

การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นหาเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่ามีเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

การวิจัยในประเทศไทย

ปี พ.ศ. ๒๕๐๘ ลาวัณย์ โทเจริญ^๑ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระหว่างโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนรัฐบาลอื่น โดยใช้แบบทดสอบของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการของสหรัฐอเมริกา ผลปรากฏว่า

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยทัดเทียมกัน แต่นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์นี้มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์เล็กน้อย และนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัยเล็กน้อยเช่นเดียวกัน เมื่อเปรียบเทียบนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ๓ โรงเรียนคือ โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ปรากฏว่านักเรียนโรงเรียนรัฐบาลมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเล็กน้อย

^๑ลาวัณย์ โทเจริญ, "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกับโรงเรียนอื่น ๆ" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๐๘), หน้า ๖๑.

ปี พ.ศ. ๒๕๑๐^๑ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพกรมพลศึกษา ได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งประเทศสหรัฐอเมริกามาทดสอบเยาวชนชายและหญิง อายุ ๑๐ - ๑๗ ปี ทั่วประเทศ จำนวนทั้งสิ้น ๒๐,๐๐๐ คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวก หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงของสาธารณรัฐประชาชนจีน ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการดึงข้อ ลูกนั่ง ยืนกระโดดไกล และวิ่ง ๕๐ เมตร ของนักเรียนชายไทยและนักเรียนชายสาธารณรัฐประชาชนจีนใกล้เคียงกัน ค่าเฉลี่ยจากการทดสอบวิ่งเก็บของของนักเรียนชายไทยดีกว่า แต่ความสามารถในการขว้างลูกซอฟท์บอลไกลและวิ่ง ๖๐๐ เมตร ของนักเรียนชายไทยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าของนักเรียนชายสาธารณรัฐประชาชนจีนสำหรับนักเรียนหญิงความสามารถในการวิ่งเก็บของ ขว้างลูกซอฟท์บอลไกลของนักเรียนหญิงทั้งสองประเทศไม่แตกต่างกัน แต่ความสามารถในการลูกนั่ง ยืนกระโดดไกล วิ่งเร็ว ๕๐ เมตร และวิ่ง ๖๐๐ เมตร ของนักเรียนหญิงไทยดีกว่านักเรียนหญิงสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยประชาชนจีน

ปี พ.ศ. ๒๕๑๑^๒ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ๓ ระดับอายุคือ ๖ ปี ๑๒ ปี และ ๑๘ ปี กลุ่มอายุละ ๓๐ คนที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้

^๑ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, "สมรรถภาพทางกายเปรียบเทียบ" (กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ๒๕๑๐), หน้า ๓.

(อัครสำเนา)

^๒ กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ, กรมพลศึกษา, "การทดสอบสมรรถภาพทางกาย" (กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย, ๒๕๑๑), หน้า ๑ - ๒.

(อัครสำเนา)

๑. วิ่ง ๕๐ เมตร เพื่อวัดความเร็ว
๒. ยืนกระโดดไกล เพื่อวัดกำลัง
๓. แรงบีบมือ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
๔. ลูกนั่ง ๓๐ วินาที เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
๕. ดึงข้อ เพื่อวัดความอดทนของกล้ามเนื้อแขน
 - ๕.๑ ดึงข้อสำหรับชายอายุ ๑๒ ปีขึ้นไป
 - ๕.๒ งอแขนหยอตัวสำหรับหญิง
๖. วิ่งเก็บของ เพื่อวัดความว่องไว
๗. งอตัวไปข้างหน้า (สำหรับหญิง) เพื่อวัดความอ่อนตัว
๘. วิ่งทางไกล เพื่อวัดประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิต
 - ๘.๑ วิ่ง ๑,๐๐๐ เมตร สำหรับชายอายุ ๑๒ ปีขึ้นไป
 - ๘.๒ วิ่ง ๘๐๐ เมตร สำหรับหญิงอายุ ๑๒ ปีขึ้นไป

003911

เพื่อนำข้อมูลไปพิจารณาเปรียบเทียบกับเยาวชนของประเทศอื่นในการประชุมครั้งที่ ๖ ที่ประเทศอิสราเอล เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๑๒ ซึ่งประเทศไทยได้นำผลการทดสอบเยาวชนชายหญิงทั้ง ๓ ระดับ อายุคือ ๖ ปี, ๑๒ ปี และ ๑๘ ปี ไปเข้าร่วมพิจารณาด้วย ผลปรากฏว่า เด็กอายุ ๖ ปี และ ๑๒ ปี มีสมรรถภาพทางกายโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นในด้านแรงบีบ และดึงข้อกับราวเดี่ยว เด็กหญิงทั้ง ๓ ระดับอายุ คือ ๖ ปี, ๑๒ ปี และ ๑๘ ปี มีสมรรถภาพทางกายโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นในด้านแรงบีบ ลูกนั่ง ๓๐ วินาที และงอแขนหยอตัว ส่วนรายการอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยโดยใกล้เคียง เด็กหญิงระดับอายุ ๑๘ ปี มีสมรรถภาพทางกายด้านงอตัวข้างหน้ามีค่าโดยเฉลี่ยต่ำกว่าประเทศอื่นมาก

ปี พ.ศ. ๒๕๑๓ ฟอง เกิดแก้ว^๑ ได้วิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล

^๑ฟอง เกิดแก้ว, "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนวิสามนัญของรัฐบาล" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓), หน้า ๑๒๒ - ๑๒๔.

โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ทดสอบนักเรียนโรงเรียน
พิบูลย์วิทยาลัย จำนวน ๒๒๙ คน นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ ๑๔๘ คน และนักเรียน
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ๑๕๐ คน ระดับชั้นละเกือบเท่า ๆ กันในแต่ละโรงเรียน
ผลของการวิจัยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนพิบูลย์วิทยาลัย และนักเรียน
โรงเรียนวิสามนัญของรัฐบาล เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏว่า

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ นักเรียนมีความอดทนของร่างกาย ความแข็งแรง
ของกล้ามเนื้อแขน และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่
นักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความอดทนของกล้ามเนื้อ
กำลังของกล้ามเนื้อขา และความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนมัธยม
วิสามนัญของรัฐบาล

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ นักเรียนมีความเร็ว กำลังของกล้ามเนื้อขาความ
อดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และความสามารถในการเปลี่ยน
ทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย
มีความอดทนของร่างกาย ความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอดทนของกล้ามเนื้อแขน
และไหล่ดีกว่านักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ นักเรียนมีกำลังของกล้ามเนื้อขา และความสามารถ
ในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสม
พิบูลย์วิทยาลัยมีความเร็ว ความอดทนของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความ
อดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามนัญ

สำหรับสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย
และนักเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาลนั้น ปรากฏว่า นักเรียนมีกำลังของกล้ามเนื้อขา ความ
แข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน แต่
นักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัย มีความเร็ว ความอดทนของร่างกาย ความ
อดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามนัญของ
รัฐบาล ทั้งนี้ อาจเนื่องจากสาเหตุที่ว่า นักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลย์วิทยาลัยมีเวลา
เรียนพลศึกษามากกว่า และใช้หลักสูตรในการเรียนการสอนซึ่งได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับความ

จำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการส่งเสริมสมรรถภาพทางร่างกาย

ปีเดียวกัน เลิศพร ธีรมัตถ์^๑ ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยพลศึกษาและคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ๑๖๐ คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการของสหรัฐอเมริกา ผลปรากฏว่า

นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษามีสมรรถภาพทางกายโดยส่วนรวมดีกว่านิสิตแผนก วิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบแต่ละชั้นแต่ละเพศ แยกพิจารณารายละเอียดแล้วปรากฏว่า

ในชั้นปีที่ ๑ นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา มีสมรรถภาพทางกายดีกว่า นิสิต แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ท้อง ความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อแขนและส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้สัมพันธ์กัน ความคล่องแคล่วว่องไว กำลังของกล้ามเนื้อขา และความอดทนโดยทั่วไปแต่นิสิตชาย แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสมรรถภาพทางกายดีกว่า นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ นิสิตและนักศึกษา ชายทั้งสองสถาบันมีสมรรถภาพทางกายเท่ากันในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

ในชั้นปีที่ ๒ นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษามีสมรรถภาพทางกายดีกว่า นิสิตชาย แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของการใช้กล้ามเนื้อแขนและไหล่ให้สัมพันธ์กัน ความคล่องแคล่ว ว่องไว และความอดทนของร่างกายโดยทั่วไป แต่นิสิตชายแผนกวิชาพลศึกษาคณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสมรรถภาพทางกายดีกว่า นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ และมีความอดทนของกล้ามเนื้อท้องใกล้เคียงกับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา

^๑ เลิศพร ธีรมัตถ์, "สมรรถภาพทางกายของนิสิตและนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยพลศึกษาและคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๖), หน้า ๕๖ - ๖๐.

นักศึกษาดังนี้ทั้งปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยพลศึกษาที่มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านิสิตหญิงแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อแขนและไหล่ให้สัมพันธ์กันกับส่วนต่าง ๆ ความคล่องแคล่วว่องไวความสามารถในการไปความเร็วของกล้ามเนื้อขา และความอดทนของการใช้ร่างกายโดยทั่วไป ส่วนสมรรถภาพทางกายทางความอดทนของกล้ามเนื้อท้องนิตินิสิตและนักศึกษาทั้งสองสถาบันมีความใกล้เคียงกัน

ปีเดียวกัน วรศักดิ์ เพียรชอบ และคณะ^๑ ได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลปรากฏว่า

๑. สมรรถภาพทางกายจะเพิ่มขึ้นตามอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง
๒. สมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะมีความสัมพันธ์กันสูง
๓. สมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันต่ำ
๔. ระหว่างน้ำหนักกับความแข็งแรง ความแข็งแรงกับกำลัง มีความสัมพันธ์กันสูง

ปี พ.ศ. ๒๕๑๔ สุনারี ศันสนีย์^๒ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ๔ ระดับคือ ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนระดับละ ๓๔, ๓๖, ๕๑ และ ๘ ตามลำดับ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกาย

^๑วรศักดิ์ เพียรชอบ และคณะ, "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา" รายงานวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๓, หน้า ๘.

^๒สุনারี ศันสนีย์, "สมรรถภาพทางกายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๔), หน้า ๓๘.



ปี พ.ศ. ๒๕๑๕ เอนก หงษ์ทองคำ^๑ ทำการสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเปรียบเทียบกับสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตกรมการฝึกหัดครู กับนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ๘๖๐ คน โดยแบ่งเป็นนักเรียนชายและหญิงอย่างละ ๔๓๐ คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

นักเรียนชายโรงเรียนมัธยมสาธิตทุกชั้น มีสมรรถภาพทางกายด้านความเร็วเฉลี่ยคนละ ๑.๘ วินาที ความอดทนของกล้ามเนื้อท้องเฉลี่ยคนละ ๒๓.๓ ครั้ง และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายเฉลี่ยคนละ ๑๐.๐ วินาที ต่ำกว่านักเรียนชายของโรงเรียนมัธยมศึกษา (เฉลี่ย ๘.๒ วินาที, ๑๘.๑ ครั้ง/๓๐ วินาที, และ ๑๕.๕ วินาที ตามลำดับ)

นักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมสาธิต รวมทุกชั้นมีสมรรถภาพทางกายด้านความเร็วเฉลี่ยคนละ ๘.๑ วินาที กำลังของกล้ามเนื้อขาเฉลี่ย ๑๕๔ เซ็นติเมตร ความอดทนของกล้ามเนื้อท้องเฉลี่ย ๑๐.๖ ครั้ง/๓๐ วินาที ความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและไหล่เฉลี่ย ๘.๑ วินาที ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายเฉลี่ย ๑๒.๐ วินาที และความอ่อนตัว ๕.๔ เซ็นติเมตร ต่ำกว่านักเรียนหญิงโรงเรียนมัธยมศึกษา (เฉลี่ย ๑๐.๖ วินาที, ๑๕๕ เซ็นติเมตร ๘.๖ ครั้ง/๓๐ วินาที, ๒.๑ วินาที และ ๕.๘ วินาที ตามลำดับ)

สมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ของนักเรียนทั้งสองโรงเรียนไม่แตกต่างกันที่ระดับมีนัยสำคัญ .๐๑

^๑ เอนก หงษ์ทองคำ, "การสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕), หน้า ๖ - ๗.

ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ จรรยา แก่นวงษ์คำ^๑ ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
ของเยาวชน ในศูนย์เยาวชนภาคกลางและภาคใต้ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
มาตรฐานระหว่างประเทศ ผลการวิจัยปรากฏว่า

เยาวชนในศูนย์เยาวชนชนบทภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายด้านการขึ้นกระโดด
ไกล และแรงบีบมือดีกว่าเยาวชนชายในศูนย์เยาวชนภาคใต้ แต่เยาวชนในศูนย์เยาวชน
ภาคใต้ มีสมรรถภาพทางกายด้านการลุกนั่ง ๓๐ วินาที ดีกว่าเยาวชนชายในศูนย์เยาวชน
ภาคกลาง ส่วนการทดสอบ วิ่ง ๕๐ เมตร ค้างข้อ วิ่งเก็บซอง วิ่ง ๑,๐๐๐ เมตร และ
ผลรวมปรากฏว่า เยาวชนชายในศูนย์ฝึกเยาวชนทั้งสองแห่งมีสมรรถภาพทางกายแตกต่าง
กันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

เยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบทภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายในด้านการ
วิ่ง ๕๐ เมตร และวิ่งเก็บซองดีกว่าเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนภาคใต้ รวมทั้งการลุกนั่ง
๓๐ วินาที วิ่ง ๔๐๐ เมตร งอตัวไปข้างหน้า และผลรวมนั้น เยาวชนในศูนย์เยาวชน
ภาคกลาง มีสมรรถภาพทางกายดีกว่าเยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชนภาคใต้ สำหรับการ
ทดสอบขึ้นกระโดดไกล แรงบีบมือ และค้างข้อนั้นปรากฏว่าเยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกเยาวชน
ทั้งสองภาค มีสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ปีเดียวกัน ทรงสวัสดิ์ ไชยมภู^๒ ได้วิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษา วิทยาลัยครูส่วนกลาง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทาง
กายมาตรฐานระหว่างประเทศ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ๓๖๐ คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

^๑จรรยา แก่นวงษ์คำ, "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์
ฝึกเยาวชนชนบทภาคกลางและภาคใต้" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๖), หน้า ๔๕.

^๒ทรงสวัสดิ์ ไชยมภู, "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชา
การศึกษาวิทยาลัยครูส่วนกลาง" (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๖), หน้า ง - จ.

๑. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชายชั้นปีที่ ๑ ทั้ง ๔ สถาบัน วิ่ง ๕๐ เมตร มัชฉิมเลขคณิต ๑.๙๔ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๙๙ ยืนกระโดดไกลมัชฉิมเลขคณิต ๒๑๒.๒๕ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๑.๑๖ วิ่ง ๑,๐๐๐ เมตร มัชฉิมเลขคณิต ๒๓๓.๒๕ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๔.๐๕ แรงบีบมือมัชฉิมเลขคณิต ๓๘.๑ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๐๕ ดึงข้อมัชฉิมเลขคณิต ๘.๑๖ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๖.๐๕ วิ่งเก็บของมัชฉิมเลขคณิต ๑๐.๘๖ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๙๓

๒. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา หญิง ชั้นปีที่ ๑ ของวิทยาลัยครูทั้ง ๔ สถาบัน วิ่ง ๕๐ เมตร มัชฉิมเลขคณิต ๑๐.๘๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๔๔ ยืนกระโดดไกลมัชฉิมเลขคณิต ๑๔๔.๔๕ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๒๐.๒๐ วิ่ง ๘๐๐ เมตรมัชฉิมเลขคณิต ๒๕๖.๒๘ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๕.๑๑ แรงบีบมือมัชฉิมเลขคณิต ๒๕.๖๐ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๑๕ ลูกนั่ง ๓๐ วินาที มัชฉิมเลขคณิต ๘.๑๐ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๑๙ งอแขนห้อยตัวมัชฉิมเลขคณิต ๑๓.๑๐ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๐.๖๔ งอตัวไปข้างหน้า มัชฉิมเลขคณิต ๑.๑๔ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๖.๓๐ วิ่งเก็บของ มัชฉิมเลขคณิต ๑๒.๖๑ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๙๕

๓. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชายชั้นปีที่ ๒ ของวิทยาลัยครูทั้ง ๔ สถาบัน วิ่ง ๕๐ เมตรมัชฉิมเลขคณิต ๑.๙๔ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๙๕ ยืนกระโดดไกลมัชฉิมเลขคณิต ๒๑๐.๓๖ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๒.๒๑ วิ่ง ๑,๐๐๐ เมตร มัชฉิมเลขคณิต ๒๕๘.๑๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๔๕.๐๔ แรงบีบมือ มัชฉิมเลขคณิต ๓๗.๑๐ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๙๖ ลูกนั่ง ๓๐ วินาทีมัชฉิมเลขคณิต ๑๘.๙๕ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๑๕ ดึงข้อมัชฉิมเลขคณิต ๑.๓๔ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๖.๕๑ วิ่งเก็บของมัชฉิมเลขคณิต ๑๐.๘๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๑๕

๔. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาหญิง วิทยาลัยครูทั้ง ๔ สถาบัน วิ่ง ๕๐ เมตร มัชฌิมเลขคณิต ๑๐.๕๗ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๒๘ ยืนกระโดดไกลมัชฌิมเลขคณิต ๑๔๘.๕๒ เซนติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๐.๑๖ วิ่ง ๘๐๐ เมตร มัชฌิมเลขคณิต ๒๘๘.๕๐ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๔๘.๑๐ แรงบีบมือมัชฌิมเลขคณิต ๒๘.๑๐ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓.๙๓ ลูกนั่ง ๓๐ วินาที มัชฌิมเลขคณิต ๙.๑๓ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๓๘ งอแขนห้อยตัว มัชฌิมเลขคณิต ๑๔.๑๔ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๑.๒๐ งอตัวไปข้างหน้า มัชฌิมเลขคณิต ๑.๘๐ เซนติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๖.๒๐ วิ่งเก็บของมัชฌิมเลขคณิต ๑๒.๕๑ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .๘๐

ปี พ.ศ. ๒๕๒๑ ไชยนต์ ชาติมนตรี^๑ ได้วิจัยเรื่อง "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" จุดมุ่งหมายเพื่อทราบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบ ๘ รายการคือ วิ่ง ๕๐ เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ดึงข้อ ลูกนั่ง ๓๐ วินาที วิ่งเก็บของ วิ่งทางไกล และงอตัวไปข้างหน้า ประชากรสุ่มมาจากวิทยาลัยครูนครราชสีมา วิทยาลัยครูบุรีรัมย์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูอุดรธานี และวิทยาลัยครูสกลนคร จำนวน ๑,๐๐๐ คน ชาย ๕๐๐ คน หญิง ๕๐๐ คน ผลการวิจัยพบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง ชาย วิ่ง ๕๐ เมตร ๑.๔๓ วินาที ยืนกระโดดไกล ๒๒๕.๖๖ เซนติเมตร วิ่ง ๑,๐๐๐ เมตร ๓ : ๕๗ นาที แรงบีบมือ ๔๓.๐๓ กิโลกรัม ลูกนั่ง ๓๐ วินาที ๒๐.๔๗ ครั้ง ดึงข้อ ๑๑.๘๖ ครั้ง งอตัวไปข้างหน้า ๘.๘๐ เซนติเมตร และวิ่งเก็บของ ๑๐.๒๖ วินาที ค่ามัชฌิมเลขคณิตในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง หญิง วิ่ง ๕๐ เมตร ๘.๖๕ วินาที

^๑ไชยนต์ ชาติมนตรี, "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๒๑), หน้า ๔๙-๕๐.

ขึ้นกระโดดไกล ๑๕๓.๘๘ เซ็นติเมตร วิ่ง ๘๐๐ เมตร ๕ : ๕ นาที แรงบีบมือ ๓๒.๗๐ กิโลกรัม ลูกนึ่ง ๓๐ วินาที ๑๑.๘๘ ครั้ง งอแขนห้อยตัว ๑๕.๖๑ วินาที วิ่งเก็บของ ๑๒.๐๒ วินาที และงอตัวไปข้างหน้า ๑๒.๖๖ เซ็นติเมตร

การวิจัยในต่างประเทศ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้รับความสนใจเมื่อ เคราส์ (Kraus)¹ ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเปรียบเทียบระหว่างเด็กอเมริกันกับเด็กยุโรป เมื่อปี ค.ศ. ๑๙๔๔ ในด้านความแข็งแรง (Strength) และความอ่อนตัว (Flexibility) ปรากฏว่าเด็กอเมริกันร้อยละ ๕๗ และเด็กยุโรปร้อยละ ๘.๗ ไม่ผ่านการทดสอบ เคราส์ เขียนรายงานลงในวารสารของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันนิบาตการแห่งอเมริกา สรุปว่าเด็กอเมริกันมีความสมบูรณ์ทางกายดีกว่าที่เคยเป็น ทำให้ชาวอเมริกันเริ่มตื่นตัว ดังนั้น ในปี ค.ศ. ๑๙๔๖ ประธานาธิบดีไอเซนเฮอว์^๒ จึงตั้งคณะกรรมการพิเศษพิจารณาปรับปรุงสมรรถภาพทางกายเยาวชนขึ้น จากผลการทดสอบทำให้ประชาชนชาวอเมริกันได้รู้ถึงข้อบกพร่องทางด้านสุขภาพ เริ่มตื่นตัวและหาทางปรับปรุงส่งเสริมเด็กโดยความสนับสนุนของรัฐบาล และความร่วมมือของประชาชน ผลการปรับปรุงนี้ สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันนิบาตการแห่งสหรัฐอเมริกาได้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน (AAHPER Youth Fitness Tests) ขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๕๗ มีการสำรวจแห่งชาติเกี่ยวกับเด็กชายและเด็กหญิงอเมริกันที่เรียนในชั้นปีที่ ๕ ถึงชั้นปีที่ ๑๒ จำนวน ๘,๕๐๐ คน ทั่วประเทศเพื่อหาเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายเยาวชนแห่งชาติ

¹Hans Kraus and Ruth P. Hirochland, "Minimum Mascular Fitness test in School Children," AAHPER Research Quarterly, 25 (May 1954) : pp. 178 - 188.

²AAHPER, Youth Fitness Test Manual. (Washington D.C., 1976), pp. 9 - 12.

สำหรับให้โรงเรียนต่าง ๆ ใช้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายของเยาวชน
 ในโรงเรียนนั้น ๆ เพื่อปรับปรุงการพลศึกษาให้ดีขึ้น ข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายนี้ประกอบด้วย
 ๗ รายการคือ ข้อทดสอบเพื่อวัดกำลังของกล้ามเนื้อของขาโดยการลุกนั่งจาก
 ทานอน ข้อทดสอบเพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขา การดึงข้อ ข้อทดสอบกำลัง
 กล้ามเนื้อขาด้วยการยืนกระโดดไกล ข้อทดสอบกำลังกล้ามเนื้อแขนและการทำงานประสาน
 กันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ด้วยการขว้างลูกช่อฟุตบอลไกล ข้อทดสอบเพื่อวัดความ
 สามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายด้วยการวิ่งกลับตัว ข้อทดสอบความเร็วด้วยการวิ่ง
 ๕๐ หลา และข้อทดสอบความอดทนด้วยการวิ่งเดิน ๖๐๐ หลา ผลปรากฏว่าร้อยละ ๕๐
 ของเยาวชนสามารถดึงข้อได้ ๖ ครั้ง, ลุกนั่งได้ ๔๖ ครั้ง, ยืนกระโดดไกลทำได้ ๑ ฟุต
 ๓ นิ้ว, วิ่งกลับตัวเร็ว ๘.๑ วินาที, วิ่ง ๕๐ หลา เวลา ๖.๘ วินาที, ขว้างลูกช่อฟุตบอล
 ไกล ๑๘๔ ฟุต, วิ่งเดิน ๖๐๐ หลา เวลา ๑.๓๒ นาที สรุปผลการทดสอบอย่างเกณฑ์
 ปกติของสมรรถภาพทางกายเยาวชนแห่งชาติ อยู่ในระดับต่ำกว่าชาติอื่นในด้านความทนทาน
 ความแข็งแรงของไหล่และแขนท่อนบน

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ สตรอง^๒ (Strong) ได้วิจัยเรื่อง "การรู้งใจมีผลต่อ
 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเกี่ยวกับผลของการรู้งใจที่มีต่อ
 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน

¹Carl B. Willgoose, Evaluation in Health Education and Physical Education, (New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1961), P.160

²Clinton H. Strong, "Motivation Related to Performance of Physical Fitness Tests" AAPFER Research Quarterly. 34 (December 1963) : pp. 539 - 544.

ทดสอบนักเรียน ๔๓๔ คน โดยสร้างแรงจูงใจขึ้นดังนี้

๑. ให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม
๒. ให้ตั้งความสามารถของตนเองขึ้นไว้
๓. ให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน
๔. ให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถต่างกัน
๕. ให้แข่งขันกับตนเอง
๖. ให้แข่งขันเพื่อทำคะแนนสูงสุดในชั้น

จากการทดสอบปรากฏผลดังนี้

ก. การจูงใจโดยให้เด็กตั้งระดับความสามารถของตัวเอง และการจูงใจโดยให้เด็กแข่งขันกันระหว่างหมู่มีผลดีกว่าการจูงใจให้แข่งขันกับตัวเอง การจูงใจโดยให้แข่งขันกันเพื่อทำคะแนนสูงสุดในชั้น การจูงใจโดยให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถต่างกัน และการจูงใจโดยให้แข่งขันกับเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถใกล้เคียงกัน

ข. การจูงใจมีผลดีโดยตรงต่อเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง

ข. ความแน่นอนของแบบสอบจะมีผลโดยตรงขึ้นอยู่กับการจูงใจและการทดสอบ

สอบ

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๔ โรเซนสไตน์ และฟรอสต์^๑ (Rosenstein and Frost) ได้วิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชายและหญิงที่เข้าร่วมในโปรแกรมพลศึกษาที่จัดไว้ให้ในรัฐนิวยอร์ก" ซึ่งจะศึกษาว่า โปรแกรมพลศึกษามีผลต่อสมรรถภาพทางกายของเด็กหรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของรัฐนิวยอร์ก (New York Physical Fitness Test) ทดสอบนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาที่มีโปรแกรมพลศึกษา ๑๖ โรงเรียน และนักเรียนโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ตี ๑๓ โรงเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนในโรงเรียนที่มีโปรแกรมพลศึกษานั้น มีสมรรถภาพทางกายสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนที่ไม่มีโปรแกรมพลศึกษาไม่ตี

¹ 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, 35 (October 1964) : pp. 437 - 448.

ในปีเดียวกัน พอนเทียสและเบเกอร์ (Ponthieux and Barker)¹

วิเคราะห์ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ
แห่งสหรัฐอเมริกา โดยการทดสอบนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ของมหาวิทยาลัยเท็กซัส จำนวนทั้ง
หมด ๑,๓๓๕ คน เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบแต่ละอย่างมีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด
ผลปรากฏสรุปได้ดังนี้

๑. การทดสอบดึงข้อมีความสัมพันธ์กับการทดสอบอื่น ๆ อีก ๖ อย่างเท่าเทียมกัน
๒. การทดสอบลูก-นึ่ง ไม่มีความสัมพันธ์กับการทดสอบอื่น ๆ เลย
๓. การทดสอบวิ่งกลับตัวมีความสัมพันธ์กับการทดสอบยีนกระโดดไกล และวิ่ง
เร็ว ๕๐ หลา มาก
๔. การทดสอบขว้างลูกช่อฟบอลไกล มีความสัมพันธ์กับการทดสอบอื่นน้อยมาก
๕. การทดสอบวิ่งระยะทาง ๖๐๐ หลา มีความสัมพันธ์กับการทดสอบวิ่ง ๕๐ หลา
และการทดสอบยีนกระโดดไกล
๖. การทดสอบดึงข้อมีมัธยิมเลขคณิต ๗.๐๗ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓.๕๐
๗. การทดสอบลูก-นึ่ง มีมัธยิมเลขคณิต ๔๕.๖๔ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
๖.๖๒
๘. การทดสอบวิ่งกลับตัว มีมัธยิมเลขคณิต ๑๐.๐๑ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
๐.๖๗
๙. การทดสอบยีนกระโดดไกล มีมัธยิมเลขคณิต ๘๖.๘๑ นิ้ว ความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ๘.๒๘
๑๐. การทดสอบวิ่งเร็ว ๕๐ หลา มีมัธยิมเลขคณิต ๘.๘๕ วินาที ความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ๐.๘๘
๑๑. การทดสอบขว้างลูกช่อฟบอลไกล มีมัธยิมเลขคณิต ๑๘๕.๑๖ ฟุต ความเบี่ยง
เบนมาตรฐาน ๒๘.๕๒

¹W.A. Ponthieux and D.G. Barker, "Relationships Between Race and Physical Fitness." AAHPER Research Quarterly 36 (December 1965) : pp. 468 - 472.

๑๒. การทดสอบวิ่งระยะทาง ๖๐๐ หลา มีมัธยมเลขคณิต ๑๕๔.๔๘ วินาที
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๖.๗๑

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๕ เซกตัน¹ (Sexton) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนา
สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา ของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วม
ในโครงการพลศึกษา ๒ ปี ๔ ปี โดยใช้วิธีทดสอบสมรรถภาพทางกายและทักษะทาง
กีฬาของนักเรียนทุกปี ๆ ปีละครั้ง ผลปรากฏว่านักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการพล
ศึกษา ๔ ปี มีทักษะทางกีฬาคึกกว่านักเรียนที่เข้าร่วมโครงการพลศึกษา ๒ ปี การ
พัฒนาสมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา จะมีมากเมื่อนักเรียนเข้าร่วมในโครงการ
พลศึกษาปีที่ ๓ และปีที่ ๔

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๖ เออร์ธาน² (Irsan) ได้ทดสอบสมรรถภาพทาง
กายนักเรียนชายอินโดนีเซีย ๔๐๐ คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตร
ฐานระหว่างประเทศ ปรากฏผลดังนี้ เด็กอายุ ๑๓ ปี สามารถวิ่งระยะ ๕๐ เมตร
เฉลี่ยได้คนละ ๘.๑ วินาที การกระจายความสามารถ ๐.๕๒ วินาที ถึงข้อเฉลี่ยได้
คนละ ๕ ครั้ง การกระจายความสามารถ ๒.๘๓ ครั้ง ยืนกระโดดไกลเฉลี่ยได้
คนละ ๑.๘๘ เมตร การกระจายความสามารถ ๐.๑๗ แรงบีบคอเฉลี่ยคนละ ๒๘
กิโลกรัม การกระจายความสามารถ ๑ กิโลกรัม วิ่งระยะทาง ๑,๐๐๐ เมตร เฉลี่ย
คนละ ๔ นาที ๕๑.๕ วินาที และกระจายความสามารถเท่ากับ ๐.๕ วินาที เด็ก
อายุ ๑๔ ปี สามารถวิ่งระยะทาง ๕๐ เมตร ได้เฉลี่ยคนละ ๘.๔ วินาที การกระ
จ่ายความสามารถเท่ากับ ๐.๕๕ วินาที ถึงข้อเฉลี่ยได้คนละ ๓.๕ ครั้ง การกระ
จ่ายความสามารถเท่ากับ ๓ ครั้ง ยืนกระโดดไกลเฉลี่ยได้คนละ ๑.๘๕ เมตร กระ
จ่ายความสามารถเท่ากับ ๐.๑๗ เมตร แรงบีบคอเฉลี่ยคนละ ๓๐ กิโลกรัม กระจาย

¹Carl 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
International, 26 (August 1965) : pp. 859 - 869.

²M.A. Irsan, "The Motor Ability Tests," Japan Amateur
Sports Association (August 1967), P. 29

ความสามารถเท่ากับ ๖ กิโลกรัม และวิ่ง ระยะทาง ๑,๐๐๐ เมตร ได้เฉลี่ยคนละ ๕ นาที ๒๖ วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ ๔๓ วินาที เด็กอายุ ๑๕ ปี วิ่งระยะ ๕๐ เมตร ได้เฉลี่ยคนละ ๘.๐ วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ ๐.๕ วินาที ดึงข้อได้เฉลี่ยคนละ ๕ ครั้ง การกระจายความสามารถเท่ากับ ๒.๑ ครั้ง ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ยคนละ ๒.๑๐ เมตร การกระจายความสามารถเท่ากับ ๐.๑๖ เมตร แรงบีบเฉลี่ยคนละ ๓๖ กิโลกรัม การกระจายความสามารถ ๕.๐๕ กิโลกรัม วิ่งระยะทาง ๑,๐๐๐ เมตร ได้เฉลี่ยคนละ ๕ นาที ๑๔ วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ ๓๓ วินาที

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๘ บาร์โตโลม¹ (Bartolome) ได้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในประเทศฟิลิปปินส์ ๓๖ คน ในระดับอายุ ๑๑ ปี ถึง ๑๕ ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ผลปรากฏว่า เด็กชายอายุ ๑๑ ปี วิ่ง ๕๐ เมตร ได้เวลาเฉลี่ยคนละ ๘.๕ วินาที การกระจายความสามารถเท่ากับ ๐.๕ วินาที ยืนกระโดดไกลได้เฉลี่ยคนละ ๑๖๕.๔ เซนติเมตร มีแรงบีบเฉลี่ยคนละ ๑๖.๓ กิโลกรัม การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๓.๓ กิโลกรัม ผลการทดสอบลูกนั่งสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ ๑๑.๑ ครั้ง การกระจายความสามารถ ๖.๕ ครั้ง เด็กชายอายุ ๑๒ ปี วิ่ง ๕๐ เมตร ได้เวลาเฉลี่ยคนละ ๘.๐ วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๐.๖ วินาที ยืนกระโดดไกลสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ ๑๘๐.๓ เซนติเมตร การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๘.๕ ครั้ง เด็กอายุ ๑๓ ปี วิ่ง ๕๐ เมตร เฉลี่ยได้คนละ ๑๐.๖ วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๐.๕ วินาที ยืนกระโดดไกลทำได้เฉลี่ยคนละ ๑๘๑.๒ เซนติเมตร การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๑๕.๖ เซนติเมตร แรงบีบสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ ๒๒.๖ กิโลกรัม การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๕.๐ กิโลกรัม ลูกนั่งสามารถทำได้เฉลี่ยคนละ ๒๓.๕ ครั้ง การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๗.๕ ครั้ง เด็กชายอายุ ๑๔ ปี

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

วิ่ง ๕๐ เมตร ใช้เวลาวิ่งเฉลี่ยคนละ ๘.๘ วินาที การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๐.๖ วินาที ยืนกระโดดไกลทำได้เฉลี่ยคนละ ๑๘.๔ เซ็นติเมตร แรงบีบทำได้เฉลี่ยคนละ ๒๒.๖ ครั้ง การกระจายความสามารถเฉลี่ย ๑.๑ ครั้ง

ในปีเดียวกัน คณะกรรมการชุดหนึ่งแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน^๑ ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายชายและหญิง ๑๒ ปี และ ๑๘ ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ปราณภูผลดังนี้

๑. เด็กชายอายุ ๑๒ ปี วิ่ง ๕๐ มัธยมเลขคณิต ๘.๕๐ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๖๗ ยืนกระโดดไกล มัธยมเลขคณิต ๑๑๑.๐๗ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๘.๒๐ วิ่งทางไกลมัธยมเลขคณิต ๑๑๑.๒๐ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๘.๘๐ แรงบีบมือมัธยมเลขคณิต ๑๖.๐๐ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๘.๘๘ ดึงขอ มัธยมเลขคณิต ๑๐.๘๘ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓.๐๓ วิ่งเก็บของมัธยมเลขคณิต ๑๔.๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๘ ลูกนั่งมัธยมเลขคณิต ๘ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๘.๒๘

๒. เด็กหญิงอายุ ๑๒ ปี วิ่ง ๕๐ เมตร มัธยมเลขคณิต ๘.๑๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๘ ยืนกระโดดไกลมัธยมเลขคณิต ๑๕๒.๓๖ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๑.๑๗ วิ่งทางไกลมัธยมเลขคณิต ๒๔๕.๘๕ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๒๓.๓๖ แรงบีบมือมัธยมเลขคณิต ๑๓.๘๒ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๑๕ งอแขน ห้อยตัวมัธยมเลขคณิต ๑.๐๖ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๘ ลูกนั่งมัธยมเลขคณิต ๑๑.๑๕ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๓๘

^๑ไพชยนต์ ซาติมมนตรี, "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาประเภท นีชัทรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" หน้า ๒๑ - ๒๒.

๓. เด็กชายอายุ ๑๔ ปี วิ่ง ๕๐ เมตร มัซซิมเลขคณิต ๑.๒ วินาที ความ
เบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๒๗ ยืนกระโดดไกลมัซซิมเลขคณิต ๒๒๙ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ๑๑.๑๖ วิ่งทางไกลมัซซิมเลขคณิต ๕.๘ นาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๒๙
แรงบีบมือมัซซิมเลขคณิต ๑๓.๕๒ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑.๑๕ งอแขนหอยตัว
มัซซิมเลขคณิต ๑.๐๖ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๘ ลูกนั่งมัซซิมเลขคณิต ๒๐.๐๔
ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๓๙

๔. เด็กหญิงอายุ ๑๔ ปี วิ่ง ๕๐ เมตรมัซซิมเลขคณิต ๕.๕๒ วินาที ความ
เบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๕๓ ยืนกระโดดไกลมัซซิมเลขคณิต ๑๕๔.๓๒ เซ็นติเมตร ความเบี่ยง
เบนมาตรฐาน ๐.๕๓ ยืนกระโดดไกลมัซซิมเลขคณิต ๑๕๔.๓๒ เซ็นติเมตร ความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ๑๕.๒๑ วิ่งทางไกลมัซซิมเลขคณิต ๒๕๕.๓๕ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
๕.๓๑ แรงบีบมือมัซซิมเลขคณิต ๓๒.๑๐ กิโลกรัม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๖๘ วิ่ง
เก็บของมัซซิมเลขคณิต ๑๓.๐๒ วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๐.๘๑ ลูกนั่งมัซซิมเลข
คณิต ๑๐.๑๕ ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๖๕

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๙ ซอนเดอร์ส¹ (Saunders) และคณะ ได้วิจัยเรื่อง
สมรรถภาพทางกายและการรวมกิจกรรมพลศึกษาของนักเรียนชั้น ๙ - ๑๒ โดยใช้แบบสอบ
สมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษาพลศึกษาและสันตนาการแห่งสหรัฐอเมริกาแบ่งนักเรียน
เป็น ๓ พวกคือ พวกที่เรียนวิชาพลศึกษาเป็นวิชาเลือกทั้งหมด พวกที่เรียนบ้าง และพวกที่
ไม่เลือกเรียนเลย ผลการทดสอบที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ พบว่า ผู้ที่เลือกเรียนวิชา
พลศึกษาทุกวิชามีสมรรถภาพทางกายดีที่สุด และผู้ที่ไม่เลือกเรียนวิชาพลศึกษาเลยมีสมรรถ
ภาพทางกายต่ำที่สุด

¹Ronald J. Saunders and Others, "Physical Fitness of
Higher School Students and Participation in Physical Education
in Classes," AAHPER Research Quarterly, 40 (October 1969) :
pp. 552 - 560.

ในปี ค.ศ. ๑๙๗๐ จอห์นสัน¹ (Johnson) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับมโนทัศน์สำหรับตนเอง (Self - Concept) โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพพื้นฐานของเฟลชแมน (Fleishman Basic Fitness Tests) ทดสอบสมรรถภาพทางกายกับความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองใช้ทดสอบด้วย สเกลมโนทัศน์สำหรับตนเองของรัฐเทนเนสซี (Tennessee Self - Concept Scale) ของนักเรียนนิโกรว่า มีความแตกต่างกับนักเรียนผิวขาว ซึ่งอยู่ในโรงเรียนเดียวกันอย่างไร ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

๑. นักเรียนนิโกรมีความแข็งแรง อดทนน้อยกว่านักเรียนผิวขาว
๒. นักเรียนนิโกรมีความเข้าใจเรื่องสุขภาพ คุณค่าของสุขภาพ ลักษณะรูปร่าง ทักษะ และความรู้ในเรื่องเพศ ต่ำกว่านักเรียนผิวขาว
๓. นักเรียนนิโกรมีทักษะในเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับตนเองหลายลักษณะกว่านักเรียนผิวขาว
๔. มีความสัมพันธ์สูงระหว่างสมรรถภาพทางกายกับมโนทัศน์สำหรับตนเอง

ในปี ค.ศ. ๑๙๗๗ แอนยันวู² (Anyanwu) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพทางกายของเยาวชนในจีเรีย" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงที่มีอายุ ๑๑ - ๑๘ ปี การทดสอบ ๗ รายการคือ วิ่งกลับตัว, ดันช้อ (ชาย) ดันช้อกับเก้าอี้ (หญิง) ขึ้นเข้าลูกนั่ง วิ่ง ๔๕ เมตร ยืนกระโดดไกล ดึงช้อ (ชาย) งอแขนห้อยตัว (หญิง) วิ่ง ๘ นาที (สำหรับผู้มีอายุ ๑๑ - ๑๒ ปี) วิ่ง ๑๒ นาที (สำหรับผู้มีอายุ ๑๓ - ๑๔ ปี) ผลการวิจัยพบว่า

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

² Samuel U. Anyanwu, "Physical Fitness of Nigerian Youth," Dissertation Abstracts International, 38 (November 1977) :

๑. จากการทดสอบ ๒ ครั้ง ปรากฏว่าไตค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สูง

๒. แบบทดสอบนี้สามารถใช้กับบุคคลที่มีอายุระหว่าง ๑๑ - ๑๘ ปี ได้ทั้ง

ชายและหญิง

๓. แบบทดสอบทุกรายการสามารถช่วยให้เยาวชนชายมีความสามารถ

เพิ่มขึ้นได้

๔. แบบทดสอบทุกรายการเยาวชนชายทำได้ดีกว่าเยาวชนหญิง

๕. ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนหญิงที่อายุต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

สมรรถภาพทางกายของเยาวชนหญิงที่อายุสูง

๖. เมื่อนำค่าเฉลี่ยจากการทดสอบของเยาวชนในจีเรียไปเปรียบเทียบกับ

ค่าเฉลี่ยของเยาวชนสหรัฐอเมริกาในแบบทดสอบชนิดเดียวกัน ปรากฏว่า เยาวชนที่อายุสูง

ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนสหรัฐอเมริกาดีกว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของ

เยาวชนในจีเรีย ส่วนเยาวชนที่อายุต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของเยาวชนทั้งสอง

ประเทศไม่แตกต่างกัน

ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๗๗ ยิง¹ (Young) ได้ทำการวิจัย เรื่อง "สมรรถ

ภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน ๒๓๐ คน ของ

โรงเรียนเคิร์น" (Kern High School District) โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น

๒ กลุ่ม กลุ่มที่ ๑ ฝึกโปรแกรมพลศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียน กลุ่มที่ ๒ ฝึกโปร

แกรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยจัดให้ เพื่อที่จะเปรียบเทียบว่านักเรียนที่ฝึกพลศึกษา ๒ แบบนี้กลุ่มใด

จะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่ากัน ภายหลังจากฝึกโปรแกรมทั้งสองแบบนี้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง

ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนมาทำการทดสอบรายการต่าง ๆ ดังนี้

¹ 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 International,

39 (January 1979) : 4128 - A.

๑. วิ่ง ๑.๕ ไมล์
๒. วิ่ง ๔๕๐ หลา
๓. ลูกบ๊องและคันช้อ
๔. นั่งจอตัวไปข้างหน้า

ผลของการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพทางกายที่ไม่แตกต่างกันทุกรายการ แต่ภายหลังการฝึกกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาที่ผู้วิจัยจัดขึ้นมีความแข็งแรงและความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มที่ฝึกโปรแกรมพลศึกษาตามหลักสูตรของโรงเรียนมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย