจาย 33 วินาที <sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1968 บาร์โตโลเม (Bartolome) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในประเทศฟิลิปปินส์ จำนวน 36 คน ในระดับอายุ 11 - 14 ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า เด็กอายุ 11 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยคนละ 9.5 วินาที การกระจาย .8 วินาที ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ยคนละ 165.8 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ยคนละ 16.3 กิโลกรัม การกระจาย 3.3 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง เฉลี่ยคนละ 17.21 ครั้ง การกระจาย 6.8 ครั้ง เด็กอายุ 12 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยได้คนละ 9.0 วินาที การกระจาย .7 วินาที ยืนกระโดดไกล เฉลี่ยคนละ 180.3 เซนติเมตร การกระจาย 14.3 เซนติเมตร ลูก-นึ่ง เฉลี่ยคนละ 21.7 ครั้ง การกระจาย 1.5 วินาที ยืนกระโดดไกล เฉลี่ยคนละ 181.2 เซนติเมตร การกระจาย 15.7 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ยคนละ 22.6 กิโลกรัม การกระจาย 5 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง เฉลี่ยคนละ 23.9 ครั้ง การกระจาย 7.8 ครั้ง เด็กอายุ 14 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยคนละ 8.8 วินาที การกระจาย 0.6 วินาที ยืนกระโดดไกล เฉลี่ยคนละ 190.4 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ยคนละ 22.6 กิโลกรัม การกระจาย 7.1 กิโลกรัม <sup>2</sup>

ในปีเดียวกัน คณะกรรมการชกหนึ่งแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 12 - 18 ปี โดยใช้แบบทดสอบ

<sup>1</sup> M.A. Irsan, "The Motor Ability Test," Japan Amateur Sports Association (August 1967) : 29.

<sup>2</sup> C.C. Bartolome, "ICSPFT Performance Test Applied Upon Philippine Youths" Address on the Meeting 3 - 6 (October 1968)



สมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ดังปรากฏผลดังนี้ คือ

1. เด็กชายอายุ 12 ปี วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 8.50 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .67 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 1.71 เมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.2 วิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ย 2.85 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19.80 วินาที แรงแบบมือ มีค่าเฉลี่ย 16.01 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.84 ค้างข้อ มีค่าเฉลี่ย 10.84 ครั้ง มีความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.03 วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ย 14.2 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .58 ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ย 9 ครั้ง มีความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.29
2. เด็กหญิงอายุ 12 ปี วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 9.12 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .85 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 152.35 เซนติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.77 วิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ย 245.85 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 23.36 แรงแบบมือ มีค่าเฉลี่ย 13.42 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.75 จอแซนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ย 7.06 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .98 ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ย 11.74 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.39
3. เด็กชายอายุ 18 ปี วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 7.2 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .27 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 229 เซนติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.77 วิ่งทางไกล มีค่าเฉลี่ย 4.8 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .29 แรงแบบมือ มีค่าเฉลี่ย 13.42 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .98 ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ย 20.04 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.39
4. เด็กหญิงอายุ 18 ปี วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 8.52 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .43 ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 154.32 เซนติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.21 วิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ย 4.25 นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .25 แรงแบบมือ มีค่าเฉลี่ย 32.10 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .68 วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ย 13.02 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .97 ลูก-นึ่ง มีค่าเฉลี่ย 10.75 ครั้ง ความเบี่ยงเบน

มาตรฐาน 4.65<sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1969 เบ็กเกอร์ และ พาราดีส (Berger and Paradis) ได้วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของเด็กชายผิวขาวและผิวดำชั้น 7 ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่เท่าเทียมกัน จำนวนพวกละ 3 คน โดยใช้แบบทดสอบของสมาคมสหศึกษา พลศึกษา และ สันทนาการ ผลปรากฏว่า อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงไม่แตกต่างกัน เด็กผิวดำทำคะแนนได้ดีกว่า เด็กผิวขาวในการวิ่งกลับตัว วิ่ง 50 หลา และวิ่ง 600 หลา จึงสรุปได้ว่า เด็กนักเรียนชายผิวดำ ที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคมเท่าเทียมกันกับ เด็กผิวขาวมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าเด็กผิวขาว<sup>2</sup>

ปี ค.ศ. 1969 ซอนเดอร์ส (Saunders) และคณะ ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายและการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาของนักเรียนชั้น 9 - 12" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสหศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พวกที่เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเลือกทั้งหมด พวกที่เรียนบ้าง และพวกที่ไม่เลือกเรียนเลย ผลการทดสอบที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 พบว่า ผู้ที่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาทวิภาษามีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด และผู้ที่ไม่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาเลย มีสมรรถภาพทางกายต่ำที่สุด<sup>3</sup>

<sup>1</sup> กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, สมรรถภาพทางกายเปรียบเทียบ (กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, 2510) หน้า 2 (อัครสำเน)

<sup>2</sup> Richard A. Berger and Robert L. Paradis, "Comparison of Physical Fitness Score of White and Black Students," Research Quarterly, (December 1969) : 666.

<sup>3</sup> Ronald J. Saunders and others, "Physical Fitness of Higher School Students and Participation in Physical Education in Classes," Research Quarterly 40 (October 1969) : 552 - 560.

ปี ค.ศ. 1970 จอห์นสัน (Johnson) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับนิทัศน์สำหรับตนเอง (Self-Concept) โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพพื้นฐานของเฟลชแมน (Fleishman Basic Fitness Tests) ทดสอบสมรรถภาพทางกายกับความภาคภูมิใจเกี่ยวกับตนเองใช้ทดสอบด้วย สเกลวัดนิทัศน์สำหรับตนเองของรัฐเทนเนสซี (Tennessee Self-Concept Scale) ของนักเรียนนิโกรว่า มีความแตกต่างกับนักเรียนผิวขาว ซึ่งอยู่ในโรงเรียนเดียวกันอย่างไร ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. นักเรียนนิโกรมีความแข็งแรง อ่อนด้อย หรือกว่านักเรียนผิวขาว
2. นักเรียนนิโกรมีความเข้าใจเรื่องสุขภาพ คุณค่าของสุขภาพ ลักษณะรูปร่าง ทักษะและความรู้ในเรื่องเพศได้ดีกว่านักเรียนผิวขาว
3. นักเรียนนิโกรมีทักษะในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับตนเองหลายลักษณะกว่านักเรียนผิวขาว
4. มีความสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกายกับนิทัศน์สำหรับตนเอง <sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน คัทสัน (Knutson) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการเล่นกีฬา และความสัมฤทธิ์ผลทางเรียนของเด็กชั้นประถมศึกษา" มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความแตกต่างในเรื่องสมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการเล่นกีฬา และผลการเรียนของเด็กชั้นประถมศึกษา 3 กลุ่ม โดยใช้ครูที่มีวุฒิทางพลศึกษา และครูประจำชั้นที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา

กลุ่มที่ 1 ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนวิชาพลศึกษาทั้งหมด

กลุ่มที่ 2 ครูประจำชั้นสอน 3 ชั่วโมงในสัปดาห์ อีก 2 ชั่วโมงครูพลศึกษาสอน

<sup>1</sup> Joseph B. Johnson, "The Relationship Between Physical Fitness and Self-Concept," Dissertation Abstracts International, 31 (October 1971) : 5180 - A.



### กลุ่มที่ 3 ใช้ครูพลศึกษาสอนทั้งหมด

ผู้เข้าทำการทดสอบเป็นนักเรียนชั้น 6 จากโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง จำนวน 155 คน เป็นชาย 82 คน เป็นหญิง 73 คน ให้นักเรียนที่เข้าทำการทดสอบปฏิบัติดังนี้คือ

1. ขว้างลูกซอฟบอลด้วยลูกเหนือไหล่ (Overhand Softball Throw)
2. ส่งลูกซอฟบอลด้วยลูกมือล่าง (Underhand Softball Throw)
3. ดึงขอ (Pull - up)
4. ยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง (Jump and Reach)
5. กระโดดเชือก (Rope Skipping)
6. ลุก-นั่ง (Sit - up)
7. แบบสอยแชนสัน (Hanson Shoulder Jump)
8. วิ่งเร็ว 50 หลา (50 - Yard Dash)
9. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
10. วิ่ง 600 หลา (600 - Yard Walk - Run)
11. แบบสอยไอโอวา (Iowa Test of Basic Skills)

สำหรับแบบทดสอบนี้ นักเรียนที่เข้าทำการทดสอบ 155 คน สามารถผ่านการทดสอบ 126 คน เป็นนักเรียนชาย 64 คน นักเรียนหญิง 62 คน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ใช้ครูประจำชั้นสอน ดีกว่าในเรื่องส่งลูกซอฟบอลด้วยลูกมือล่าง แบบสอยแชนสัน ยืนกระโดดไกล และวิ่ง 600 หลา กลุ่มที่ครูประจำชั้นสอนร่วมกับครูพลศึกษา ดีกว่าในค่านลุก-นั่ง และวิ่ง 50 หลา กลุ่มที่ครูพลศึกษาสอน ดีมากในเรื่องยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างชายกับหญิง ชายดีกว่าหญิงในค่านความแม่นยำ การขว้างลูกซอฟบอล ดึงขอ ยืนกระโดดแตะฝ่าผนัง แบบสอยแชนสัน หญิงดีกว่าในค่านกระโดดเชือก ส่วนลุก-นั่ง วิ่ง 50 หลา

ยื่นกระโดดไกล วิ่ง 600 หลา ทั้งชายและหญิงทำได้ก็เท่ากัน<sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1977 แอนยันวู (Anyanwu) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของเยาวชนไนจีเรีย" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงที่มีอายุ 11 - 18 ปี โดยให้ทำการทดสอบ 7 รายการ คือ

1. วิ่งกลับตัว
2. ทันซอ (Push-up) สำหรับชาย  
ทันซอกับเก้าอี้ (Chair Push-up) สำหรับหญิง
3. ชันเขาลูก-นั่ง
4. วิ่ง 45 เมตร
5. ยื่นกระโดดไกล
6. คึงซอ (Pull-up) สำหรับชาย  
งอแขนห้อยตัว (Flexed-Arm Hang) สำหรับหญิง
7. วิ่ง 9 นาที (9 Minute Run) สำหรับอายุ 11 - 12 ปี  
วิ่ง 12 นาที (12 Minute Run) สำหรับอายุ 13 - 18 ปี

จากการวิจัย ปรากฏว่า

1. จากการทดสอบ 2 ครั้ง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง
2. แบบทดสอบจะช่วยให้เยาวชนมีความสามารถเพิ่มขึ้นได้

---

<sup>1</sup> Carl E. Knutson, "Comparison of Physical Fitness and Sport Skills Performance and Academic Achievement of Elementary School Pupils," Dissertation Abstracts International, 31 (January 1971) : 3321 - A.

3. แบบทดสอบนี้สามารถใช้กับบุคคลที่มีอายุระหว่าง 11 - 18 ปี ไ้ทั้งชายและหญิง
4. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของ เยาวชนที่มีอายุน้อยกว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของ เยาวชนที่มีอายุมาก
5. เมื่อนำค่าจากการทดสอบของเยาวชนไนจีเรียไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของเยาวชนของสหรัฐอเมริกาในแบบทดสอบชนิดเดียวกัน ปรากฏว่า เยาวชนที่มีอายุสูง ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของ เยาวชนสหรัฐอเมริกาก็ว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนไนจีเรีย ส่วนเยาวชนที่มีอายุต่ำ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนทั้งสองประเทศไม่แตกต่างกัน<sup>1</sup>

ปี ค.ศ. 1979 ยิง (Young) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงระดับมัธยมศึกษา จำนวน 230 คน ของโรงเรียนเคิร์น" (Kern High School District) โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกโปรแกรมพลศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน กลุ่มที่ 2 ฝึกโปรแกรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยจัดให้ เพื่อเปรียบเทียบผลสมรรถภาพของทั้งสองกลุ่ม หลังจากการฝึกโปรแกรมพลศึกษาทั้งสองชั่วระยะเวลาหนึ่ง ผู้วิจัยได้ให้เขาทำการทดสอบทำการทดสอบรายการ ดังนี้คือ

1. วิ่ง 1.5 ไมล์
2. วิ่ง 440 หลา
3. ลก-นั่ง และคันทข้อ
4. นั่งงอตัวไปข้างหน้า

<sup>1</sup> Samuel U. Anyawu, "Physical Fitness of Nigerian Youth," Dissertation Abstracts International, 38 (November 1977) : 2642 - A.

ผลของการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพทางกายไม่ต่างกันทั้งรายการ แต่หลังจากการฝึกกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้น มีความแข็งแรงและความอดทนตัวเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น<sup>1</sup>

### เอกสารการวิจัยในประเทศ

ปี พ.ศ. 2510 กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ให้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนของสมาคมสขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งประเทศไทย มาทดสอบเยาวชนชายและหญิง อายุ 10 - 17 ปี ทั่วประเทศ จำนวน 20,000 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวก (Stratified Random Sampling) หากค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงของสาธารณรัฐประชาชนจีน ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของการวิ่งช้อ ลูก-นึ่ง ยืนกระโถกไกล และวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนไทยและนักเรียนชายสาธารณรัฐประชาชนจีนใกล้เคียงกัน ค่าเฉลี่ยของการทดสอบวิ่งเก็บของ ของนักเรียนไทยดีกว่า แต่ความสามารถในการขว้างลูกชอพบอล และวิ่ง 600 เมตร ของนักเรียนชายไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า นักเรียนของสาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับนักเรียนหญิง ความสามารถในการวิ่งเก็บของ ขว้างลูกชอพบอล ทั้งสองประเทศไม่มีความแตกต่างกัน แต่ความสามารถในการลูก-นึ่ง ยืน

<sup>1</sup> Karen S. Young, "Physical Fitness of Secondary School

Boys and Girls : A Comparison of the Effects of Two Different

Program of Physical Education," Dissertation Abstracts International,

39 (January 1979) : 4128 - A.

กระโดดไกล วิ่ง 50 เมตร และวิ่ง 600 เมตร ของนักเรียนไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2511 กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 3 ระดับอายุ คือ 6 ปี 12 ปี และ 18 ปี กลุ่มอายุละ 30 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเยาวชนของประเทศอื่น ๆ ในการประชุมครั้งที่ 6 ที่ประเทศอิสราเอล เมื่อปี พ.ศ. 2512 ผลปรากฏว่า เด็กอายุ 6 ปี และ 12 ปี มีสมรรถภาพทางกายโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นในคานแรงบีบมือ และดึงข้อ เด็กหญิงทั้ง 3 ระดับ มีสมรรถภาพทางกายโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นในคานแรงบีบมือ ยกเว้น 30 วินาที และงอแขนหอยตัว ส่วนรายการอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยโดยใกล้เคียงกัน เด็กหญิงอายุ 18 ปี มีสมรรถภาพทางกายคานงอตัวข้างหน้ามีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่น<sup>2</sup>

ปี พ.ศ. 2513 ฟอง เกิดแก้ว ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนวิสามนิตของรัฐบาล" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ทำการทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย จำนวน 229 คน นักเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน และนักเรียนโรงเรียน

<sup>1</sup> กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, สมรรถภาพทางกายเปรียบเทียบ (กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, 2510), หน้า 3. (อักษราเนา)

<sup>2</sup> กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, 2511), หน้า 1 - 2. (อักษราเนา)

เรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน ผลการวิจัยพบว่า

ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีความอดทน ความแข็งแรง การเปลี่ยนทิศทาง ไม่แตกต่างกัน แต่ด้านความเร็ว นักเรียนแบบประสมดีกว่า

ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความเร็ว การขึ้นกระโดดไกล ลุก-นั่ง จึงขอ การวิ่งเก็บของ ไม่มีความแตกต่างกัน แต่นักเรียนแบบประสมมีความสามารถดีกว่าในด้านการวิ่ง ทางไกล

ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย มีความสามารถในการ วิ่ง 50 เมตร ดีกว่าโรงเรียนทั้งสอง <sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, อนันต์ อักษร และศิลาชัย สุวรรณธาดา ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาของไทย" การวิจัยพอสรุปผลได้ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก
  2. ขนาดและวุฒิภาวะของนักเรียนมัธยมศึกษาชายอาจแบ่งได้ตามสูตร คือ
- |           |                    |                         |        |
|-----------|--------------------|-------------------------|--------|
| 1.87 อายุ | .09 ส่วนสูง (ซ.ม.) | 2.56 น้ำหนัก (กิโลกรัม) | 238.59 |
|-----------|--------------------|-------------------------|--------|
3. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของสูตรการแบ่งลักษณะข้างตน
  4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> ฟอง เกิดแก้ว, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสม พิบูลวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนวิสามนัญศึกษาของรัฐบาล" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513), หน้า 122 - 124.

5. มีคำสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับสัมฤทธิผลทางการเรียน<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2514 สุณารี ศันสนีย์ ใ้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและความสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างระดับละ 1 ชั้นเรียน ประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 34 คน ประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 36 คน มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 41 คน มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน รวมทั้งหมด 120 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ คะแนนสัมฤทธิผลทางการเรียนใช้คะแนนการสอบประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2514 จากการวิจัยพบว่า คะแนนสัมฤทธิผลทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกาย<sup>2</sup>

ปี พ.ศ. 2516 เอนก หงษ์ทองคำ ใ้วิจัยเรื่อง "การสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษากรมการฝึกหัดครู กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 980 คน โดยแบ่งนักเรียนชายและหญิงเท่า ๆ กัน จากการวิจัยพบว่า นักเรียนชาย

<sup>1</sup> วรศักดิ์ เพียรชอบ, อนันต์ อัคร และ ศิลปชัย สุวรรณธาดา. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาของไทย" (งานวิจัยของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513), หน้า 8.

<sup>2</sup> สุณารี ศันสนีย์, "สมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาศาสตร์ ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514), หน้า 38.

โรงเรียนสาธิตทกชั้น มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสามัญศึกษา และนักเรียนหญิง  
โรงเรียนสาธิตทกชั้น มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนหญิงโรงเรียนสามัญศึกษา ที่ระดับความมี  
นัยสำคัญ .01 <sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2517 จรรยา แก่นวงศ์คำ ใ้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาว  
ชนในศูนย์เยาวชนภาคกลางและภาคใต้ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่าง  
ประเทศ ผลการวิจัยปรากฏว่า

เยาวชนในศูนย์เยาวชนภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายต้านยืนกระโดดไกล และแรง  
บีบมือดีกว่า แต่สมรรถภาพทางกายต้านลุก-นั่ง วิ่ง 50 เมตร ดึงข้อ วิ่งเก็บของ วิ่ง 1,000  
เมตร ไม่มีความแตกต่างกัน

เยาวชนหญิงในศูนย์เยาวชนภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายในต้าน วิ่ง 50 เมตร วิ่ง  
เก็บของ ลุก-นั่ง วิ่ง 800 เมตร งอตัวไปข้างหน้า และผลรวมดีกว่า ส่วนการยืนกระโดดไกล  
แรงบีบมือ และงอแขนหอยตัว มีสมรรถภาพทางกายที่ไม่ต่างกัน <sup>2</sup>

ปีเดียวกัน ทรงศักดิ์ ไชยบุญ ได้วิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับ  
ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิทยาลัยครูส่วนกลาง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน

<sup>1</sup> เอนก หงษ์ทองคำ, "การสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหา  
วิทยาลัย, 2515), หน้า 9 - 10.

<sup>2</sup> จรรยา แก่นวงศ์คำ, "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึก  
เยาวชนชนบทภาคกลางและภาคใต้" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชาพลศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516), หน้า 45.



ฐานระหว่างประเทศ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 700 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับปีที่ 1 วิ่ง 50 เมตรเฉลี่ยคนละ 7.94 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .99 ยืนกระโดดไกลเฉลี่ยคนละ 212.25 เซนติเมตร ความเบี่ยงเบน 31.76 วิ่ง 1,000 เมตรเฉลี่ยคนละ 233.25 วินาที ความเบี่ยงเบน 54.05 แรงบีบมือเฉลี่ยคนละ 38.7 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบน 5.04 ทิ้งข้อเฉลี่ยคนละ 8.76 ครั้ง ความเบี่ยงเบน 6.09 วิ่งเก็บของเฉลี่ยคนละ 10.86 วินาที ความเบี่ยงเบน .93

2. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับปีที่ 2 วิ่ง 50 เมตรเฉลี่ยคนละ 7.94 วินาที ความเบี่ยงเบน .94 ยืนกระโดดไกลเฉลี่ยคนละ 210.36 เซนติเมตร ความเบี่ยงเบน 32.21 วิ่ง 1000 เมตรเฉลี่ยคนละ 249.12 วินาที ความเบี่ยงเบน 45.04 วินาที แรงบีบมือเฉลี่ยคนละ 37.10 กิโลกรัม ความเบี่ยงเบน 5.96 ลก-นึ่งเฉลี่ยคนละ 18.95 ครั้ง ความเบี่ยงเบน 7.15 ทิ้งข้อเฉลี่ยคนละ 7.34 ครั้ง ความเบี่ยงเบน 6.51 วิ่งเก็บของเฉลี่ยคนละ 10.82 วินาที ความเบี่ยงเบน .75<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2517 กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนชายและหญิง ระดับอายุ 10 - 18 ปี ในกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

<sup>1</sup> ทรงสวัสดิ์ ไชยภักดิ์ "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516). หน้า 9 - 10.

1. เพื่อทราบถึงสมรรถภาพทางกายของ เยาวชนชาย - หญิง ในกรุงเทพฯ
2. เพื่อจัดตั้งตัวเลขมาตรฐาน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพลศึกษา และกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถ

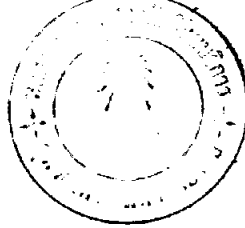
ภาพทางกายของโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ เป็นนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ทั้ง  
 ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 390 คน ซึ่งใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ  
 ทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ เมื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้แล้ว กองส่ง  
 เสริมพลศึกษาและสุขภาพไต้หวันได้มาตั้ง เกณฑ์ให้โรงเรียนอื่นนำไปเปรียบเทียบ เพื่อจะได้เลือก  
 กิจกรรมพลศึกษาให้สอดคล้องกับการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายตามความต้องการของโรงเรียน  
 ต่อไป<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ประชา ที่ชะภรณ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนัก  
 เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดฉะเชิงเทรา" ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน มาทำการ  
 ทดสอบกับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาลซึ่ง เป็นแบบ  
 ทดสอบมาตรฐาน มี 3 รายการ คือ ยืนกระโถกไกล ทุ่มข้อ วิ่งเร็ว 30 หลา ซึ่งปรากฏผลการ  
 วิจัยดังนี้

1. นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย  
 สำคัญที่ระดับ .01

<sup>1</sup> กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, สมรรถภาพทางกายของ  
นักเรียนเมืองหลวง (กรุงเทพฯพจนานุกรม . งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, 2517).  
 หน้า 1 - 2. (อักษานา)



2. นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายสูงกว่านักเรียนโรงเรียนราษฎร์  
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. นักเรียนโรงเรียนในเมืองกับนักเรียนโรงเรียนชนบทมีสมรรถภาพทางกายไม่  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดฉะเชิงเทรา มีสมรรถภาพทางกายอยู่ใน  
เกณฑ์ปานกลาง เมื่อเทียบกับเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นและอายุเฉลี่ย  
เดียวกันจากแบบทดสอบของรัฐวอชิงตัน<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2521 นันทิยา พนิชพงษ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของ  
นักเรียนสาขาประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้แบบทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายที่กำหนดไว้ 5 รายการ คือ ลก-นั่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ วิ่ง 50  
เมตร ยืนกระโดดไกล กิ่งขอ ไซ้จำนวนประชากรทั้งหมด 1,274 คน ที่มีอายุ 5 ปี - 11 ปี  
ทั้งชายและหญิง ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมปีที่  
ที่ 1 ในรายการลก-นั่ง ยืนกระโดดไกล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01  
ยกเว้นรายการวิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร และกิ่งขอ

2. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงและชายระดับประถมปีที่ 2  
ในรายการลก-นั่ง วิ่งเก็บของ ยืนกระโดดไกล กิ่งขอ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ  
.01 ยกเว้นรายการวิ่ง 50 เมตร

<sup>1</sup> ประชา ทีชะภรณ์, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
ในจังหวัดฉะเชิงเทรา" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517), หน้า 41 - 43.

3. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงและชายระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ในรายการ ลูก-นั่ง วิ่ง 50 เมตร ดิ่งข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้น การวิ่งเก็บของ และยืนกระโดดไกล

4. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงและชายระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ในการลูก-นั่ง วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ดิ่งข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้น ยืนกระโดดไกล

5. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงและชาย ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ในการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล และดิ่งข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นการลูก-นั่ง และวิ่งเก็บของ

6. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงและชาย ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในการลูก-นั่ง วิ่งเก็บของ ดิ่งข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นในการยืนกระโดดไกล<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ไพชยนต์ ชาติมนตรี ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ของวิทยาลัยครุภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ ทั้งหมด 1,000 คน เป็นชายและหญิงเท่า ๆ กัน ผลการวิจัยพบว่า

ค่ามัธยฐานเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ชาย วิ่ง 50 เมตร 7.43 วินาที กระโดดไกล 225.67 เซนติเมตร วิ่ง

<sup>1</sup> นันทิยา พินิชยพงศ์, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนสาขาศึกษาปีที่ 1 - 6 ของโรงเรียนสาขาศึกษาศาลงกรณมหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)" บทความของงานวิจัย

กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521). หน้า 8 - 11.

1000 เมตร 3.57 นาที แรงบีบมือ 43.03 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง 20.47 ครั้ง ฟิงซ์ 11.96 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 9.80 เซนติเมตร และวิ่งเก็บของ 10.26 วินาที ส่วนคำมีฉิมเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา หญิง วิ่ง 50 เมตร 9.65 วินาที ยืนกระโดดไกล 153.89 เซนติเมตร วิ่ง 800 เมตร 4.4 วินาที แรงบีบมือ 32.70 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง 11.88 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 12.66 เซนติเมตร งอแขนห้อยหัว 15.61 วินาที วิ่งเก็บของ 12.02 วินาที <sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2523 ปริศนา คณาญาติ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ เป็นนักเรียนชายและหญิงที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 900 คน จำแนกออกเป็นชั้นละ 150 คน โดยแบ่งนักเรียนชายและหญิงจำนวนเท่า ๆ กัน ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. สมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชายและหญิงซึ่งอยู่ในระดับชั้นเดียวกันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงที่อยู่ต่างระดับชั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

<sup>1</sup> ไพรยงค์ ชาคินตรี, "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521), หน้า 49 - 50.

4. ได้สร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง<sup>1</sup>

ปี พ.ศ. 2524 บุญเรือง ไตรคุ้มตัน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในจังหวัดมหาสารคาม" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบเป็นนักเรียนชายและหญิง จำนวน 1,440 คน และจำแนกเป็นชั้นละเท่า ๆ กัน ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 2 มัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.ศ.3) มัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2, 3 และ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, ม.ศ.3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> ปริศนา คณาญาติ, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523), หน้า 9-10.

5. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับมัธยมศึกษาทุกระดับชั้นของโรงเรียนรัฐบาลกับโรงเรียนราษฎร์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 คือทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงของโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายรวมดีกว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงโรงเรียนราษฎร์<sup>1</sup>



ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>1</sup> บุญเรือง ไตรคุ้มกัน, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ในจังหวัดมหาสารคาม" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 9.