

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



การวิจัยในประเทศ

ลาวัลย์ โทเจริญ (2508 : 61) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนรัฐบาลอื่น ๆ โดยใช้แบบทดสอบของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการของสหรัฐอเมริกา ผลปรากฏว่า

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยทัดเทียมกัน แต่นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์นั้นมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย และนักเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อยเช่นเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาลทั้ง 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ปรากฏว่า นักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย

กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา (กรมพลศึกษา, 2510 : 3) ได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งประเทศไทย มาทดสอบเยาวชนชายและหญิง อายุ 10-17 ปีทั่วประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 20,000 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวก หากค่าเฉลี่ยของข้อมูล เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงของสาธารณรัฐประชาชนจีน ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการดึงข้อลูกหนึ่ง ยืนกระโดดไกล และวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชายไทยและนักเรียนชายสาธารณรัฐประชาชนจีนใกล้เคียงกัน ค่าเฉลี่ยจากการทดสอบวิ่งเก็บของ นักเรียนชายไทยดีกว่า แต่ความสามารถในการขว้างลูกบอลไกล และวิ่ง 600 เมตร ของ

นักเรียนชายไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าของนักเรียนชายสาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับนักเรียนหญิงความสามารถในการวิ่งเก็บของ ขว้างลูกบอลฟุตบอลลูกของทั้งสองประเทศไม่แตกต่างกัน แต่ความสามารถในการลูกนิ่ง ยืนกระโดดไกล วิ่งเร็ว 50 เมตร และวิ่ง 600 เมตร ของนักเรียนหญิงไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่านักเรียนหญิงสาธารณรัฐประชาชนจีน

ฟอง เกิกแก้ว (2513 : 122-124) ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล" โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ

ผลปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีกำลังของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกันกับนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความทนทานของร่างกาย ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง และความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล

วรศักดิ์ เพียรชอบ และคณะ (2513 : 8) ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตาม อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง
2. สมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะมีความสัมพันธ์กันสูง
3. สมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์กันต่ำ
4. ระหว่างน้ำหนักกับความแข็งแรง ความแข็งแรงกับกำลัง มีความสัมพันธ์กันสูง

สุนารี คันสนีย์ (2514 : 38) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาริศจุลยาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 ระดับคือ ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนระดับละ 34, 36, 41 และ 9 ตามลำดับ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) และคะแนนผลสัมฤทธิ์

ทางการ เรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกาย

เฮนทิงทงคำ (2515 : 4-9) ทำการสำรวจสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเปรียบเทียบเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิต กรมการฝึกหัดครู กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 160 คน โดยแบ่งเป็นนักเรียนชายและหญิงอย่างละ 480 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

นักเรียนชายโรงเรียนมัธยมสาธิตทุกชั้น มีสมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายดีกว่า นักเรียนชายของโรงเรียนมัธยมศึกษา

นักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมสาธิต รวมทุกชั้นมีสมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อขา ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย และความอ่อนตัวดีกว่านักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมศึกษา

สมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .01

จรวาย แก่นวงษ์คำ (2516 : 45) ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของเยาวชน ในศูนย์เยาวชนภาคใต้และภาคกลาง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) ผลการวิจัยพบว่า

เยาวชนในศูนย์เยาวชนภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายด้านการขึ้นกระโดดไกล และแรงบีบมือดีกว่าเยาวชนชายในศูนย์เยาวชนภาคใต้ แต่เยาวชนในศูนย์เยาวชนภาคใต้ มีสมรรถภาพทางกายด้านการลุกนั่ง 30 วินาที ดีกว่าเยาวชนชายในศูนย์เยาวชนภาคกลาง ส่วนการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ถึงข้อวิ่งเก็บของ วิ่ง 1000 เมตร และผลรวม ปรากฏว่า เยาวชนชายในศูนย์ฝึกเยาวชนทั้งสองแห่งมีสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบทภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายในด้านการวิ่ง 50 เมตร และวิ่งเก็บของดีกว่าเยาวชนในศูนย์เยาวชนภาคใต้ รวมทั้งการลุกนั่ง

30 วินาที วิ่ง 800 เมตร งอตัวไปข้างหน้า และผลรวมนั้น เยาวชนในศูนย์เยาวชนภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายดีกว่าเยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชนภาคใต้ สำหรับการทดสอบยึนกระโดดไกล แรงบีบมือ และคืบซ่อ้นั้น ปรากฏว่า เยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชนทั้งสองภาค มีสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ไพชยนต์ ชาติมนตรี (2521 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ จากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายและหญิงทั้งหมด 1,000 คน ผลปรากฏว่า ค่ามัธยฐานเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงชาย มีคืบนี้ วิ่ง 50 เมตร 7.43 วินาที ยึนกระโดดไกล 225.67 ชั่วโมง วิ่ง 1,000 เมตร 3.57 นาที แรงบีบมือ 43.03 กิโลกรัม ลูก-นั่ง 20.47 ครั้ง คืบซ่อ 11.96 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 9.80 ชั่วโมง และวิ่งเก็บของ 10.26 วินาที ส่วนนักศึกษาหญิงวิ่ง 50 เมตร 6.65 วินาที ยึนกระโดดไกล 153.89 ชั่วโมง วิ่ง 800 เมตร 4.4 นาที แรงบีบมือ 32.70 กิโลกรัม ลูก-นั่ง 11.88 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 12.66 ชั่วโมง งอแขนห้อยตัว 15.61 วินาที วิ่งเก็บของ 12.02 วินาที

อรามศรี ชูศรี (2523 : ง) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างประชากร 746 คน เป็นชาย 412 คน หญิง 334 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Comittee for The Standardization of Physical Fitness Test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายดีกว่านิสิตหญิงในทุก ๆ ด้าน
2. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายและนิสิตหญิงในแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
3. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายและหญิงในชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 ดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนิสิตชั้นปีที่ 1 และปีที่ 4

4. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

สนิท พิเคราะห์ฤกษ์ (2523 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จากกลุ่มตัวอย่าง 1,304 คน เป็นนิสิตชาย 942 คน นิสิตหญิง 362 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายในวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีความแตกต่างกัน
2. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงในวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 12 สถาบันมีความแตกต่างกัน
3. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงในการทดสอบแรงบีบมือ ไม่มีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายและหญิง ส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ในปี พ.ศ. 2524 บวร เอี่ยมละออ (2524 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยครูภาคกลางทั้งชายและหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ในปีเดียวกัน เจริญ กระจวนรัตน์ และวัลลีย์ ภัทรโรภาส (2524 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พัฒนาการของสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาและนักว่ายน้ำ ใช้ประชากรที่เป็นนิสิตชาย ซึ่งเป็นนักกรีฑาและนักว่ายน้ำที่มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 27 คน ทำการฝึกซ้อมสัปดาห์ละ 5 วัน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ โดยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการของสมรรถภาพทางกายของนักกรีฑาและนักว่ายน้ำ ไม่แตกต่างกัน

ในปี พ.ศ. 2527 อภิชาติ รักษากุล (2527 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ที่ออกกำลังกายแบบต่างกัน โดยแบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะบีบตัว เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย ความจุปอดของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แต่สมรรถภาพที่เพิ่มขึ้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และจากการวัดน้ำหนักของกลุ่มที่ออกกำลังกาย 8 สัปดาห์แล้วหยุด พบว่า เมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกายแล้วสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ความจุปอด และเปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับอัตราการเต้นหัวใจขณะพักมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อหยุดออกกำลังกายนานเกิน 4 สัปดาห์ขึ้นไป สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด เปอร์เซนต์ไขมันร่างกาย ความจุปอดจะเสื่อมลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 .01 และ .05 ตามลำดับ และอัตราการเต้นหัวใจขณะพักจะเสื่อมลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อหยุดการออกกำลังกายนาน 6 สัปดาห์

บุญเรือง ฉากำฟู (2527 : ง) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกายของอาจารย์สอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษาภาคเหนือ จากกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นอาจารย์ชายสอนวิชาพลศึกษาภาคปฏิบัติทั้งหมด 56 คน โดยการทดสอบวัดอัตราการชีพจรและความดันโลหิตขณะพัก แรงบีบมือ แรงเหยียดขา แรงเหยียดหลัง ความอ่อนตัว ความจุปอด เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย และสมรรถภาพการจับออกซิเจน ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาภาคเหนือในทุก ๆ ด้านไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ๆ ที่ระดับ .05
2. เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายของอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาภาคเหนือส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1964 โรเซนสไตน์ และฟรอสต์ (Rosenstein and Frost 1964 : 357-448) ได้วิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชายและหญิงที่เข้าร่วมในโปรแกรมพลศึกษาที่จัดไว้ให้ในรัฐนิวยอร์ก เพื่อจะศึกษาว่า โปรแกรมพลศึกษามีผลต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กหรือไม่ โดยใช้แบบสอบสมรรถภาพทางกายของรัฐนิวยอร์ก (New York Physical Fitness Test) ทดสอบนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีโปรแกรมพลศึกษาดี 16 โรงเรียน และนักเรียนโรงเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ดี 13 โรงเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนในโรงเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาดีนั้น มีสมรรถภาพทางกายสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ดี

ในปีเดียวกัน เฟบริเชียส (Fabricius 1964 : 99-224) ได้วิจัยเรื่อง กายบริหารมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชายและหญิง จุดมุ่งหมายเพื่อ เปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีหลักสูตรวิชาพลศึกษา ซึ่งมีกายบริหาร เป็นส่วนประกอบกับหลักสูตรที่ไม่มีกายบริหาร โดยใช้แบบสอบสมรรถภาพทางกลไกของรัฐโอเรกอน (The Oregon Motor Fitness Test)

ในปี ค.ศ. 1965 เวนราธ และโฮลมันน์ (Venrath and Hollmann 1965 : 6) ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนของคนวัยตั้งแต่ 10-70 ปี พบว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ จนถึงสูงสุดในช่วงอายุ 20-30 ปี หลังจากนั้นจะค่อยลดลงเป็นรูปโค้งพาราโบลา

ในปี ค.ศ. 1966 จักรวอโรตี และกูฮารอย (Chackraborty and Guha Roy 1966 : 107-119) ได้ศึกษาสมรรถภาพการจับออกซิเจนของกรรมกรอินเดีย โดยวิธีออกกำลังด้วยจักรยาน และออกกำลังใช้มือหมุนข้อเหวี่ยง (Cranking) แล้วเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยกับการวิจัยของโรดอลล์ (Rodal) ซึ่งว่าการวิจัยสมรรถภาพการจับออกซิเจนในกรรมกรดีวีเคน อเมริกันและเยอรมัน พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วกรรมกรชาวอินเดีย มีสมรรถภาพการจับออกซิเจนต่ำกว่ากรรมกรของประเทศตะวันตก

ในปี ค.ศ. 1967 อิชิโกะ (Ishiko 1967 : 764-749) ได้ศึกษาสมรรถภาพการจับออกซิเจนของนักวิ่งระยะไกล เปรียบเทียบกับนักกรีฑาประเภทลาน โดยให้จับจักรยานวัดงานตามวิธีของฮอลเดน แล้วเก็บอากาศหายใจออกมาวิเคราะห์ตามวิธีของฮอลเดน (Haldane's Technique) พบว่า นักวิ่งระยะไกลมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด มากกว่านักกรีฑาประเภทลาน (45.3 ml/kg/min และ 34.4 ml/kg/min) ผู้วิจัยได้ให้ข้อสังเกตว่า ค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด ที่ได้ต่ำกว่ามาตรฐานของนักกีฬาชาวยุโรป และอเมริกาเหนือมาก ซึ่งเขาให้ข้อคิดเห็นว่า อาจเนื่องมาจากผู้ถูกทดลองไม่ได้รับแรงจูงใจที่เพียงพอในขณะที่ทำการทดลองจับจักรยาน

ปี ค.ศ. 1968 บาร์โตโลม (Bartolome 1968 : 1) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในประเทศฟิลิปปินส์ จำนวน 36 คน ในระดับอายุ 11-14 ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า เด็กอายุ 11 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ย 9.5 วินาที การกระจาย .06 วินาที ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ย 165.8 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ย 16.3 กิโลกรัม การกระจาย 3.3 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง เฉลี่ย 17:1 ครั้ง การกระจาย 6.8 ครั้ง เด็กอายุ 12 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ย 9.0 วินาที การกระจาย .07 วินาที ยืนกระโดดไกล เฉลี่ย 180.3 เซนติเมตร การกระจาย 14.3 เซนติเมตร ลูก-นึ่ง เฉลี่ย 21.7 ครั้ง การกระจาย 1.5 วินาที ยืนกระโดดไกล 22.6 เฉลี่ย 181.2 เซนติเมตร การกระจาย 15.7 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ย 22.6 กิโลกรัม การกระจาย 5 กิโลกรัม ลูก-นึ่ง เฉลี่ย 23.9 ครั้ง การกระจาย 7.8 ครั้ง เด็กอายุ 14 ปี วิ่ง 50 เมตร เฉลี่ย 8.8 วินาที การกระจาย 0.6 วินาที ยืนกระโดดไกล เฉลี่ย 190.4 เซนติเมตร แรงบีบมือ เฉลี่ย 22.6 กิโลกรัม การกระจาย 7.1 กิโลกรัม

ในปี ค.ศ. 1969 ซอนเดอร์ส (Saunders 1969 : 552-560) ได้วิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกายและการร่วมกิจกรรมพลศึกษาของนักเรียนชั้น 9-12 โดยใช้แบบสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมดุซซิกษา พลศึกษาและสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา แบ่งนักเรียนเป็น 3 พวก คือ พวกที่เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเลือกทั้งหมด พวกที่เรียนบ้าง และพวกที่ไม่เลือกเรียนเลย ผลการทดลองที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

พบว่า ผู้ที่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาทุกวิชามีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด และผู้ที่ไม่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาเลย มีสมรรถภาพทางกายแย่มากที่สุด

ในปี ค.ศ. 1972 เวเลนติน (Valentin 1972 : 758) ได้ศึกษาสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของคนวัยต่าง ๆ ตั้งแต่ 12-80 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มต่าง ๆ กลุ่มละ 30 คน พบว่า สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ เป็นรูปโค้งพาราโบลา กลุ่มอายุ 18-40 ปี มีสมรรถภาพการจับออกซิเจนเท่ากับเมื่ออายุ 40 ปีไปแล้วสมรรถภาพการจับออกซิเจนจะลดลงเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 50-70 ปี สมรรถภาพการจับออกซิเจนจะเท่ากับเด็กอายุ 12-13 ปี

ปี ค.ศ. 1979 ยิง (Young 1979 : 4128-4129) ได้ทำการวิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยการเปรียบเทียบผลของการฝึกโปรแกรมพลศึกษา 2 แบบ ใช้แบบทดสอบ 4 รายการ คือ

1. วิ่ง 1.5 ไมล์
2. วิ่ง 440 หลา
3. ดูก-นั่งและคันท่อ
4. นั่งงอตัวไปข้างหน้า

โดยการทดสอบหลังจากแบ่งประชากรตัวอย่างทั้งหมดออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งฝึกโปรแกรมพลศึกษาคตามหลักสูตรของโรงเรียน อีกกลุ่มหนึ่งฝึกโปรแกรมพลศึกษาของผู้วิจัย เมื่อครบระยะเวลาตามกำหนดจึงทำการทดสอบประชากรตัวอย่างทั้งหมดด้วยการทดสอบ 4 รายการ ดังกล่าว

ผลของการวิจัยปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันทุกรายการทดสอบ แต่มีผลสืบเนื่องในระยะเวลาต่อมา คือ กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาคตามหลักสูตรของโรงเรียน มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาของผู้วิจัยมีความแข็งแรงและความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น