



มนุษย์ได้เห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกายมานานแล้ว ดังที่ชาวจีนในสมัยโบราณมีความเชื่อว่า การออกกำลังกายอยู่เสมอ จะช่วยป้องกันโรคบางชนิดได้ ดังนั้น จึงมีการออกกำลังกายแบบ คองฟู¹ (Kong Fu) หรือ เมคิคอล ยิมนาสติก (Medical Gymnastic) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายเพื่อกายบำบัด อันจะทำให้มีสมรรถภาพทางกายแข็งแรง สมบูรณ์ กาลเลน² (Galen) ก็ได้ให้การสนับสนุนในเรื่องนี้ เขาได้กล่าวว่า การออกกำลังกายเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่นิยมใช้กันในวงการแพทย์ ฮิปโปเครติส³ (Hippocrates) ผู้ได้สมญาว่าบิดาแห่งวงการแพทย์ เชื่อว่าความสมบูรณ์และภาวะมีสุขภาพแข็งแรง จะช่วยป้องกันโรคภัยไข้เจ็บที่จะเกิดขึ้นได้ และการใช้ยาระยะสั้นต่าง ๆ ของร่างกายอยู่เสมอ จะทำให้มีสุขภาพดีและมีการพัฒนาการดีขึ้น เพลโต⁴ (Plato) มีความเห็นว่า พลเมืองทุกคนทั้งชายและหญิง จะต้องฝึกฝนร่างกายให้มีสมรรถภาพคืออยู่เสมอ เพราะการมีสมรรถภาพทางกายดี จะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน อริสโตเติล⁵ (Aristotle) กล่าวว่าในการฝึกหัดนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกด้านร่างกายก่อนจิตใจ เพราะถาร่างกายมีสมรรถภาพและสุขภาพ จิตใจก็จะพัฒนาไปในทางที่ดีด้วย

ในปีคริสต์ศักราช 1953 เคราส (Kraus) และเฮอรัลด์แลนค⁶ (Hirschland) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพของกล้ามเนื้อ ระหว่างเด็กอเมริกันกับเด็กยุโรป

¹Deobold B. Van Dalen, Elmer D. Mitchell, Bruce L. Bennett, A World History of Physical Education, (Englewood Cliffs : Prentice - Hall, Inc., 1953), p. 25.

²Ibid., p.30.

³Ibid., p.67.

⁴Ibid., p.69.

⁵Ibid., p.73.

⁶Glenn Kirchner, Physical Education for Elementary School Children (Dubuque : Wm. C. Brown C. Inc., 1966), p. 501.

ได้สร้างแบบสอบขึ้นเพื่อวัดสมรรถภาพของกล้ามเนื้อต้นคอที่สุด ปรากฏว่า เด็กอเมริกันอายุระหว่าง 6 - 12 ปี ไม่สามารถผ่านแบบสอบถึงร้อยละ 57 ขณะที่เด็กยุโรปสอบไม่ผ่านเพียงร้อยละ 8 เท่านั้น ปีคริสต์ศักราช 1958 เขาได้ปรับปรุงแบบสอบนี้ให้ดีขึ้น และเจ้าหน้าที่ทดสอบสมรรถภาพทางกายของโรงเรียนประถมศึกษาในรัฐอิลลินอยส์ ได้นำเอาไปปรับปรุงใหม่ โดยนำเอาไปทดสอบกับนักเรียน 8 รัฐ ต่อมาปีคริสต์ศักราช 1964 ได้มีการปรับปรุงใหม่อีก และสร้างเป็นเกณฑ์ปรกติขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 6 รัฐ จำนวน 30,000 คน และเกณฑ์ปรกติของสมรรถภาพทางกายของเด็กอเมริกัน อายุระหว่าง 6 - 12 ปี นี้ ได้แบ่งสมรรถภาพออกเป็น ค่า ปานกลาง และสูง

ปีคริสต์ศักราช 1963 สตรอง⁷ (Strong) ได้วิจัยเรื่อง "การจูงใจมีผลต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกาย" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลของการจูงใจที่มีต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน ทดสอบนักเรียน 434 คน โดยสร้างแรงจูงใจขึ้นดังนี้

1. ให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม
2. ให้ตั้งความสามารถของตนเองขึ้นไว้
3. ให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน
4. ให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถต่างกัน
5. ให้แข่งขันกับตนเอง
6. ให้แข่งขันเพื่อทำคะแนนสูงสุดภายในชั้น

จากการทดสอบปรากฏผลดังนี้

- ก. การจูงใจโดยให้เด็กตั้งระดับความสามารถของตัวเอง และการจูงใจโดย

⁷Clinton H. Strong, "Motivation Related to Performance of Physical Fitness Tests" AAHPER Research Quarterly. Vol.34, No.4 (December, 1963), pp.419 - 544.

ให้เด็กแข่งขันกันระหว่างหมู่ มีผลดีกว่าการจูงใจให้แข่งขันกับตัวเอง การจูงใจโดยให้แข่งขันกันเพื่อทำคะแนนสูงสุดภายในชั้น การจูงใจโดยให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถต่างกัน และการจูงใจโดยให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน

ข. การจูงใจมีผลดีโดยตรงต่อเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง

ค. ความแน่นอนของแบบสอนจะมีผลโดยตรงที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจขณะทำการทดสอบ

✓ ปีคริสตศักราช 1964 โรเซนสไตน์ และฟรอสต์⁸ (Rosenstein and Frost) ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชายและหญิงที่เข้าร่วมในโปรแกรมพลศึกษาที่จัดไว้ให้ในรัฐนิวยอร์ก" เพื่อจะศึกษาว่า โปรแกรมพลศึกษามีผลต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กหรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของรัฐนิวยอร์ก (New York Physical Fitness Test) ทดสอบนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีโปรแกรมพลศึกษาดี 16 โรงเรียน และนักเรียนโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ดี 13 โรงเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนในโรงเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษานั้น มีสมรรถภาพทางกายสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ดี

ในปีเดียวกันนี้ เฟบริเชียส⁹ (Fabricius) ได้วิจัยเรื่อง "กายบริหารมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชายและหญิง" จุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีหลักสูตรวิชาพลศึกษา ซึ่งมีกายบริหารเป็นส่วนประกอบกับหลักสูตรที่ไม่มีกายบริหาร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของรัฐโอเรกอน (The Oregon Motor Fitness Test)

⁸ Irwin Rosenstein and Reuben B. Frost, "Physical Fitness of Senior High School Boys and Girls Participating in Selected Physical Education Program in New York State, "AAHPER Research Quarterly, Vol.35, No.3 (October, 1964), pp. 357 - 441.

⁹ Helen Fabricius, "Effect of Added Calisthenics on Physical Fitness of Fourth Grade Boys and Girls, "AAHPER Research Quarterly, Vol.35, No.2 (May, 1964), pp. 99 - 224.

ทดสอบนักเรียนชาย 80 คน นักเรียนหญิง 82 คน รวม 162 คน ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่เรียนหลักสูตรวิชาพลศึกษาที่มกษบริหารเป็นส่วนประกอบ มีสมรรถภาพทางกายดีกว่าเด็กที่เรียนหลักสูตรปกติ และมีแนวโน้มว่าเด็กที่เรียนแบบกายบริหารจะมีทักษะดีกว่าอีกด้วย

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1965 เซกตัน¹⁰ (Sexton) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา ของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 2 ปี 4 ปี โดยวิธีทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬาของนักเรียนทุกปี ๆ ละครั้ง ผลปรากฏว่านักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพลศึกษา 4 ปี มีทักษะทางกีฬาคือดีกว่านักเรียนที่เข้าร่วมโครงการพลศึกษา 2 ปี การพัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะทางกีฬา จะมีมากเมื่อนักเรียนเข้าร่วมในโครงการพลศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 4

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1967 เออร์ซัน¹¹ (Irsan) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอินโดนีเซีย 400 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ปรากฏผลดังนี้ เด็กอายุ 13 ปี สามารถวิ่งระยะ 50 เมตร เฉลี่ยได้คนละ 8.1 วินาที การกระจายความสามารถ 0.42 วินาที ค้างข้อเฉลี่ยได้คนละ 5 ครั้ง การกระจายความสามารถ 2.83 ครั้ง ขึ้นกระโดดไกลเฉลี่ยได้คนละ 1.89 เมตร การกระจายความสามารถ 0.17 เมตร แร้งบีบได้เฉลี่ยคนละ 28 กิโลกรัม การกระจายความสามารถ 7 กิโลกรัม วิ่งระยะทาง 1,000 เมตร เฉลี่ยคนละ 4 นาที 41.5 วินาที และกระจายความสามารถเท่ากับ 0.5 วินาที เด็กอายุ 14 ปี สามารถวิ่งระยะทาง 50 เมตร ได้เฉลี่ยคนละ 8.4 วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ 0.48 วินาที ค้างข้อเฉลี่ยได้คนละ 3.5 ครั้ง การกระจายความสามารถเท่ากับ 3 ครั้ง ขึ้นกระโดดไกลเฉลี่ยได้คนละ 1.95 เมตร กระจายความสามารถเท่ากับ 0.17 เมตร แร้งบีบเฉลี่ยคนละ 30 กิโลกรัม การกระจาย

¹⁰ 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 Abstract, 26 (August, 1965), pp.859-869.

¹¹ W.A. Irsan, "The Motor Ability Tests," Japan Amateur Sports Association (August, 1967), p.29.

ความสามารถเท่ากับ 6 กิโลกรัม และวิ่งระยะทาง 1,000 เมตร ได้เฉลี่ยคนละ 4 นาที 26 วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ 43 วินาที เด็กอายุ 15 ปี วิ่งระยะ 50 เมตร ได้เฉลี่ยคนละ 8.0 วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ 0.5 วินาที ดึงข้อได้เฉลี่ยคนละ 5 ครั้ง การกระจายความสามารถเท่ากับ 2.7 ครั้ง ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ยคนละ 2.10 เมตร การกระจายความสามารถเท่ากับ 0.16 เมตร แรงบีบเฉลี่ยคนละ 36 กิโลกรัม การกระจายความสามารถ 5.05 กิโลกรัม วิ่งระยะทาง 1,000 เมตร ได้เฉลี่ยคนละ 4 นาที 14 วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ 33 วินาที

✓ ในปี คริสต์ศักราช 1968 บาร์โตโลม¹² (Bartolome) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในประเทศฟิลิปปินส์ 36 คน ในระดับอายุ 11 ปี ถึง 14 ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า เด็กชายอายุ 11 ปี วิ่ง 50 เมตร ได้เวลาเฉลี่ยคนละ 9.5 วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ 0.8 วินาที ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ยคนละ 165.8 เซนติเมตร มีแรงบีบเฉลี่ยคนละ 16.3 กิโลกรัม การกระจายความสามารถเฉลี่ย 3.3 กิโลกรัม ผลการทดสอบลูกนั่งสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ 17.1 ครั้ง การกระจายความสามารถ 6.8 ครั้ง เด็กชายอายุ 12 ปี วิ่ง 50 เมตร ได้เวลาเฉลี่ยคนละ 9.0 วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย 0.7 วินาที ยืนกระโดดไกลสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ 180.3 เซนติเมตร การกระจายความสามารถเฉลี่ย 4.3 กิโลกรัม ลูกนั่งสามารถทำได้อverage 21.7 ครั้ง การกระจายความสามารถเฉลี่ย 9.9 ครั้ง เด็กอายุ 13 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ยคนละ 10.7 วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย 1.5 วินาที ยืนกระโดดไกลทำได้เฉลี่ยคนละ 181.2 เซนติเมตร การกระจายความสามารถเฉลี่ย 15.7 เซนติเมตร แรงบีบสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ 22.6 กิโลกรัม การกระจายความสามารถเฉลี่ย 5.0 กิโลกรัม ลูกนั่งสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ 23.9 ครั้ง การกระจายความสามารถเฉลี่ย 7.8 ครั้ง เด็กชายอายุ 14 ปี วิ่ง 50 เมตร ใช้เวลาวิ่งเฉลี่ยคนละ 8.8 วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย 0.6 วินาที ยืนกระโดดไกลทำได้เฉลี่ยคนละ 19.4 เซนติเมตร แรงบีบทำได้เฉลี่ยคนละ 22.6 ครั้ง การกระจายความ

¹²Bartolome C.C., "ICSPFT Performance Test Applied Upon Philippine Youth," Address on the Meeting October 3-6, Mexico City, 1968, p.1.

สามารถเฉลี่ย 7.1 ครั้ง

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1969 ซอนเดอร์ส¹³ (Saunders) และคณะ ได้วิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายและการรวมกิจกรรมพลศึกษาของนักเรียนชั้น 9 - 12 โดยให้แบบสอบถาม สมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษาพลศึกษาและสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา แก่นักเรียน อป็น 3 พวก คือ พวกที่เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเลือกทั้งหมด พวกที่เรียนบ้าง และพวกที่ไม่เลือกเรียนเลย ผลการทดสอบที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 พบว่า ผู้ที่เลือกเรียนวิชาพลศึกษา ทุกวิชา มีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด และผู้ที่ไม่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาเลย มีสมรรถภาพทางกาย ต่ำที่สุด

ในปีคริสต์ทศวรรษ 1970 จอห์นสัน¹⁴ (Johnson), ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับโน้ตทัศน์สำหรับตนเอง (Self - Concept) โดยให้แบบสอบถามสมรรถภาพพื้นฐานของเฟลชแมน (Fleishman Basic Fitness Tests) ทดสอบสมรรถภาพทางกายกับความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองที่ทดสอบด้วย สเกลวัดมโนทัศน์ สำหรับตนเองของรัฐเทนเนสซี (Tennessee Self - Concept Scale) ของนักเรียนนิโกร มีความแตกต่างกับนักเรียนผิวขาว ซึ่งอยู่ในโรงเรียนเดียวกันอย่างไร ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนนิโกรมีความแข็งแรง อุดมคติกว่านักเรียนผิวขาว
2. นักเรียนนิโกรมีความเข้าใจเรื่องสุขภาพ คุณค่าของสุขภาพ ลักษณะรูปร่าง ทักะ และความรู้ในเรื่องเพศ ดีกว่านักเรียนผิวขาว

¹³Ronald J. Saunders and Others, "Physical Fitness of Higher School Students and Participation in Physical Education in Classes," AAHPER Research Quarterly, 40 (1969), pp.552 - 560.

¹⁴Joseph B. Johnson, "The Relationship Between Physical Fitness and Self - Concept," Dissertation Abstracts International, Vol. 31, No. 10 (1971), 51.50 A.

3. นักเรียนนิโกรมีทักษะในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับตนเองหลายลักษณะกว่านักเรียน
ยิวขาว

4. มีความสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกายกับมโนทัศน์สำหรับตนเอง

ในปีเดียวกัน ฮอปเพอร์¹⁵ (Hopper) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบ
สมรรถภาพและความแข็งแรง ระหว่างเด็กนิโกรกับเด็กยิวขาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" โดย
ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะดูว่า เด็กนิโกรกับเด็กยิวขาว มีสมรรถภาพและความแข็งแรงแตกต่าง
กันหรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบความแข็งแรงของคลาคสคอป (Clarke - Schopf Strength
Test) และแบบทดสอบสมรรถภาพพื้นฐานของเฟลชแมน (Fleishman Basic Fitness
Tests) ผู้เข้าทดสอบมี 84 คน เป็นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษา
4 แห่ง ในรัฐอลาบายา เกณฑ์ในการเลือกเด็กเข้าทดสอบ คือ

1. เด็กที่มีความร่ำรวยรายได้ตั้งแต่ 3,000 เหรียญลงมา
2. เด็กที่มีความร่ำรวยรายได้สูงกว่า 3,000 เหรียญเพียงเล็กน้อย แต่เจ้าหน้าที่
จัดอยู่ในเด็กที่มีปัญหาทางการเงิน เนื่องจากสภาพอย่างอื่น ๆ ของครอบครัว

โดยทั่วไป พบว่าเด็กนิโกรดีกว่าเด็กยิวขาวในเรื่องต่อไปนี้ ความอดทนของ
ระบบการไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance) ความแข็งแรง
ในลักษณะเคลื่อนที่ (Dynamic Strength) ความแข็งแรงในลักษณะอยู่กับที่ (Static
Strength) ความอ่อนตัวในลักษณะเคลื่อนที่ (Dynamic Flexibility) ส่วนเด็ก
ยิวขาวดีกว่าในเรื่อง ความแข็งแรงในลักษณะโดยฉับพลัน (Explosive Strength)

ในปีเดียวกันนี้อีก คนัตสัน¹⁶ (Knutson) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบ
สมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการเล่นกีฬา และความสัมพันธ์ผลการเรียนของเด็ก

¹⁵Eleanor Tobias Hopper, "A Strength and Fitness Comparison of
Negro and Caucasian Sixth Grade Disadvantaged Children," Dissertation
Abstracts International, 31 (1971) 3320 A.

¹⁶Carl Ernest Knutson, "Comparison of Physical Fitness and Sport
Skills Performance and Academic Achievement of Elementary School Pupils,"
Dissertation Abstracts International, 31 (1971) 3321 A.

ชั้นประถมศึกษา: ความมุ่งหมายของผู้วิจัย เพื่อดูความแตกต่างในเรื่องสมรรถภาพทางกาย
ความสามารถในการเล่นกีฬา และผลการเรียนของเด็กชั้นประถมศึกษา 3 กลุ่ม โดยใช้ครู
ที่มีวุฒิทางพลศึกษา และครูประจำชั้นที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา

- กลุ่ม 1 ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนพลศึกษาทั้งหมด
กลุ่ม 2 ครูประจำชั้นสอน 3 ชั่วโมงในสัปดาห์หนึ่ง อีก 2 ชั่วโมงครูพลศึกษาสอน
กลุ่ม 3 ไรครูพลศึกษาสอนทั้งหมด

ผู้เขาสอบเป็นนักเรียนชั้น 6 จากโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง จำนวน 155
คน เป็นชาย 82 คน หญิง 73 คน ให้เด็กแต่ละคนปฏิบัติดังนี้

1. ขว้างลูกซอฟท์บอลด้วยลูกเหนือไหล่ (Overhand Softball Throw)
2. ส่งลูกซอฟท์บอลด้วยลูกมือล่าง (Underhand Softball Pitch)
3. ดึงขอ (Pull - up)
4. ยืนกระโดดแตะฝายนั่ง (Jump and Reach)
5. กระโดดเชือก (Rope Skipping)
6. ลูกนั่ง (Sit - Up)
7. แบบสอบแฮนสัน (Hanson Shoulder Jump)
8. วิ่งเร็ว 50 หลา (50 - Yard Dash)
9. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
10. เดิน - วิ่ง 600 หลา (600 - Yard Walk - Run)
11. แบบสอบไอโอวา (Iowa Test of Basic Skills)

สำหรับแบบสอบนี้ นักเรียน 155 คน สามารถผ่านแบบสอบ ได้ 126 คน เป็น
ชาย 64 หญิง 62 คน 001476

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ใช้ครูประจำชั้นสอนดีกว่าในเรื่องส่งลูกซอฟท์บอลด้วยลูกมือ
ล่าง แบบสอบแฮนสัน ยืนกระโดดไกลและเดิน-วิ่ง 600 หลา กลุ่มที่ครูประจำชั้นสอนร่วมกับ
ครูพลศึกษาคือดีกว่าในเรื่องลูกนั่ง และวิ่งเร็ว 50 หลา กลุ่มครูพลศึกษาสอนดีมากในเรื่อง

ยื่นกระโดดและผาดนัง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างชายกับหญิง ชายดีกว่าหญิงในเรื่องความ
 แขนงำ กับความไกลในการขว้างลูกชอพท์บอล คึงข้อ ยื่นกระโดดและผาดนัง แบบสอบ
 แสนสั้น หญิงดีกว่าในเรื่อง กระโดดเทือก ส่วนลูกนัง วิ่งเร็ว 50 หลา ยื่นกระโดดไกล
 เคน-จิง 600 หลา ทั้งสองเพศทำได้ไม่แตกต่างกัน

ในปีพุทธศักราช 2508 ลาวัวญ์ โทเจริญ¹⁷ ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนรัฐบาลอื่น" ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนรัฐบาลอื่น ใ้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสาธิต 89 คน และโรงเรียนรัฐบาลอื่นอีก 3 โรงเรียน จำนวน 89 คน โดยใช้แบบสอบถามสมรรถภาพสำหรับเยาวชนของสมาคมสุขศึกษาพลศึกษาและสันหนากการแห่งอเมริกา (The Youth Fitness Test of the AAHPER) นำผลมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทดสอบของนักเรียนแต่ละโรงเรียนว่าแตกต่างกันหรือไม่ โดยทดสอบอัตราส่วนวิกฤติ (t - test) ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนส่วนกุหลายวิทยาลัย ทัดเทียมกัน แต่นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย ในทางตรงกันข้าม นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ผลปรากฏว่า นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย

¹⁷ ลาวัวญ์ โทเจริญ, "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนรัฐบาลอื่น" (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2508).

✓ กองส่งเสริมพลศึกษา¹⁸ ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายแก่นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ซึ่งใช้เด็กนักเรียนจาก 3 โรงเรียนในจังหวัดพระนคร โดยการสุ่มตัวอย่าง จากเด็กอายุ 6 ปี 12 ปี และ 18 ปี จำนวนตามเพศ รัศมีอายุละ 30 คน เพื่อนำไป เปรียบเทียบกับชาติอื่น ในการประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศครั้งที่ 6 ประเทศ อิสราเอล พุทธศักราช 2512 โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ผลปรากฏดังนี้ เด็กอายุ 6 และ 12 ปี มีสมรรถภาพทางกายโดยเฉลี่ย ต่ำกว่าประเทศอื่นในด้านแรงบีบ (ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน) และดึงข้อกับราวเดี่ยว (ความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่) เด็กหญิงทั้ง 3 รัศมีอายุ มีสมรรถภาพทางกาย โดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นในด้านแรงบีบ ลุกนั่ง 30 วินาที (ความทนทานของกล้ามเนื้อ ท้อง) และงอแขนห้อยหัว ส่วนรายการอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยโดยใกล้เคียงกัน เด็กหญิงรัศมีอายุ 18 ปี มีสมรรถภาพทางกายค่านงอตัวข้างหน้า มีค่าโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นมาก

ในปีพุทธศักราช 2513 ฟอง เกิดแก้ว¹⁹ ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทาง กายของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนในโรงเรียน มัธยมวิสามัญของรัฐบาล" การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแบบประสม พิบูลย์วิทยาลัย โรงเรียนมัธยมวิสามัญวัด เทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2512 โดยใช้แบบทดสอบ สมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ทดสอบนักเรียนโรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย

¹⁸ กองส่งเสริมพลศึกษา, พรหมพลศึกษา, การทดสอบสมรรถภาพทางกายของ นักเรียน (พระนคร : 2511) (อัครสำเนา) หน้า 1-2.

¹⁹ ฟอง เกิดแก้ว "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสม พิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐบาล" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร มหบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2513).

จำนวน 299 คน นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แต่ละรายการทดสอบ ผลปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐบาล เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏดังนี้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีความอดทนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง กำลังของกล้ามเนื้อขา และความอดทนของกล้ามเนื้อแขน และไหล่ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความอดทนของร่างกาย ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีกำลังกล้ามเนื้อขา และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความอดทนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ

สำหรับสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย กับนักเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐบาลนั้น ปรากฏว่านักเรียนมีกำลังของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความอดทนของร่างกาย ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง และความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ

ในปีเดียวกัน เลิศพร ธีรมัตต์²⁰ ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกาย ของนิสิตและนักศึกษาระดับปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษา และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²⁰ เลิศพร ธีรมัตต์ "สมรรถภาพทางกายของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษาและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย, 2513).

ลงกรมมหาวิทยาลัย โดยใ้แบบสอบถามสภาพทางกายสำหรับเยาวชนของสมาคมผู้ศึกษาพลศึกษา และสันนาการแห่งอเมริกา มาให้ทดสอบนิสิต นักศึกษา ทั้งชายและหญิง ที่สุ่มมาจากทั้งสองสถาบัน รวมจำนวนทั้งสิ้น 160 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนชนิด 2 ตัวประกอบ (Analysis of Variance Two - Factor Design) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างนิสิตและนักศึกษาทั้งสองสถาบัน ด้วยการใช้การทดสอบพหุคูณของคันทัน (Duncan's New Multiple Range Test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการทดสอบนิสิตและนักศึกษาแต่ละสถาบัน แต่ละชั้น แต่ละเพศ ผลการวิจัยพบว่าสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมแล้วปรากฏว่า นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีสมรรถภาพทางกายรวมโดยเฉลี่ยดีกว่านิสิตแผนกวิชาพลศึกษาคณะครุศาสตร์

ในปีพุทธศักราช 2515 สุনারี ศันสนีย์²¹ ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและความสัมพันธ์ผลทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยผู้วิจัยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายกับสัมพันธ์ผลทางการศึกษาของนักเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากระดับชั้นการศึกษา ระดับละ 1 ชั้นเรียน ประถมศึกษาตอนต้นจำนวน 34 คน ประถมศึกษาตอนปลายจำนวน 36 คน มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 41 คน มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 9 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน โดยใ้แบบสอบถามสภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ คะแนนสัมพันธ์ผลทางการศึกษาใช้คะแนนการสอบประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2514 ของโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับวิธีการสถิติคือ การใช้คะแนนที (T - Score) และการหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

21 สุনারี ศันสนีย์ "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและสัมพันธ์ผลทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2515).

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับ
สมรรถภาพทางกาย

ในปีเดียวกันนี้ วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, อนันต์ อัทธู, กิลาปรัช สุวรรณธาดา 22
ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิ์ผลทางการ
เรียน ของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาของไทย" การวิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามอายุส่วนสูงและน้ำหนัก
2. ขนาดและวุฒิภาวะของนักเรียนมัธยมศึกษาชายอาจแบ่งได้ตามสูตร คือ
 $1.87 \text{ อายุ} + .09 \text{ ส่วนสูง (ซ.ม.)} + 2.56 \text{ น้ำหนัก (กิโลกรัม)} + 238.59$
3. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของสูตรการแบ่งลักษณะข้างตน
4. มีค่าสหสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกายและวุฒิภาวะ
5. มีค่าสหสัมพันธ์ต่ำระหว่างสมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน
6. มีค่าสหสัมพันธ์สูงระหว่างชอกระยะของน้ำหนักกับความแข็งแรงและระหว่าง
ความแข็งแรงกับกำลัง

ในปีพุทธศักราช 2516 เอนก หงษ์ทองคำ 23 ได้วิจัยเรื่อง "การสำรวจ
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและ
เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิต
กรมการฝึกหัดครู และโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถาม
สมรรถภาพมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนชายโรงเรียนมัธยมสาธิต
มีสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมดีกว่านักเรียนชายโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01

22 วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, อนันต์ อัทธู, และกิลาปรัช สุวรรณธาดา, "ความสัมพันธ์
ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชายในระดับ
มัธยมศึกษาของไทย" (งานวิจัยของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2513).

23 เอนก หงษ์ทองคำ, "การสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2516).

นักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมสาขิต มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมศึกษาที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 และ .05

ในปีเดียวกัน แนน เจียรนะย์²⁴ ได้วิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น" ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง

1. สมรรถภาพทางกายกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลแบบเพียร์สัน และแบบพาร์เซี่ยล โดยมีดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอยเป็นตัวคงที่
2. สมรรถภาพทางกายกับดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอย
3. ดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอย กับทักษะการ เล่นบาสเกตบอล
4. เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับดัชนีแบ่งรูนของแมคคลอย และดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอยกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลแบบเพียร์สันมีค่า .60 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แบบพาร์เซี่ยลมีค่า .39 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอยมีค่า .66 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
3. สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอยกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลมีค่า .53 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
4. ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอยกับสมรรถภาพทางกายและดัชนีการแบ่งรูนของแมคคลอย กับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

²⁴แนน เจียรนะย์ "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย 2516).

ในปีเดียวกันนี้อีก ฐฐยา วิสุทฺธิสิน²⁵ ได้วิจัยเรื่อง "กิจกรรมทางกีฬาและสมรรถภาพทางกาย" โดยผู้วิจัยมีความมุ่งหมายที่จะศึกษาสมรรถภาพทางกาย 6 ชนิดของกีฬา 3 ประเภท คือ กีฬาหนัก กีฬาปานกลาง และกีฬาเบา โดยศึกษาเปรียบเทียบปริมาณหัวใจ อัตราชีพจร ความดันโลหิต สมรรถภาพทางกายหายใจสูงสุด ความจุปอด และสมรรถภาพในการจับออกซิเจน ผลการวิจัยปรากฏว่า ปริมาณหัวใจของนักกีฬาประเภทกีฬาหนักมีปริมาณหัวใจมากกว่านักกีฬาประเภทกีฬาปานกลางและกีฬาเบา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราชีพจรของนักกีฬาประเภทกีฬาหนักมีอัตราชีพจรน้อยกว่ากีฬาปานกลางและกีฬาเบา แตกต่างกันอย่างเล็กน้อย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สมรรถภาพทางกายหายใจสูงสุดของนักกีฬาประเภทกีฬาหนักดีกว่าสมรรถภาพทางกายหายใจสูงสุดของนักกีฬาปานกลางและกีฬาเบา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความจุปอดของนักกีฬาประเภทกีฬาหนัก ดีกว่าความจุปอดของนักกีฬาประเภทกีฬาปานกลาง และกีฬาเบา เพียงเล็กน้อยและไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สมรรถภาพในการจับออกซิเจนของนักกีฬาประเภทกีฬาหนักดีกว่านักกีฬาประเภทกีฬาปานกลางและกีฬาเบา แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

/ ในปีเดียวกัน จรวย แกนวงษ์คำ²⁶ ได้วิจัยเรื่อง "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบท ภาคกลาง และภาคใต้" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบท ภาคกลาง และภาคใต้ รุ่น 1 ปีพุทธศักราช 2515 โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลการวิจัยปรากฏว่า เยาวชนภายในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบท ภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายในด้านกรวยยืนกระโดดไกล และแรงบีบดีกว่าเยาวชนชายในศูนย์ฝึกเยาวชน ชนบทภาคใต้

²⁵ ฐฐยา วิสุทฺธิสิน, "กิจกรรมทางกีฬาและสมรรถภาพทางกาย" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2516).

²⁶ จรวย แกนวงษ์คำ "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบทภาคกลาง และภาคใต้" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2516).

แต่เขาวนชายในศูนย์ฝึกเขาวนภาคใต้ มีสมรรถภาพทางกายในด้านการลุดนึ่งดีกว่า
 เขาวนชายในศูนย์ฝึกเขาวน ชมพภาคกลาง ส่วนการทดสอบวิ่ง 50 หลา ถึงข้อ
 วิ่งเก็บของ วิ่ง 1,000 เมตร และผลรวมนั้นปรากฏว่า เขาวนชายในศูนย์ฝึกเขาวน
 ชมพทั้ง 2 ภาค มีสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เขาวนหญิงใน
 ศูนย์ฝึกเขาวน ชมพภาคกลางมีสมรรถภาพทางกายในค่านวิ่ง 50 เมตร และวิ่งเก็บของ
 ดีกว่าเขาวนหญิงในศูนย์ฝึกเขาวน ชมพภาคใต้ รวมทั้งการลุดนึ่ง วิ่งระยะทาง 800
 เมตร งอตัวข้างหนา และผลรวมนั้นเขาวนหญิงในศูนย์ฝึกเขาวน ชมพภาคกลาง มี
 สมรรถภาพทางกายดีกว่าเขาวนหญิงในศูนย์ฝึกเขาวน ชมพภาคใต้ สำหรับการทดสอบ
 ยืนกระโดดไกล แรงบีบ และคืบขอนั้น ปรากฏว่าเขาวนหญิงในศูนย์ฝึกเขาวนชมพทั้ง
 2 ภาค มีสมรรถภาพทางกาย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
 สรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัยจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่เกี่ยวข้อง
 กับการวิจัยพอที่จะสรุปได้ดังนี้

ผลการวิจัยในต่างประเทศ เคราสและเฮอริสแตนค เป็นผู้สร้างแบบ
 สอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้น แบบสอบนี้ได้มีการปรับปรุงแก้ไข
 ให้ดีขึ้นตลอดมา และมีผู้นำเอาไปใช้กันอย่างแพร่ในประเทศอเมริกา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย
 ได้นำเอาแบบสอบนี้มาเป็นเครื่องมือในการวิจัย สำหรับการนำไปใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกาย
 สตรีองพบว่า ความแน่นอนของแบบสอบจะมีผลโดยตรงขึ้นอยู่กับการตั้งใจ โรเซนสเคนและ
 ฟรอสต์, เชกตัน, ซอนเคอร์ พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาอยู่เสมอจะช่วยให้สมรรถภาพ
 ทางกายดีขึ้น เฟอร์เชียส พบว่า หลักสูตรวิชาพลศึกษาควรมีกายบริหารควบเพราะช่วยส่งเสริม
 สมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น

ผลการวิจัยในประเทศ ลาวัลย์ โทเจริญ พบว่า นักเรียนโรงเรียน
 รัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ฟอง เกิดแก้ว พบว่านักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียน
 โรงเรียนมัธยมสามัญ สุราษฎร์ ศันสนีย์ พบว่าสมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน
 ไม่มีความสัมพันธ์กัน แควรรีศักดิ์ เพ็ชรชอบ และคณะพบว่า มีความสัมพันธ์กันต่ำ แฉน เจียรระนัย
 พบว่า สมรรถภาพทางกายกับทักษะการ เล่นบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์กัน ณัฐยา วิสุทธิสิน
 พบว่า ผู้เล่นกีฬาประเภทหนึ่งมีสมรรถภาพทางกายสูงสุด

จากการศึกษาการวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยในเรื่องต่าง ๆ ดังกล่าว
 มองเห็นความสำคัญและความจำเป็นของสมรรถภาพทางกาย ที่มีต่อการประกอบภารกิจ
 และการดำรงชีวิตประจำวันเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการประกอบกิจกรรมทางพลศึกษา
 การเรียน การเจริญเติบโต และพัฒนาการของนักเรียนในวัยต่าง ๆ พื้นฐานของการเป็น
 ผู้มีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดีในวัยผู้ใหญ่ คือการมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายดี
 มาตั้งแต่วัยเด็ก และโดยที่ระบบการศึกษาของไทยถือว่า ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็น
 ชั้นประโยคของโรงเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบในชั้นนี้แล้ว บางคนก็มีโอกาสศึกษาต่อ แต่บาง
 คนก็ต้องออกไปประกอบอาชีพช่วยเหลือบิดามารดาทำมาหากิน ถ้าเด็กเหล่านี้มีสุขภาพและ
 สมรรถภาพทางกายดี จะแสดงให้เห็นถึงความเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพของประเทศในอนาคต
 ผู้วิจัยจึงใคร่ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นนี้ในจังหวัดยะเริงเทราเพื่อค้นหาปัญหา
 และวิธีการแก้ไข และหาทางส่งเสริมให้เยาวชนในวัยนี้เป็นผู้มีสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย
 ดีในปัจจุบัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย