



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

โดย

นางสาวน้ำอ้อย ชื่นยินดี
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนวัดรังสิต
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต ๑

สารบัญ

ที่มาและความสำคัญ	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๑
ขอบเขตของการวิจัย	๑
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๒
อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	๒
นิยามศัพท์เฉพาะ	๒
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๒
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓
ความหมายของสมรรถภาพทางกาย	๔
องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	๕
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	๕
การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน	๖
งานวิจัยในประเทศ	๘
วิธีดำเนินการวิจัย	๑๐
ประชากร	๑๐
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๑๑
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	๑๓
การวิเคราะห์ผลข้อมูล	๑๕
ตารางแสดงผลจำนวนและค่าร้อยละ	๑๕
ตารางกราฟแสดงค่าร้อยละ	๑๕
สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	๑๖
สรุปผลการศึกษาระดับสมรรถภาพทางกาย	๑๗
อภิปรายผล	๑๗
ข้อเสนอแนะ	๑๗
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ๑ | แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕ ระดับ |
| ๒ | แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบกราฟแท่ง |

๔
๑๖

ชื่องานวิจัย การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

ชื่อผู้วิจัย นางสาวน้ำอ้อย ชื่นยินดี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียน และเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงพัฒนาแผนการเรียน การสอนวิชาพลศึกษา ผู้วิจัยได้ส่งเสริมพัฒนาผู้เรียน ให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนวัดรังสิต จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ นักเรียนชาย ๒๙ คน นักเรียนหญิง ๒๖ คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงใช้เวลาในการทดลอง ๔ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๑ คาบ คาบละ ๕๐ นาที รวมทั้งหมด ๑ ในช่วงเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๓

ผลการวิจัยพบว่า

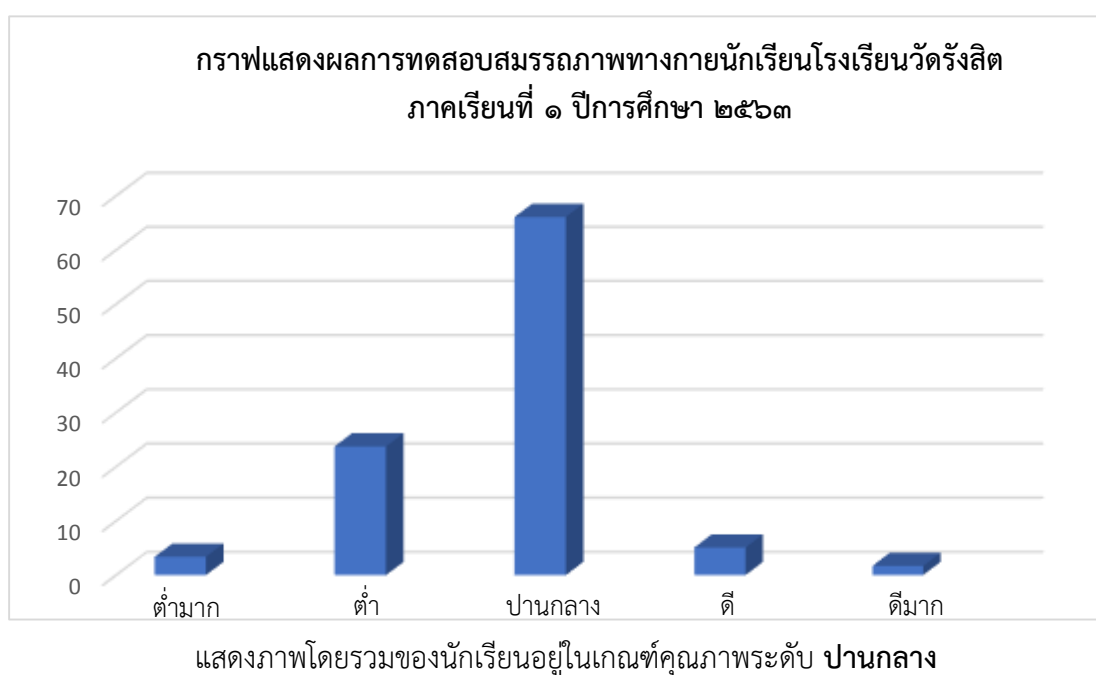
จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เพื่อนำมาวิเคราะห์ผล และสรุปผลตาม ระดับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียน ๕ ด้าน พบว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๔ มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ปานกลางมากที่สุดจำนวน ๓๖ คน โดยใช้วิธีแบ่งเป็นเกณฑ์การประเมิน ๕ ระดับ ดังนี้

มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ดีมาก"จำนวน	๓	คน	คิดเป็นร้อยละ	๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ดี" จำนวน	๓	คน	คิดเป็นร้อยละ	๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ปานกลาง" จำนวน	๓๖	คน	คิดเป็นร้อยละ	๖๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ต่ำ"จำนวน	๑๐	คน	คิดเป็นร้อยละ	๑๘.๑๘
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ต่ำมาก"จำนวน	๒	คน	คิดเป็นร้อยละ	๓.๓๙

มีนักเรียนไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพได้จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๖๙

หมายเหตุ ประเมินค่าไม่ได้ ๑ คน เนื่องจาก ด.ช.ปวีรศ จำปา ป. ๔/๑ เป็นเด็กพิเศษบกพร่องทางด้านร่างกาย

รวม	๕๕	คน	คิดเป็นร้อยละ	๑๐๐.๐๐
-----	----	----	---------------	--------



บทที่ ๑

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ให้ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องภายในสถานศึกษาได้ทราบถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายของนักเรียนว่ามีภาวะทางด้านร่างกายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด และสามารถนำข้อมูลของนักเรียนมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแบบรายกลุ่มและแบบรายบุคคลได้ และสามารถพัฒนาส่งเสริมความสามารถทางด้านกีฬาหรือส่งเสริมการออกกำลังกาย รวมทั้งการพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตประจำวันให้มีความสุข ทั้งด้านความรู้ความสามารถ ตลอดจนการนำมาแก้ไขและปรับปรุงเทคนิควิธีการด้านการฝึกซ้อมกีฬา และการเรียนการสอนของครูพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในประเทศไทยได้เริ่มครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.๒๕๑๑ โดยกรมพลศึกษาได้ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนชายและหญิง ๓ ระดับอายุ คือ ๖, ๑๒ และ ๑๘ ปี โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test: ICSPFT) เพื่อนำผลการทดสอบไปร่วมพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศสมาชิกในการประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๖ ที่ประเทศอิสราเอล เมื่อ พ.ศ.๒๕๑๒ (กรมพลศึกษา, ๒๕๑๓) และในปี พ.ศ.๒๕๓๙ สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา ได้ทำการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา ระดับอายุ ๗-๑๒ ปี และใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ เพื่อสร้างเป็นเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน อายุ ๗-๑๒ ปี (กรมพลศึกษา, ๒๕๔๐) ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดศึกษาวิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งอยู่ในความดูแลในด้านการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ ๔ ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนวัดรังสิต ปีการศึกษา ๒๕๖๓
๒. เพื่อเป็นเอกสารชี้แนะ ในการปรับปรุงพัฒนาแผนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาให้ผู้เรียนมีความเหมาะสมมากขึ้น
๓. เพื่อเป็นเอกสารหรือสารสนเทศ ประกอบการพิจารณาด้านคุณภาพผู้เรียน ตามมาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนวัดรังสิต จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ จำนวน ๒ ห้อง มีจำนวนนักเรียน ๕๕ คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ โรงเรียนวัดรังสิต จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ นักเรียนชาย ๙ คน นักเรียนหญิง ๑๐ คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่
 ๑. อายุ
 ๒. เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน ๕ รายการ
 ๓. ยืนกระโดดไกล
 ๔. วิ่งกลับตัวระยะ ๑๐ เมตร
 ๕. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที
 ๖. ความอ่อนตัว
 ๗. วิ่งเร็ว ๕๐ เมตร
 ๘. ผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕ ด้าน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

๑. ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
๒. แผ่นยางยืนกระโดดไกล
๓. ไม้วัดเก็บของขนาด ๕x๕x๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ ท่อน
๔. เบาะรองสำหรับทดสอบลูก-นั่ง
๕. เครื่องวัดความอ่อนตัว
๖. ลู่วิ่งทางเรียบระยะทาง ๕๐ เมตร
๗. นาฬิกาจับเวลา
๘. โปรแกรมวิเคราะห์ผลข้อมูลการเจริญเติบโตและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕ ด้าน

นิยามศัพท์เฉพาะ

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการทำงานในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพทางกายตามแบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศ(ICSPFT) ประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้

ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) ใช้วัดพลังกล้ามเนื้อขาในการกระโดดไปข้างหน้า หน่วยวัดเป็นเซนติเมตร

วิ่งกลับตัว (Shuttle Run) ใช้วัดความคล่องแคล่วว่องไว ความแม่นยำ และการทรงตัว ในการวิ่งกลับตัวระยะทาง ๑๐ เมตร หน่วยวัดเป็นวินาทีและทศนิยมสองตำแหน่ง

ลุก-นั่ง ๓๐ วินาที (๓๐ Seconds Sit-ups) ใช้วัดความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อท้องในการทำลุก-นั่ง หน่วยวัดเป็นจำนวนครั้ง ภายในเวลา ๓๐ วินาที

ความอ่อนตัว(Trunk Forward Flexibility) ใช้วัดความสามารถในการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อและข้อต่อจนสุดช่วงของการเคลื่อนไหวจากท่านั่งเหยียดเท้าตรงด้วยเครื่องวัดความอ่อนตัว (Flexibilimeter) หน่วยวัดเป็นเซนติเมตร

วิ่งเร็วระยะ ๕๐ เมตร(๕๐ Meter Sprints) ใช้วัดความอดทนระบบไหลเวียนของโลหิตและการหายใจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ทราบถึงข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓
๒. ทราบถึงแนวทางการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ ในวิชาพลศึกษาต่อไป
สามารถใช้เป็นข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์กับหน่วยงานภายใน ภายนอกสถานศึกษา เพื่อสร้างนโยบาย วางแผน หรือกำหนดแนวทางพัฒนาผู้เรียนต่อไป

บทที่ ๒

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสมรรถภาพทางกาย และการสร้างเกณฑ์มาตรฐาน ดังต่อไปนี้

๑. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย
๒. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
๓. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
๔. การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน
๕. งานวิจัยในประเทศ

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

กรมพลศึกษา (๒๕๔๕:๙-๑๐) ประมวลความหมายของสมรรถภาพทางกาย(Physical Fitness) จาก นักวิชาการ อาทิ แฮร์ริสัน คลาร์ค (Harrison Clarke) โดแนล เค แมทธิวส์(Donald K.Mathew) รอเรนซ์และโรแนลด์ นิตสันและเจเวทท์ กล่าวไว้ว่า หมายถึง “ความสามารถของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลานาน ๆติดต่อกัน และผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง” นอกจากนี้ยังกล่าวไว้อีกว่า ขณะเดียวกันมีกำลังกายที่สามารถ ปฏิบัติกิจวัตรอื่น ๆได้อีก และควรพิจารณาด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมควบคู่กันไปด้วย

สุพิตร สมานิติ (๒๕๔๘:๕) กล่าวว่า “สมรรถภาพทางกาย” หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดี จะสามารถปฏิบัติภารกิจ ต่าง ๆในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นเกม และการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆได้เป็นอย่างดี

วิลเลียม อี เพรินทิส (William E Prentice:๑๙๙๙) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะที่ระบบ การทำงานต่าง ๆของร่างกายสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีสุขภาพดี ส่งผลให้ประกอบอาชีพ ประกอบ กิจวัตรประจำวันได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นสมรรถภาพทางกายจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการมีสุขภาวะที่ดี (Wellness) สมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะงานหรือกิจกรรมที่ทำ และการฝึกเพื่อพัฒนาหรือคง สภาพระดับสมรรถภาพทางกายไว้ระดับสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับอายุ เพศ และรูปร่าง (Body Type) อาชีพ และข้อจำกัดทางร่างกาย เช่น ข้อจำกัดเมื่อเป็นโรคเบาหวาน โรคหอบหืด เป็นต้น

สมรรถภาพทางกายมีผลกระทบต่อระดับสติปัญญา ความมั่นคงทางอารมณ์ สุขภาพร่างกาย และระดับ ความเครียดสมรรถภาพทางกายไม่สามารถสะสมหรือเก็บไว้ได้ ถ้าไม่ได้ใช้หรือฝึกซ้อมทุกวัน ระดับของสมรรถภาพก็จะ ลดลงจากเดิมจากความหมายข้างต้น อาจกล่าวสรุปได้ว่า”สมรรถภาพทางกาย” หมายถึง การมีสมรรถนะทางกายที่ดี และส่งผลให้ปฏิบัติกิจวัตรหรือการทำงานที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีสุขภาวะทางจิตที่ดี และปรับตัวทางสังคมได้ เป็นอย่างดี

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและเต้นรำประเทศสหรัฐอเมริกา (The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance : AAHPERD) จำแนกสมรรถภาพออกเป็น ๒ แบบ (William E Prentice,๑๙๙๙:๕) คือ

๑. ส่วนที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related Fitness) คือ องค์ประกอบของสมรรถภาพที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบ ทำงานของร่างกายให้มีประสิทธิภาพ และการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาพดี ประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ความอ่อนตัว และสัดส่วนร่างกาย

๒. ส่วนที่สัมพันธ์กับทักษะกลไก (Motor Skill-related Fitness) คือ องค์ประกอบของสมรรถภาพที่เกี่ยวกับทักษะกลไก ประกอบด้วยความเร็ว กำลังกล้ามเนื้อ การทรงตัว ความคล่องแคล่วว่องไว เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง และการทำงานประสานสัมพันธ์กัน (Coordination) ที่ส่งผลต่อความสามารถในการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย องค์ประกอบของสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อทักษะกลไกด้วยเช่นกัน การใช้องค์ประกอบส่วนใดมากน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของกิจกรรมที่ทำหรือชนิดของกีฬาที่เล่น

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ตั้งแต่สมัยก่อนสงครามโลกครั้งที่ ๒ ได้มีการศึกษาการทดสอบสมรรถภาพทางกายรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเป็นการทดสอบที่สร้างขึ้นในประเทศยุโรปและอเมริกา จึงมีแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมากมาย มีทั้งแบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไก แบบทดสอบประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตซึ่งแบบทดสอบสมรรถภาพดังกล่าว (ไพทูร์ย์ แสนวิเศษ, ๒๕๒๘) ได้แก่

๑. แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเริ่มต้นมาตั้งแต่ศตวรรษที่ ๑๗ โดยนักมานุษยวิทยาชาวฝรั่งเศสได้ผลิตไดนาโมมิเตอร์ (Dynamometer) สำหรับวัดขึ้น และต่อๆมามีแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้แก่ แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของซาเจนท์ (Sargent) ที่เรียกว่า Intercollegiate Strength Test เครื่องวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ของเคลล็อกกี้ (Kelloggy) ที่เรียกว่า Universal Dynamometer แบบทดสอบสำหรับวัดกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่เคลื่อนไหว ๓๐ ข้อ ของ”คลาร์ค (Clarke) แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของโรเจอร์ (Roger) ที่เรียกว่า Roger PFI Test แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของเคราส์ (Kraus) ที่เรียกว่าKraus Weber Strength Tests

๒. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไก ซึ่งเริ่มมีใช้ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ ได้แก่

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของอินเดียน่า (Indiana Motor Fitness Test)

ผู้ที่คิดค้นขึ้นคือ บู้ค วอลเตอร์ (Book Walter)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของทหารบก (Motor Fitness Test the Armed Force)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้ทดสอบกับนักบินนาวิ (The Naval Preflight Program)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกระดับประถมศึกษา (Elementary School Motor Fitness Tests)

ของแฟรงค์กลีนและเลห์สเดน (Franklin and listens)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของโอเรกอน (Oregon Motor Fitness Test)

๓ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกทั่วไป (General Motor Fitness Test) ได้แก่

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกทั่วไปของนิวตัน (Newtons Motor Ability Test)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสก๊อต (Scoot Motor Ability Test)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของแบร์โรว์ (Barrow Motor Ability Test)

แบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาทั่วไป โดยวัดจากความสามารถทางด้านกลไกของโคเซน (The Coizens Test of General Athletic Motor Ability)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของลาร์สัน (Larsons Motor Ability)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกทั่วไปของแม็คคลอย (McCloy's General Athletic Motor Ability)

๔. แบบทดสอบการทำงานของหัวใจและประสิทธิภาพในการไหลเวียนโลหิต (Cardio Vascular Test)

๕. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายตามแบบของ”คณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดทำมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย” (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ชื่อย่อ ICSPFT แต่ปัจจุบันได้เปลี่ยนจากนานาชาติเพื่อจัดทำมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกายเป็น “สภานานาชาติเพื่อการวิจัยความสมบูรณ์ทางกาย” International Council for Physical Fitness Research มีชื่อย่อว่า ICPFR

๖. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น Japan Amateur Sport Association (JASA)

การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ กรมพลศึกษา (๒๕๔๐) ได้ทำการศึกษาวิจัยสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ระดับอายุ ๗ – ๑๒ ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน โดยผลการวิจัยพบว่า เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนอายุ ๗-๙ ปี ประเทศไทย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๗ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๔.๕-๖.๐	๒.๐-๔.๐	๐.๐-๑.๕	(-๐.๕)ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๒๙ ขึ้นไป	๑๑๘-๑๒๘	๙๘-๑๑๗	๘๘-๙๗	๘๗ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๑๙ ขึ้นไป	๑๖-๑๘	๙-๑๕	๖-๘	๕ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๒.๗๖ ลงมา	๑๒.๗๗-๑๓.๖๑	๑๓.๖๒-๑๕.๓๒	๑๕.๓๓-๑๖.๑๗	๑๖.๑๘ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๙.๒๘ ลงมา	๙.๒๙-๑๐.๔๐	๑๐.๔๑-๑๒.๖๗	๑๒.๖๘-๑๓.๗๙	๑๓.๘๐ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๗ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๔.๕-๖.๐	๒.๐-๔.๐	๐.๐-๑.๕	(-๐.๕)ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๑๙ ขึ้นไป	๑๐๖-๑๑๘	๘๑-๑๐๕	๖๙-๘๐	๖๘ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๑๗ ขึ้นไป	๑๔-๑๖	๗-๑๓	๔-๖	๓ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๓.๖๔ ลงมา	๑๓.๖๕-๑๔.๕๘	๑๔.๕๙-๑๖.๔๙	๑๖.๕๐-๑๗.๔๓	๑๗.๔๔ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๑.๐๓ ลงมา	๑๐.๐๔-๑๑.๒๖	๑๑.๒๗-๑๓.๗๓	๑๓.๗๔-๑๔.๙๖	๑๔.๙๗ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๘ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๕.๕-๖.๐	๒.๐-๕.๐	๐.๐ - ๑.๕	(-๐.๕)ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๔๗ ขึ้นไป	๑๓๓-๑๔๖	๑๐๘-๑๓๒	๙๕ - ๑๐๗	๙๔ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๑ ขึ้นไป	๑๘-๒๐	๑๒-๑๗	๙ - ๑๑	๘ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๒.๔๖ ลงมา	๑๒.๔๗-๑๓.๑๒	๑๓.๑๓-๑๔.๔๖	๑๔.๔๗-๑๕.๑๓	๑๕.๑๔ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๘.๓๔ ลงมา	๘.๓๕-๙.๕๐	๙.๕๑-๑๑.๘๓	๑๑.๘๔-๑๒.๙๙	๑๓.๐๐ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๘ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๕.๕-๖.๐	๒.๐-๕.๐	๐.๐-๑.๕	(-๐.๕)ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๓๐ ขึ้นไป	๑๒๐-๑๒๙	๙๘-๑๑๙	๘๘-๙๗	๘๗ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๑๘ ขึ้นไป	๑๔-๑๗	๙-๑๓	๖-๘	๕ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๓.๒๑ ลงมา	๑๓.๒๒-๑๔.๐๒	๑๔.๐๓-๑๕.๖๖	๑๕.๖๗-๑๖.๔๘	๑๖.๔๙ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๘.๑๑ ลงมา	๘.๑๒-๙.๘๗	๙.๘๘-๑๓.๔๒	๑๓.๔๓-๑๕.๑๘	๑๕.๑๙ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๙ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๕.๕-๖.๐	๒.๐-๕.๐	๑.๐-๑.๕	๐.๕ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๕๔ ขึ้นไป	๑๔๓-๑๕๓	๑๒๑-๑๔๒	๑๑๐-๑๒๐	๑๐๙ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๓ ขึ้นไป	๒๐-๒๒	๑๔-๑๙	๑๑-๑๓	๑๐ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๐.๙๐ ลงมา	๑๐.๑๙-๑๒.๑๑	๑๒.๑๒-๑๔.๕๖	๑๔.๕๗-๑๕.๗๗	๑๕.๗๘ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๘.๖๗ ลงมา	๘.๖๘-๙.๔๕	๙.๔๖-๑๑.๐๒	๑๑.๐๓-๑๑.๘๐	๑๑.๘๑ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๙ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๖.๕ ขึ้นไป	๕.๕-๖.๐	๒.๐-๕.๐	๑.๐-๑.๕	๐.๕ลงมา
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๔๘ ขึ้นไป	๑๓๔-๑๔๗	๑๐๓-๑๓๓	๘๙-๑๐๒	๘๘ ลงมา
๓. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๑๙ ขึ้นไป	๑๖-๑๘	๑๐-๑๕	๗-๙	๖ ลงมา
๔. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๒.๑๘ ลงมา	๑๒.๑๙-๑๓.๒๐	๑๓.๒๑-๑๕.๒๗	๑๕.๒๘-๑๖.๒๙	๑๖.๓๐ ขึ้นไป
๕. วิ่ง ๕๐ เมตร (วินาที)	๘.๗๘ ลงมา	๘.๗๙-๙.๙๘	๙.๙๐-๑๒.๑๔	๑๒.๑๕-๑๓.๒๕	๑๓.๒๖ ขึ้นไป

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๑๐ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทื)	๘.๐๗ ลงมา	๘.๐๘-๘.๗๖	๘.๗๗-๑๐.๑๕	๑๐.๑๖-๑๐.๘๔	๑๐.๘๕ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๗๓ ขึ้นไป	๑๕๙-๑๗๒	๑๓๐-๑๕๘	๑๑๖-๑๒๙	๑๑๕ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๑.๓ ขึ้นไป	๑๘.๐-๒๑.๒	๑๑.๒-๑๗.๙	๗.๔-๙-๑๑.๑	๗.๘ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๓ ขึ้น	๒๐.๒๒	๑๓-๑๙	๑๐-๑๒	๙ ลงมา
๕. งอแขนห้อยตัว (วินาที)	๒๑.๓๔ขึ้นไป	๑๖.๐๗-๒๑.๓๓	๕.๕๐-๑๖.๐๖	๐.๒๓-๕.๔๙	๐.๒๒ ลงมา
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๐.๗๕ ลงมา	๑๐.๗๖-๑๑.๗๑	๑๑.๗๒-๑๓.๖๔	๑๓.๖๕-๑๔.๖๐	๑๔.๖๑ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๖๐๐ เมตร (นาทื)	๒.๒๐ ลงมา	๒.๒๑-๒.๔๐	๒.๔๑-๓.๒๐	๓.๒๑-๓.๔๐	๓.๔๑ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๘.๕ ขึ้นไป	๖.๕-๘.๐	๑.๐-๖.๐	(-๑.๐)-๐.๕	(-๑.๕) ลงมา

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๑๐ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทื)	๘.๑๒ ลงมา	๘.๑๓-๙.๑๔	๙.๑๕-๑๑.๑๒	๑๑.๒๒-๑๒.๒๓	๑๒.๒๔ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๖๔ขึ้นไป	๑๔๙-๑๖๓	๑๑๖-๑๔๘	๑๐๑-๑๑๕	๑๐๐ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๐.๒ ขึ้นไป	๑๗.๐-๒๐.๑	๑๐.๕-๑๖.๙	๗.๓-๑๐.๔	๗.๒ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๑๙ ขึ้น	๑๖-๑๘	๑๐-๑๕	๗-๙	๖ ลงมา
๕. งอแขนห้อยตัว (วินาที)	๑๐.๓๖ขึ้นไป	๗.๔๒-๑๐.๓๕	๑.๕๑-๗.๔๑	๐.๐๑-๑.๕๐	๐
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๒.๐๘ ลงมา	๑๒.๐๙-๑๒.๘๐	๑๒.๘๐-๑๔.๒๕	๑๔.๒๖-๑๔.๙๗	๑๔.๙๘ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๖๐๐ เมตร (นาทื)	๒.๔๔ ลงมา	๒.๔๕-๓.๐๗	๓.๐๘-๓.๔๕	๓.๕๕-๔.๑๗	๔.๑๘ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๙.๕ ขึ้นไป	๖.๕-๙.๐	๑.๐-๖.๐	(-๑.๐)-๐.๕	(-๑.๕) ลงมา

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๑๑ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทีก)	๗.๑๓ ลงมา	๗.๑๔-๘.๑๗	๘.๑๘-๑๐.๒๘	๑๐.๒๙-๑๑.๓๒	๑๑.๓๓ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๘๕ ขึ้นไป	๑๖๙-๑๘๔	๑๓๖-๑๖๘	๑๒๐-๑๓๕	๑๑๙ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๒.๓ ขึ้นไป	๑๙.๕-๒๒.๒	๑๓.๗-๑๙.๔	๑๐.๘-๑๓.๖	๑๐.๗ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๕ ขึ้น	๒๒-๒๔	๑๖-๒๑	๑๓-๑๕	๑๒ ลงมา
๕. งอแขนห้อยตัว (วินาที)	๒๒.๔๕ ขึ้นไป	๑๖.๙๓-๒๒.๔๔	๕.๘๘-๑๖.๙๒	๐.๓๖-๕.๘๗	๐.๓๕ ลงมา
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๐.๒๐ ลงมา	๑๐.๒๑-๑๑.๒๔	๑๑.๒๕-๑๓.๓๓	๑๓.๓๔-๑๔.๓๗	๑๔.๓๘ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๖๐๐ เมตร (นาทีก)	๒.๑๖ ลงมา	๒.๑๗-๒.๓๖	๒.๓๗-๓.๑๗	๓.๑๘-๓.๓๗	๓.๓๘ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๙.๕ ขึ้นไป	๗.๕-๙.๐	๒.๐-๗.๐	(-๑.๐)-๑.๕	(-๑.๕) ลงมา

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๑๑ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทีก)	๗.๔๙ ลงมา	๗.๕-๘.๖๙	๘.๗๐-๑๑.๑๐	๑๑.๑๑-๑๒.๓๐	๑๒.๓๑ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๗๓ ขึ้นไป	๑๕๗-๑๗๒	๑๒๔-๑๕๖	๑๐๙-๑๒๓	๑๐๘ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๑.๙ ขึ้นไป	๑๙.๑-๒๑.๘	๑๓.๓-๑๙.๐	๑๐.๔-๑๓.๒	๑๐.๓ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๐ ขึ้น	๑๗-๑๙	๑๑-๑๖	๘-๑๐	๗ ลงมา
๕. งอแขนห้อยตัว (วินาที)	๑๐.๐๕ ขึ้นไป	๗.๐๙-๑๐.๐๔	๑.๑๖-๗.๐๘	๐.๐๑-๑.๑๕	๐
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๙.๐๖ ลงมา	๙.๐๗-๑๑.๒๓	๑๑.๒๔-๑๕.๕๘	๑๕.๕๙-๑๗.๗๕	๑๗.๗๖ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๖๐๐ เมตร (นาทีก)	๒.๓๕ ลงมา	๒.๓๔-๒.๕๗	๒.๕๘-๓.๔๕	๓.๔๖-๔.๐๙	๔.๑๐ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๑๐.๕ ขึ้นไป	๙.๐-๑๐.๐	๒.๐-๘.๐	(-๐.๕)-๑.๕	(-๑.๐) ลงมา

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนชายอายุ ๑๒ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทีก)	๗.๕๑ ลงมา	๗.๕๒-๘.๑๔	๘.๑๕-๙.๔๓	๙.๔๔-๑๐.๐๖	๑๐.๐๗ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๙๘ ขึ้นไป	๑๘๑-๑๙๗	๑๔๗-๑๘๐	๑๓๐-๑๔๖	๑๒๙ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๕.๔ ขึ้นไป	๒๒.๖-๒๕.๓	๑๖.๙-๒๒.๕	๑๔.๑-๑๖.๘	๑๔.๐ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๗ ขึ้น	๒๔-๒๖	๑๗-๒๓	๑๔-๑๖	๑๓ ลงมา
๕. ดึงข้อกับราวเดียว (ครั้ง)	๖ ขึ้นไป	๔-๕	๑-๓	๐	๐
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๐.๖๔ ลงมา	๑๐.๖๕-๑๑.๓๐	๑๑.๓๑-๑๒.๖๓	๑๒.๖๔-๑๓.๒๙	๑๓.๓๐ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๑๐๐๐ เมตร (นาทีก)	๔.๐๑ ลงมา	๔.๐๒-๔.๓๑	๔.๓๒-๕.๓๒	๕.๓๓-๖.๐๒	๖.๐๓ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๑๑.๕ ขึ้นไป	๘.๕-๑๑.๐	๒.๐-๘.๐	(-๑.๕)-๑.๕	(-๑.๕) ลงมา

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียนหญิงอายุ ๑๒ ปี

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
๑. วิ่ง ๕๐ เมตร (นาทีก)	๘.๒๐ ลงมา	๘.๒๑-๙.๐๐	๙.๐๑-๑๐.๖๓	๑๐.๖๔-๑๑.๔๓	๑๑.๔๔ ขึ้นไป
๒. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	๑๗๘ ขึ้นไป	๑๖๒-๑๗๗	๑๒๘-๑๖๑	๑๑๑-๑๒๗	๑๑๐ ลงมา
๓. แรงบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	๒๕.๑ ขึ้นไป	๒๒.๓-๒๕.๐	๑๖.๗-๒๒.๒	๑๔.๐-๑๖.๖	๑๓.๙ ลงมา
๔. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที (ครั้ง)	๒๑ ขึ้น	๑๘-๒๐	๑๒-๑๗	๑๐-๑๑	๙ ลงมา
๕. งอแขนห้อยตัว (วินาที)	๙.๑๐ ขึ้นไป	๖.๕๒-๙.๐๙	๑.๓๕-๖.๕๑	๐.๐๑-๑.๓๔	๐
๖. วิ่งเก็บของ (วินาที)	๑๑.๗๗ ลงมา	๑๑.๗๘-๑๒.๔๑	๑๒.๔๒-๑๓.๗๐	๑๓.๗๑-๑๔.๓๔	๑๔.๓๕ ขึ้นไป
๗. วิ่ง ๘๐๐ เมตร (นาทีก)	๓.๔๔ ลงมา	๓.๔๕-๔.๑๔	๔.๑๕-๕.๑๕	๕.๑๖-๕.๔๕	๕.๔๖ ขึ้นไป
๘. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	๑๑.๕ ขึ้นไป	๙.๕-๑๑.๐	๓.๐-๙.๐	๑.๐-๒.๕	๐.๕ ลงมา

งานวิจัยในประเทศ

วรยุทธ์ ทิพย์เที่ยงแท้ และคณะ(๒๕๔๔) ได้ศึกษาเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนไทย ระดับประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา ๕ ปีการศึกษา ๒๕๔๓ จำนวนทั้งสิ้น ๑,๒๐๐ คน ประกอบด้วยนักเรียนชาย ๖๐๐ คน และนักเรียนหญิง ๖๐๐ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Kasetart Youth Fitness Test จากการศึกษพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, ๒ และ ๓ มีเกณฑ์มาตรฐานแต่ละรายการดังนี้

นักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, ๒ และ ๓

ดันพื้น ๓๐ วินาที ๒๗, ๒๘ และ ๒๘ ครั้งขึ้นไป ระดับดีมาก, ๒๑-๒๖, ๒๔-๒๗ และ ๒๔-๒๗ ครั้ง ระดับดี, ๑๗-๒๐, ๒๐-๒๓ และ ๒๑-๒๓ ครั้ง ระดับปานกลาง, ๑๑-๑๖, ๑๗-๑๙ และ ๑๗-๒๐ ครั้ง ระดับค่อนข้างต่ำ และ ๑๐, ๑๖ และ ๑๖ ครั้งลงมา ระดับต่ำ

นั่งงอตัวไปข้างหน้า ๑๕, ๑๖ และ ๑๖ เซนติเมตรขึ้นไป ระดับดีมาก, ๙-๑๔, ๙-๑๕ และ ๑๐-๑๕ เซนติเมตร ระดับดี, ๓-๘, ๒-๘ และ ๔-๙ เซนติเมตร ระดับปานกลาง, -๓) -๒), -๕)-๑, และ -๒)-๓ เซนติเมตร ระดับค่อนข้างต่ำ และ -๔, -๖ และ -๓ เซนติเมตรลงมา ระดับต่ำ

วิ่งเดิน ๖๐๐ เมตร ๔.๕๐, ๔.๔๕ และ ๔.๑๐ นาทีลงมา ระดับดีมาก, ๔.๕๑-๕.๔๐, ๔.๔๖-๕.๓๕ และ ๔.๑๑-๔.๕๙ นาที ระดับดี, ๕.๔๑-๖.๕๐, ๕.๓๖-๖.๔๕ และ ๕.๐๐-๕.๕๙ นาที ระดับปานกลาง, ๖.๕๑-๗.๕๐, ๖.๔๖-๗.๔๕ และ ๖.๐๐-๖.๕๙ นาที ระดับค่อนข้างต่ำ และ ๗.๕๑, ๗.๔๖ และ ๗.๐๐ นาทีขึ้นไป ระดับต่ำ

นักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑, ๒ และ ๓

ดันพื้น ๓๐ วินาที ๒๔, ๒๖ และ ๒๔ ครั้งขึ้นไป ระดับดีมาก, ๑๙-๒๓, ๒๑-๒๕ และ ๒๐-๒๓ ครั้ง ระดับดี, ๑๕-๑๘, ๑๕-๒๐ และ ๑๕-๑๙ ครั้ง ระดับปานกลาง, ๑๐-๑๔, ๑๐-๑๔ และ ๑๑-๑๔ ครั้ง ระดับค่อนข้างต่ำ และ ๙, ๙ และ ๑๐ ครั้งลงมา ระดับต่ำ

นั่งงอตัวไปข้างหน้า ๑๗, ๑๗ และ ๑๖ เซนติเมตรขึ้นไป ระดับดีมาก, ๑๑-๑๖, ๑๑-๑๖ และ ๑๐-๑๕ เซนติเมตร ระดับดี, ๕-๑๐, ๖-๑๐ และ ๕-๙ เซนติเมตร ระดับปานกลาง, -๑) -๔), -๑)-๕, และ -๑)-๔ เซนติเมตร ระดับค่อนข้างต่ำ และ -๒, ๐ และ -๒ เซนติเมตรลงมา ระดับต่ำ

วิ่งเดิน ๖๐๐ เมตร ๕.๕๙, ๕.๕๐ และ ๕.๕๐ นาทีลงมา ระดับดีมาก, ๖.๐๐-๖.๕๙, ๕.๕๑-๖.๖๐ และ ๕.๕๑-๖.๕๙ นาที ระดับดี, ๗.๐๐-๗.๕๙, ๗.๐๐-๗.๕๐ และ ๗.๐๐-๘.๐๐ นาที ระดับปานกลาง, ๘.๐๐-๘.๕๐, ๗.๕๑-๘.๔๐ และ ๘.๐๑-๘.๐๐ นาที ระดับค่อนข้างต่ำ และ ๘.๕๑, ๘.๔๑ และ ๘.๐๑ นาทีขึ้นไป ระดับต่ำ

บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนวัดรังสิต จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ จำนวน ๒ ห้อง มีจำนวนนักเรียน ๕๕ คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ โรงเรียนวัดรังสิต จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ นักเรียนชาย ๙ คน นักเรียนหญิง ๑๐ คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่
 ๒. อายุ
 ๒. เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน ๕ รายการ
 ๓. ยืนกระโดดไกล
 ๔. วิ่งกลับตัวระยะ ๑๐ เมตร
 ๕. ลูก-นั่ง ๓๐ วินาที
 ๖. ความอ่อนตัว
 ๗. วิ่งเร็ว ๕๐ เมตร
 ๘. ผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕ ด้าน

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

๙. ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
๑๐. แผ่นยางยืนกระโดดไกล
๑๑. ไม้วัดเก็บของขนาด ๕x๕x๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๒ ท่อน
๑๒. เบาะรองสำหรับทดสอบลูก-นั่ง
๑๓. เครื่องวัดความอ่อนตัว
๑๔. ลู่วิ่งทางเรียบระยะทาง ๕๐ เมตร
๑๕. นาฬิกาจับเวลา
๑๖. โปรแกรมวิเคราะห์ผลข้อมูลการเจริญเติบโตและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕ ด้าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. กำหนดรายละเอียดขั้นตอน และวันเวลาที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลผู้เรียน
๒. จัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
๓. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายและบันทึกข้อมูลของผู้ทดสอบ
๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ได้ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการเจริญเติบโตและสมรรถภาพทางกาย ๕ ด้าน โดยสร้างขึ้นจากโปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๐๓ ใช้เกณฑ์อ้างอิง มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นฐานข้อมูล และประเมินผลผู้เรียนตามเกณฑ์ ๕ ระดับ ดังนี้

เกณฑ์ดีมาก

เกณฑ์ดี

เกณฑ์ปานกลาง

เกณฑ์ต่ำ

เกณฑ์ต่ำมาก

บทที่ ๔
การวิเคราะห์ข้อมูล

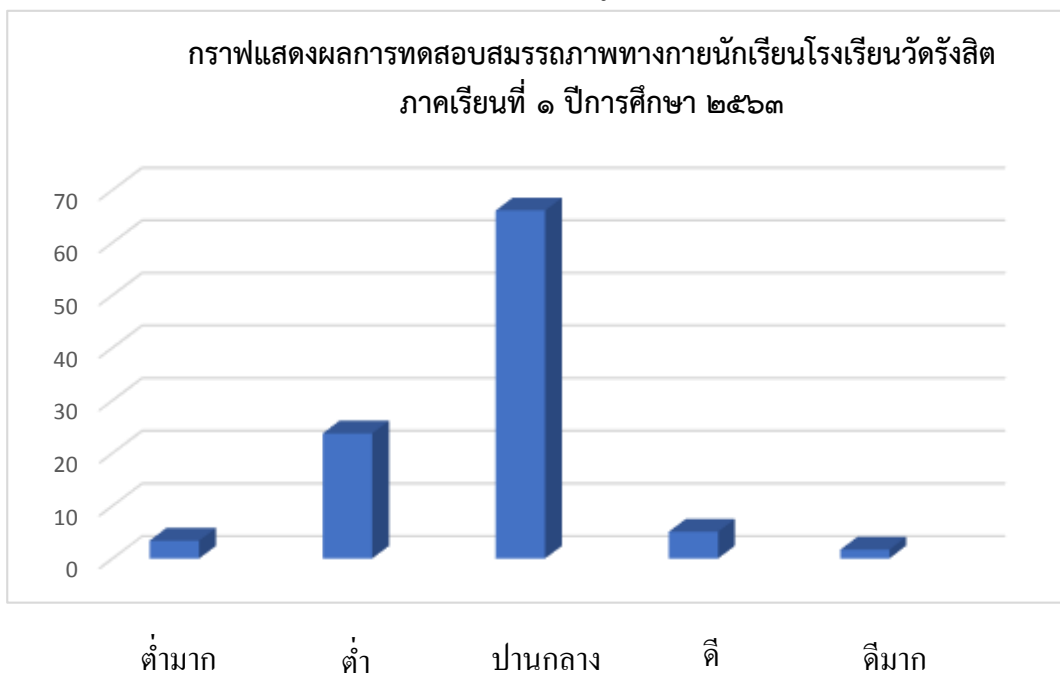
การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔/๒ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรม Microsoft Excel ๒๐๐๓ ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ตารางที่ ๑ แสดงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียนชาย-หญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ จำนวน ๕๕ คน

สมรรถภาพทางกาย	จำนวนนักเรียน	ร้อยละ%
ต่ำมาก	๒	๓.๖๓
ต่ำ	๑๐	๑๘.๑๘
ปานกลาง	๓๖	๖๕.๔๕
ดี	๓	๕.๔๕
ดีมาก	๓	๕.๔๕
รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด	๕๔	

ประเมินค่าไม่ได้ ๑ คน เนื่องจากเป็นเด็กพิเศษบกพร่องทางด้านร่างกาย

ตารางที่ ๒ แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบกราฟแท่ง



แสดงภาพโดยรวมของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับ ปานกลาง

บทที่ ๕

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนวัดรังสิต ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ สามารถสรุปได้ว่า

มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ดีมาก"	จำนวน ๓ คน	คิดเป็นร้อยละ ๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ดี"	จำนวน ๓ คน	คิดเป็นร้อยละ ๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ปานกลาง"	จำนวน ๓๖ คน	คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๔๕
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ต่ำ"	จำนวน ๑๐ คน	คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๑๘
มีนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ "ต่ำมาก"	จำนวน ๒ คน	คิดเป็นร้อยละ ๓.๖๓
มีนักเรียนไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพได้จำนวน ๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๘๑ หมายเหตุ ประเมินค่าไม่ได้ ๑ คน เนื่องจาก ด.ช.ปวีต จำปา ป.๔/๑เป็นเด็กพิเศษบกพร่องทางด้านร่างกาย		
รวม	จำนวน ๕๕ คน	คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐

อภิปรายผล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ เพื่อนำมาวิเคราะห์ผล และสรุปผลตามระดับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายนักเรียน ๕ ด้าน พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ปานกลางมากที่สุดจำนวน ๓๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๔๕
รองลงมาเป็นเกณฑ์ต่ำ จำนวน ๑๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๑๘
เกณฑ์ดีมาก จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๕.๔๕
เกณฑ์ดี จำนวน ๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๕.๔๕
และเกณฑ์ต่ำมาก จำนวน ๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓.๖๓ ตามลำดับ
จากจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น ๕๕ คน และเมื่อรวมจำนวนนักเรียนและร้อยละของนักเรียนที่มีเกณฑ์คุณภาพระดับปานกลางถึงระดับดีจำนวน ๓๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๔๕ แสดงภาพโดยรวมของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์คุณภาพระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายให้กับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดีสู่เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

กรมพลศึกษา; ๒๕๓๙ การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับอายุ ๑๐-๑๒ ปี
_____; ๒๕๔๐ การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับอายุ ๑๓-๑๕ ปี

แนะนำ Microsoft Excel ๒๐๐๓. (๒๕๔๙). วันที่ค้นข้อมูล ๒๘ มกราคม ๒๕๔๙, เข้าถึงได้จาก
[http:// www.nectec.or.th/courseware/Program/excel/๐๐๐๑.html](http://www.nectec.or.th/courseware/Program/excel/๐๐๐๑.html)

สมเกียรติ ฟุ้งเกียรติ. (๒๕๔๙). คำนวนอายุใน Excel วันที่ค้นข้อมูล ๒๘ มกราคม ๒๕๔๙, เข้าถึงได้จาก
<http://www.excelexprettraining.com/forumlibrary/viewtopic.php?p=๒๒๗&sid+bd๑c๖๘a๕๑๒๖๖๖e๑e๔cb๒๗b๒๖baabe๕๒c>

ประมวลภาพการเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. กำหนดรายละเอียดขั้นตอน และวันเวลาที่จะดำเนินการเก็บข้อมูลผู้เรียน



๒. จัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย



๓. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายและบันทึกข้อมูลของผู้ทดสอบ

