

## รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### การวิจัยในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2521 นันทิยา พนิชยพงศ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนสาธิตประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยใช้แบบทดสอบ 5 รายการ คือ ลูก-นึ่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ขึ้นกระโดดไกล และคืบข้อ จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 1,274 คน ซึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 5-11 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ด้านการลูก-นึ่ง ขึ้นกระโดดไกล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นด้านการวิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร และคืบข้อ
2. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ในเรื่องการลูก-นึ่ง วิ่งเก็บของ ขึ้นกระโดดไกล และคืบข้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นวิ่ง 50 เมตร
3. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ในเรื่องการลูก-นึ่ง วิ่ง 50 เมตร และคืบข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นการวิ่งเก็บของ และขึ้นกระโดดไกล
4. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ในด้านการลูก-นึ่ง วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร และคืบข้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นขึ้นกระโดดไกล
5. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ในด้านการวิ่ง 50 เมตร ขึ้นกระโดดไกล และคืบข้อ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นการลูก-นึ่ง และวิ่งเก็บของ

6. ค่าเฉลี่ยรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในการลุก-นั่ง วิ่งเก็บของ ค้างข้อไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ยกเว้นยื่นกระดูกโศกไกล<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ไพอชนต์ ซาคิมนตรี ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ จากกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชายและหญิง ทั้งหมด 1,000 คน ผลปรากฏว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงชาย มีดังนี้ วิ่ง 50 เมตร 7.43 วินาที ยื่นกระดูกโศกไกล 225.67 เซนติเมตร วิ่ง 1,000 เมตร 3.57 นาที แรงบีบมือ 43.03 กิโลกรัม ลุก-นั่ง 20.47 ครั้ง ค้างข้อ 11.96 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 9.80 เซนติเมตร และวิ่งเก็บของ 10.26 วินาที ส่วนนักศึกษาหญิง วิ่ง 50 เมตร 6.65 วินาที ยื่นกระดูกโศกไกล 153.89 เซนติเมตร วิ่ง 800 เมตร 4.4 นาที แรงบีบมือ 32.70 กิโลกรัม ลุก-นั่ง 11.88 ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า 12.66 เซนติเมตร งอแขนห้อยตัว 15.61 วินาที วิ่งเก็บของ 12.02 วินาที<sup>2</sup>

ในปีเดียวกัน ประชา ฤาษุฑกุล ได้ทำการศึกษาถึงสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดภาคใต้ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของ

<sup>1</sup>นันทิยา พนิชยพงศ์, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนสาธิตประถมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)" บทความวิจัย (กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521).

<sup>2</sup>ไพอชนต์ ซาคิมนตรี, "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521).

โอเรกอน ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 3 รายการ คือ ดิ่งข้อ กระโดดตะผาผนัง วิ่งเก็บของ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,389 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดภาคใต้มีดังนี้ ดิ่งข้อ 6.52 ครั้ง กระโดดตะผาผนัง 19.14 นิ้ว และวิ่งเก็บของ 34.14 วินาที

2. สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเขตการศึกษา 2 ค่าเฉลี่ยดิ่งข้อ 5.96 ครั้ง กระโดดตะผาผนัง 19.06 นิ้ว และวิ่งเก็บของ 33.84 วินาที

3. สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเขตการศึกษา 3 ค่าเฉลี่ยดิ่งข้อ 6.78 ครั้ง กระโดดตะผาผนัง 19.84 นิ้ว และวิ่งเก็บของ 34.36 วินาที

4. สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเขตการศึกษา 4 ค่าเฉลี่ยดิ่งข้อ 6.65 ครั้ง กระโดดตะผาผนัง 19.86 นิ้ว และวิ่งเก็บของ 34.05 วินาที<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2522 ปริศนา คณาญาติ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร" โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 900 คน และใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

<sup>1</sup>ประชา ฤาชุตกุล, "เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดภาคใต้" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521).

2. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ซึ่งอยู่ในระดับชั้นเดียวกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

3. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ที่อยู่ต่างระดับชั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>1</sup>

ในปี พ.ศ. 2523 อร่ามศรี ชูศรี ได้ศึกษาเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" จากกลุ่มตัวอย่างประชากร 746 คน เป็นชาย 412 คน หญิง 334 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายดีกว่านิสิตหญิงในทุก ๆ ด้าน
2. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายและนิสิตหญิงในแต่ละสถาบันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
3. สมรรถภาพทางกายของนิสิตชายและนิสิตหญิงในชั้นปีที่ 2 และปีที่ 3 ดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนิสิตชั้นปีที่ 1 และปีที่ 4
4. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>ปริศนา คณาญาติ, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522).

<sup>2</sup>อร่ามศรี ชูศรี, "สมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

ในปีเดียวกัน สนิท พิเคราะห์ฤกษ์ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา" จากกลุ่มตัวอย่าง 1,304 คน เป็นนิสิตชาย 942 คน นิสิตหญิง 362 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ

(International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) ผลปรากฏว่า

1. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายในวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 12 สถาบันมีความแตกต่างกัน
2. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงในวิทยาลัยพลศึกษาทั้ง 12 สถาบันมีความแตกต่างกัน
3. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงในการทดสอบแรงบีบมือ ไม่มีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ชายและหญิงส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง<sup>1</sup>

และในปีเดียวกันนี้ ชงชัย เจริญทรัพย์ ยังได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร" จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,502 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) ปรากฏว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาชายมีดังนี้ วิ่งเร็ว 50 เมตร 7.48 วินาที ยืนกระโดดไกล 220.37 เซนติเมตร แรงบีบมือ 40.65 กิโลกรัม ลูกนั่ง 30 วินาที 21.17 ครั้ง วิ่งเก็บของ 12.19 วินาที ค้างข้อ 6.82 ครั้ง วิ่ง 1,000 เมตร 4.24 นาที

---

<sup>1</sup> สนิท พิเคราะห์ฤกษ์, "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิง มีดังนี้  
วิ่งเร็ว 50 เมตร 10.07 วินาที ขึ้นกระโดดไกล 153.53 เซนติเมตร แกร่งปีนมือ  
26.78 กิโลกรัม ลูกนั่ง 30 วินาที 11.43 ครั้ง วิ่งเก็บของ 14.16 วินาที งอแขน  
ห้อยตัว 3.97 วินาที งอตัวไปข้างหน้า 9.79 เซนติเมตร วิ่ง 800 เมตร 4.44 นาที

3. นักเรียนอาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพานิชการบางนา วิทยาลัยพานิชการเซตุพน  
กับวิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม มีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน แต่  
เปรียบเทียบกับวิทยาลัยพานิชการธนบุรี และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยคะแนน  
รวมสมรรถภาพทางกายแตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน  
อาชีวศึกษาชายวิทยาลัยพานิชการธนบุรี กับเทคนิคธนบุรี ไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนอาชีวศึกษาหญิง วิทยาลัยพานิชการบางนา กับวิทยาลัยพานิชการธนบุรี  
มีสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน นักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยพานิชการธนบุรี กับ  
วิทยาลัยพานิชการเซตุพน มีสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนอาชีวศึกษาหญิง  
วิทยาลัยพานิชการบางนา กับวิทยาลัยพานิชการเซตุพน แยกต่างกันส่วนสมรรถภาพทางกาย  
ของนักเรียนอาชีวศึกษาหญิงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา กับวิทยาลัยอาชีวศึกษาทั้ง 3 สถาบัน  
ดังกล่าวแตกต่างกัน

5. เกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาชายและหญิง ส่วน  
มากอยู่ในระดับปานกลาง<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน บุญเรือง ไตรคุ้มตัน ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกาย  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัดมหาสารคาม"  
จากกลุ่มตัวอย่าง 1,440 คน เป็นนักเรียนชาย 720 คน นักเรียนหญิง 720 คน ทั้งจาก

<sup>1</sup> ชงชัย เจริญทรัพย์มณี, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) ผลปรากฏว่า

1. นักเรียนในแต่ละระดับชั้น มีสมรรถภาพทางกายส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง
2. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นมัธยมปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนราษฎร์ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่แตกต่างกัน
3. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมปีที่ 2, 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลดีกว่าโรงเรียนราษฎร์ ส่วนชั้นมัธยม 1 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่แตกต่างกัน
4. สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาทุกระดับชั้นของโรงเรียนรัฐบาลดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนราษฎร์<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน อ่ำพล บัวแก้ว ใ้คว้าวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม" จากกลุ่มตัวอย่าง 1,200 คน เป็นนักเรียนชาย 600 คน นักเรียนหญิง 600 คน ทั้งจากโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for The Standardization of Physical Fitness Test) พบว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในโรงเรียนรัฐบาลดีกว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในโรงเรียนราษฎร์ ส่วนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง ทั้งโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ ไม่แตกต่างกัน<sup>2</sup>

<sup>1</sup>บุญเรือง ไตรคุ้มกัน, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัดมหาสารคาม" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

<sup>2</sup>อ่ำพล บัวแก้ว, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

ในปีเดียวกัน วิจัย คำทอง ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตการศึกษา 10" จากกลุ่มตัวอย่าง 960 คน รวมทั้งนักเรียนชายและหญิง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for Standardization of Physical Fitness Test) พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษากับโรงเรียนเทศบาลไม่แตกต่างกัน<sup>1</sup>

### การวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1969 ซอนเดอร์ (Saunders) ได้ทำการศึกษาดัง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษา" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากผู้ทีลงทะเล เบียน เลือก เรียน วิชชาพลศึกษา ชัยร่องคนตรี และวิชาศิลปศึกษา โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER Fitness Test) ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เลือกเรียนวิชาพลศึกษา เป็นวิชาเลือกมีคะแนนสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด และนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาศิลปและชัยร่องมีคะแนนต่ำสุด<sup>2</sup>

<sup>1</sup>วิจัย คำทอง, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตการศึกษา 10" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523).

<sup>2</sup>Ronald J. Saunders., and Orther, "Physical Fitness of High School Students and Participation in Physical Education Classes," The Research Quarterly 40 (October 1969) : 552.



ในปี ค.ศ. 1970 ฮอปเพอร์ (Hopper) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและความแข็งแรงระหว่างเด็กนิโกร กับเด็กผิวขาว ในระดับประถมศึกษา จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กนักเรียนนิโกร 40 คน และเด็กนักเรียนผิวขาวอีก 40 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเฟรชแมน (Fleishman Basic Fitness Test) และแบบทดสอบความแข็งแรงของคลาค (Clarke Schope Strength Test) พบว่า เด็กนักเรียนนิโกรมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าและแข็งแรงกว่าเด็กผิวขาว<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน คnutson ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางทักษะกีฬา และความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็กประถมศึกษา จากกลุ่มตัวอย่าง 155 คน เป็นชาย 82 คน หญิง 73 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

- กลุ่มที่ 1 ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอนวิชาพลศึกษาทั้งหมด
- กลุ่มที่ 2 ให้ครูประจำชั้นสอนวิชาพลศึกษา 3 ชั่วโมง ครูพลศึกษาสอนอีก 2 ชั่วโมง ใน 1 สัปดาห์
- กลุ่มที่ 3 ให้ครูพลศึกษาโดยเฉพาะสอนวิชาพลศึกษาทั้งหมด แล้วทำการทดสอบเด็กดังนี้

1. ขว้างลูกซอฟบอลเหนือไหล่ (Overhand Softball throw)
2. ส่งลูกซอฟบอลควมมือล่าง (Underhand Softball Pitch)
3. คึงซอ (Pull Up)
4. ยืนกระโดดแตะผาผนัง (Jump and Reach)

<sup>1</sup>Eleanor Tobias Hopper, "A Strength and Fitness Comparison of Negro and Caucasian Sixth Grade Disadvantaged Children," Dissertation Abstracts International 31 (January 1971) : 3320-A.

5. กระจอกเชือก (Rope Skipping)
6. ลุก-นั่ง (Sit Up)
7. แบบสอบแฮนสัน (Hanson Test)
8. วิ่งเร็ว 50 หลา ( 50 Yard Dash)
9. ยืนกระจอกไกล (Standing Broad Jump)
10. เดินวิ่ง 600 หลา (600 Yard Walk-Run)
11. แบบสอบไอโอวา (IOWA Test of Basic Skills)

พบว่า กลุ่มที่ใช้ครูประจำชั้นสอนดีกว่าในด้านการส่งลูกชอฟท์บอลด้วยมือกลาง แบบสอบของแฮนสัน ยืนกระจอกไกล เดิน-วิ่ง 600 หลา กลุ่มที่สอนรวมกันดีกว่าในด้านลุก-นั่ง วิ่งเร็ว 50 หลา และกลุ่มครูพลศึกษาสอนดีกว่าในด้าน ยืนกระจอกตะผาผนัง ส่วนนักเรียนชายดีกว่านักเรียนหญิงในด้านการขว้างลูกชอฟท์บอลไกล ความแม่นยำในการขว้างลูกชอฟท์บอลด้วยมือกลาง ค้างข้อ ยืนกระจอกตะผาผนัง และแบบทดสอบของแฮนสัน ส่วนนักเรียนหญิงดีกว่านักเรียนชายในด้านกระจอกเชือก ส่วนการลุกนั่ง วิ่ง 50 หลา ยืนกระจอกไกล และวิ่ง 600 หลา ไม่มีความแตกต่างกันทั้งเพศชายและเพศหญิง<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ฮอนดรัส (Hondras) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการฝึกความแข็งแรงต่อการพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของสมรรถภาพทางกาย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 175 คน แบ่งออกเป็น 5 โปรแกรม คือ กลุ่มที่ 1 ให้เล่นกีฬาและเกมส์ กลุ่มที่ 2 ให้ออกกำลังกายแบบ Isometric และกลุ่มที่ 3 ฝึกยกน้ำหนัก กลุ่มที่ 4 ฝึกออกกำลังกายแบบ Isometric และ Isatonic รวมกัน กลุ่มที่ 5 ฝึกวิ่งอย่างเดียว หลังจากฝึกไปแล้ว 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบ 8

---

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

รายการ คือ แรงยกขา วิ่ง 50 หลา วิ่ง 880 หลา โทบาร์ คิงซอ กระโดดไกล ลูก-นั่ง และทดสอบฮาร์วาร์ดสเตปเทส (Harvard Steptest) ผลปรากฏว่า

1. กลุ่มที่ฝึกแบบ Isometric และ Isotonic และกลุ่มฝึกเล่นกีฬาที่เล่นกีฬามีความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ความอดทนของระบบไหลเวียนและระบบหายใจดีขึ้น
2. กลุ่มที่ฝึก Isometric และฝึกยกน้ำหนัก มีการพัฒนาในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทน มากกว่าการฝึกกีฬาที่เล่นกีฬา และการวิ่ง
3. การวิ่งพัฒนาขึ้นในด้านความอดทนของระบบไหลเวียน ระบบหายใจ มากกว่าโปรแกรมอื่น ๆ
4. กลุ่มเกมส์และกีฬาดีกว่าในด้านความแข็งแรงของขา<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน ฮอฟฟ์แมนน์ (Hoffmann) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการเลือกโปรแกรมพลศึกษาต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 213 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาพลศึกษา แบ่งเป็น 4 โปรแกรมคือ การฝึกแบบสลับ (Circuit Training) ภายบริหารท่ามือเปล่า (Calisthenic) ฝึกแบบ Isometric และ Isotonic รวมกัน และฝึกโปรแกรมของวอลเลย์บอล ก่อนที่จะเล่นวอลเลย์บอลให้ทุกกลุ่มฝึกเพียง 10 นาที และทำการฝึก 3 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ รวมฝึกครั้งละ 50 นาที เมื่อทุกกลุ่มฝึกครบ 6 สัปดาห์แล้ว ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมพลศึกษา และสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER Fitness Test) และทดสอบ

---

<sup>1</sup> Thomas Nicholas Hondras, "Comparison Between Training Programs of Running, Games and Sports, and Three Different Strength Regimes of Physical Fitness," Dissertation Abstracts International 36 (January 1976) : 4327-A.

ความสามารถทางกลไกของลาสัน (Larson Outdoor Motor Ability Test)  
ผลปรากฏว่า

1. กลุ่มที่ฝึกโปรแกรมของวอลเลย์บอล มีสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไกเพิ่มขึ้น
2. กลุ่มที่มีสมรรถภาพทางกายดี มีสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไกเพิ่มขึ้นในทุกโปรแกรม
3. กลุ่มที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ มีสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไกเพิ่มขึ้นในทุกโปรแกรม
4. กิจกรรมวอลเลย์บอลไม่ช่วยพัฒนาในค่านการทำงานประสานกันของร่างกายทั้งหมด ความแข็งแรงของแขน และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1971 โคฟิลด์ (Cofield) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมพลศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชายระดับ 7 จำนวน 70 คน ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้แบบทดสอบของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER Fitness Test) ทดสอบความแข็งแรงของแขนและหัวไหล่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอดทน การทำงานประสานกันของระบบประสาท และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ผลปรากฏว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนหลังจากฝึกโปรแกรมพลศึกษาแล้วมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นในทุก ๆ

---

<sup>1</sup>Keith Farrell Hoffmann, "A Comparison of Four Selected Programs of Physical Education Upon Physical Fitness and General Motor Ability," Dissertation Abstracts International 31 (April 1971) : 5178-A.

## รายการ<sup>1</sup>

ในปีเดียวกัน นันซ์ ( Nance ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางกายของเด็กนิโกรอเมริกัน แองโกลอเมริกัน และแมกซิโกอเมริกัน ในระดับมัธยมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนหญิง 286 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะสีผิว รูปร่าง และนามสกุล ทำการทดสอบความสามารถทางกายโดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกายของคาลิฟอร์เนีย (California Physical Performance Test) พบว่า กลุ่มนิโกรอเมริกัน มีค่าคะแนนความสามารถเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มแองโกลอเมริกัน และกลุ่มแมกซิกัน ในด้านยืนกระโดดไกล วิ่งเร็ว 50 หลา และขว้างลูกซอฟท์บอล และกลุ่มนิโกรอเมริกัน ยังสูงกว่ากลุ่มแมกซิกันในด้านลูก-นึ่ง ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มแองโกลอเมริกัน กับแมกซิกัน ไม่แตกต่างกัน<sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1975 แอนดรู ( Andrews ) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างเด็กอัฟริกาใต้ กับเด็กคานาดา จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งคานาดา (Cahper Physical Fitness Test) ทดสอบ 6 รายการ คือ ลูก-นึ่ง 1 นาที ยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ งอแขนห้อยตัว วิ่งเร็ว 50 หลา และวิ่ง 300 หลา ผลปรากฏว่า เด็กอัฟริกาใต้มี

---

<sup>1</sup>Leroy Coffield, "A Comparison of The Physical Fitness Levels of Seventh Grade Boys Before and After A Planned Physical Education Program," Complete Research in Health Physical Education Recreation in Cluding International Sources 13 (1971) : 141.

<sup>2</sup>Michele G. Nance, "A Comparative Study of The Physical Performance Ability of American-Negro, Aglo American and Mexican American Junior High School Females," Completed Research in Health Physical Education and Recreation Including International Sources 13 (1971) : 88.

สมรรถภาพทางกายดีกว่าเด็กคานาดา<sup>1</sup>

ในปี ค.ศ. 1977 แอนยันวู (Anyanwu) ได้ทำการศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายของเยาวชนไนไนจีเรีย จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเด็กชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 11-18 ปี โดยทำการทดสอบดังนี้คือ วิ่งเก็บของ คันท้อ (สำหรับชาย) คันท้อกับเก้าอี้ (สำหรับหญิง) ลูก-นั่งงอเข่า วิ่งเร็ว 45 เมตร ยืนกระโดดไกล คิงซ้อ (สำหรับชาย) งอแขนห้อยตัว (สำหรับหญิง) วิ่ง 9 นาที (สำหรับผู้ที่อายุ 11-12 ปี) วิ่ง 12 นาที (สำหรับผู้ที่อายุ 13-18 ปี) ผลการวิจัยพบว่า เด็กชายมีความสามารถดีขึ้นในทุกระดับอายุ และเด็กชายมีความสามารถดีกว่าเด็กหญิงในทุกรายการ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเด็กหญิงที่มีอายุต่ำ ดีกว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเด็กหญิงที่มีอายุสูง และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนไนไนจีเรีย กับค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในสหรัฐอเมริกา พบว่า สมรรถภาพทางกายของเยาวชนที่มีอายุสูงในสหรัฐอเมริกาก็ดีกว่าเยาวชนไนไนจีเรีย ส่วนเยาวชนอายุต่ำ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนทั้งสองประเทศไม่แตกต่างกัน<sup>2</sup>

ในปี ค.ศ. 1979 ยิง (Young) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของการเข้าร่วมโปรแกรมพลศึกษาที่แตกต่างกัน" โดยใช้นักเรียนชายและนักเรียนหญิงจากโรงเรียน

<sup>1</sup> Barry Craig Andrews, "Physical Fitness Levels of Canadian and South African School Boys," Dissertation Abstracts International 36 (March 1976) : 5912-A.

<sup>2</sup> Samuel Uwazuruonye Anyanwu, "Physical Fitness of Nigerian Youth," Dissertation Abstracts International 38 (November 1977) : 2642-A.

เคิร์น (Kern High School District) จำนวน 213 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม  
 กลุ่มที่ 1 เรียนพลศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน กลุ่มที่ 2 เรียนพลศึกษาตามโปรแกรม  
 ที่กำหนดขึ้นใหม่ แล้วทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามรายการดังต่อไปนี้

1. วิ่ง 1.5 ไมล์
2. วิ่งเร็ว 440 หลา
3. ลูก-นั่ง
4. คั้นข้อ
5. นั่งอตัวไปข้างหน้า

ผลของการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน  
 ทั้ง 5 รายการ แต่กลุ่มที่เรียนตามโปรแกรมที่กำหนดขึ้นใหม่นั้นมีความแข็งแรงและความ  
 อ่อนตัวเพิ่มขึ้น และกลุ่มที่เรียนตามโปรแกรมของหลักสูตรโรงเรียน มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น<sup>1</sup>




---

<sup>1</sup>Karen S. Young, "Physical Fitness of Secondary School  
 Boys and Girls : A Comparison of The Effects of Two Different  
 Programs of Physical Education," Dissertation Abstracts Inter  
 national 39 (January 1979) : 4128-A.