สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยมเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา*

พีรพล บุญญานุวัตร์[1]
น้อม สังข์ทอง[2] *ชัยลิขิต สร้อยเพชรเกษม*[3]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) จำแนกระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ตามเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7–18 ปี ของกรมอนามัย และเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา และ 2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้นเรียน และแนวการเรียน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 393 คน รวมรวมข้อมูลด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7–18 ปี ของกรมอนามัย และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนชาย และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพทุกด้านระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดันพื้น 1 นาที ระดับต่ำ และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้น และแนวการเรียน พบว่า นักเรียนที่สังกัดโรงเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านนั่งงอตัว ลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 นักเรียนเพศชายและเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 นักเรียนที่ระดับชั้นเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านการนั่งงอตัว และการเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีแนวการเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกาย ลุก-นั่ง 30 วินาทีและเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ / นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย /โรงเรียนมัธยมยอดนิยม

---

* วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ พ.ศ. 2555

[1] ครู โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

[2] รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

[3] อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ (ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

Health-Related Physical Fitness of Upper Secondary School Students in Popular Schools of the Secondary Education Service Area 16, Province of Songkhla *

Peerapol Boonyanuwat[1]

Nom Sangtong[2] *Chailikit Soipetkasem*[3]

Abstract

The purposes of this research were 1) to classify the level of health-related physical fitness of upper secondary school students in popular schools of the Secondary Education Service Area 16 Province of Songkhla by health-related physical fitness standard of children age 7-18 years old of Health Department and physical fitness standard of Department of Physical Education, and 2) to compare health-related physical fitness of upper secondary school students in popular schools of the Secondary Education Service Area 16, Province of Songkhla. Three variables were schools, genders, levels and departments. The samples used were 393 students selected by stratified random sampling. The research tools were the test of health-related physical fitness standard of children age 7-18 years old of Health Department and the test of physical fitness standard of Department of Physical Education. The data were analyzed by computer program to calculate the means and standard deviation. The hypothesis was tested by variation.

The research found that both male and female students of Mattayom 4, 5 and 6 had overall health-related physical fitness at a medium level. For female students in a minute-push-up of Mattayom 6 was very low and in 1.6-kilometre-walk/run of Mattayom 5 and 6 was very low. The comparison result of health-related physical fitness according to schools, genders, levels and departments found that students in different schools had health-related physical fitness in trunk flexion, 30-second-sit-ups, a minute-push-up and 1.6-kilometre-walk/run differently at the statistically significant level of .05. Different gender students had health-related physical fitness in 30-second-sit-ups, a minute-push-up and 1.6-kilometre-walk/run differently at the statistically significant level of .05. Students of different class level had health-related physical fitness in trunk flexion and 1.6-kilometre-walk/run differently at the statistically significant level of .05. Students of different department had health-related physical fitness in physical index, 30-second-sit-ups, and 1.6-kilometre-walk/run differently at the statistically significant level of .05.

Keyword : health-related physical fitness / upper secondary school students / popular schools /

* Research Article from thesis for the Master of Education degree, Physical Education Program, Thaksin University, Thailand, 2012

[1] Teacher in Woranarichaloem Songkhla School, Muang Distric, Songkhla Province

[2] Assoc. Prof., Faculty of Education, Thanksin University (Thesis Advisor)

[3] Lecturer, Faculty of Education, Thanksin University (Thesis Advisor)

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกคนโดยเฉพาะวัยเด็กเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายของเด็กได้พัฒนาการด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้ออวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น(สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. 2549 : 8) การออกกำลังกายโดยสม่ำเสมอเป็นประจำและเพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย จะช่วยทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำงานดีขึ้น ร่างกายสามารถประกอบกิจกรรมหรืองานต่าง ๆได้ดีและมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลายาวนานโดยไม่เหนื่อยง่ายและเมื่อเลิกกิจการงานนั้นแล้วร่างกายจะหายเหนื่อยสามารถคืนสู่สภาพปกติได้โดยรวดเร็ว (วรศักดิ์ เพียรชอบ. 2548 : 14) หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้เยาวชนซึ่งเป็นนักเรียนมีคุณภาพตามที่กล่าวถึงคือโรงเรียน โรงเรียนในแต่ละโรงได้รับความนิยมจากผู้ปกครองไม่เท่ากัน โดยเฉพาะโรงเรียนที่นักเรียนสอบแข่งขันเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงของรัฐได้เป็นจำนวนมาก จะเป็นที่ยอดนิยมของผู้ปกครองที่ต้องการส่งบุตรหลานเข้าเรียนจนทำให้จำนวนนักเรียนมากกว่าที่นั่งที่โรงเรียนจะรับได้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ประกาศรายชื่อโรงเรียนมัธยมยอดนิยมทั่วประเทศ จำนวน 362โรง ที่ให้สอบคัดเลือกรับนักเรียนเข้าเรียนตามหนังสือ ศธ.ที่ 04006/2275 ในส่วนของจังหวัดสงขลามีจำนวน 7 โรง ประกอบด้วยโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา,โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา,โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ,โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย,โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2, โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกัลยาและโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ (กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. 2549: ออนไลน์) โรงเรียนมัธยมยอดนิยมตามที่กล่าวมามีการแข่งขันด้านการเรียนกันมากแต่ละวันนักเรียนจะมีการเรียนเสริมพิเศษนอกเวลาเรียน จึงทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกายซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของ (ประพัฒน์ ลักษณพิสุทธิ์.2553: ออนไลน์) ที่ได้กล่าวว่า ค่านิยมด้านความเป็นเลิศทางวิชาการมีการแข่งขันด้านการเรียนมากขึ้นแต่ละวันจะมีการเรียนเสริมหรือเรียนพิเศษนอกเวลาเรียนเพื่อช่วงชิงที่นั่งในสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงให้ได้นั้นส่งผลให้เวลาในส่วนของรายวิชาหรือกิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งน่าจะนำมาใช้เป็นช่องทางในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายได้ถูกเบียดบังไปเพื่อทุ่มให้กับรายวิชาที่บรรจุอยู่ในการสอบGAT/PAT และการสอบวัดผลเพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อเสียเป็นส่วนใหญ่เป็นผลให้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย และสอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2545 : 13-21) ซึ่งได้ทำการสำรวจเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2545 พบว่าเด็กและเยาวชนอายุ 6-24 ปี จำนวน 20.9 ล้านคน เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเพียงร้อยละ 22.6 ประกอบกับโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้นมีจำนวนชั่วโมงเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีเพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 23) จึงมีผลทำให้การจัดการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาไม่บรรลุวัตถุประสงค์ด้านการปลูกฝัง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้อย่างเพียงพอ

เนื่องจากที่ผ่านมาไม่พบว่ามีการศึกษาวิจัยในประเด็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยมซึ่งน่าจะเป็นการศึกษาวิจัยที่มีนัยสำคัญต่อการพัฒนานักเรียนในระยะยาว จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยเสนอต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับการวางแผนในการดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจำแนกระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2554 ตามเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7-18 ปี ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 รายการ และเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา จำนวน 1 รายการ

2. เพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2554 ตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้นเรียน และแนวการเรียน

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต16 จังหวัดสงขลา ที่สังกัดโรงเรียนต่างกันมีระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกัน

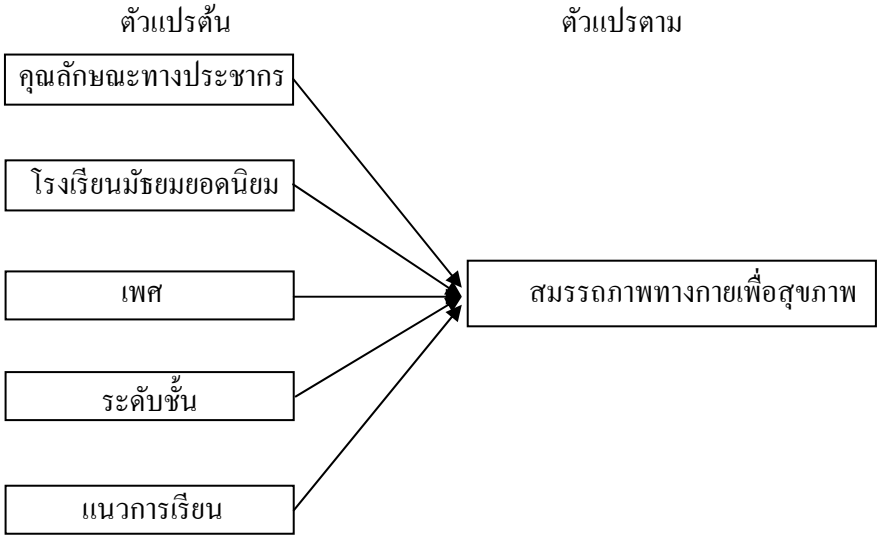
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา เพศต่างกันมีระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกัน

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ระดับชั้นเรียนต่างกันมีระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกัน

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา แนวการเรียนต่างกันมีระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกัน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้นำหลักการ แนวคิดตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เพื่อกำหนดเป็นตัวแปรด้านคุณลักษณะทางประชากร มาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2554 ทั้ง 7 โรงเรียน จำนวน 10,788 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต16 จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2554 จำนวน 393 คนได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาสัดส่วนของประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และที่ความคลาดเคลื่อน ± 5% ของศิริชัย กาญจนวาสี; ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข (2551 : 150) ที่ประชากร 15,000 คนได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 390 คน

2) สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากแต่ละโรงเรียนจำแนกตามระดับ ชั้น เพศ และแนวการเรียน ตามสัดส่วน (390 : 10,788) ได้กลุ่มตัวอย่าง 393 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ มี 4 ตัวแปร ดังนี้

1. โรงเรียนมัธยมยอดนิยมแปรลักษณะเป็น 7 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา และโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์

2. เพศแปรลักษณะเป็น 2 เพศ ได้แก่ เพศชาย เพศหญิง

3. ระดับชั้น แปรลักษณะเป็น 3 ระดับชั้น ได้แก่ ชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4. แนวการเรียน แปรลักษณะเป็น 2 แนวการเรียน ได้แก่ แนวการเรียนวิทยาศาสตร์ และแนวการเรียนศิลปศาสตร์

ตัวแปรตามได้แก่ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 1) ดัชนีมวลกาย 2) นั่งงอตัว 3) ลุก-นั่ง 30 วินาที 4) ดันพื้น 1 นาที และ 5) เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7-18 ปี ของกรมอนามัย จำนวน 4 รายการ ประกอบด้วย 1) ดัชนีมวลกาย 2) นั่งงอตัว 3) ดันพื้น 1 นาที และ 4) เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา จำนวน 1 รายการ ประกอบด้วย 1) ลุก-นั่ง 30 วินาที

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกรมอนามัยจำนวน 4 รายการ และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา จำนวน 1 รายการไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบจากการหาความคงที่ของผลการวัด (Stability) ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-Retest Method) (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. 2551: 84) ได้ค่าความเชื่อมั่นในแต่ละรายการเท่ากับ 1.00 0.99 0.97 0.97 และ 0.97 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการโดยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2554 ตามลำดับ ดังนี้คือ 1) ด้านดัชนีมวลกาย 2) นั่งงอตัว 3) ลุก-นั่ง 30 วินาที 4) ดันพื้น 1 นาที และ 5) เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร จากนั้นนำผลการทดสอบแต่ละรายการไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำผลการวิเคราะห์มาจำแนกระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพตามเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7-18 ปี ของกรมอนามัย และเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา

โรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16	สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ																	
	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2)						นั่งงอตัว (เซนติเมตร)						ลุก-นั่ง (30 วินาที)					
	ม.4		ม.5		ม.6		ม.4		ม.5		ม.6		ม.4		ม.5		ม.6	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$
มหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา	20.68	19.89	22.49	18.32	20.70	20.35	7.50	6.92	7.65	4.18	4.27	2.91	26.60	18.00	23.80	15.36	25.09	21.36
วรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา	17.36	19.96	20.02	19.58	20.81	21.29	4.00	7.06	14.00	6.56	7.06	4.78	23.20	12.83	25.60	15.94	23.75	16.69
นวมินทราชูทิศ ทักษิณ	18.41	18.96	18.31	21.21	19.54	18.51	7.50	5.64	4.88	8.78	15.00	8.56	23.80	12.73	18.75	17.00	21.50	17.22
หาดใหญ่วิทยาลัย	20.47	20.29	19.88	21.95	20.03	20.82	2.25	3.06	10.45	12.16	9.17	9.06	23.67	21.33	24.36	21.68	23.33	16.82
หาดใหญ่วิทยาลัย 2	19.54	19.03	21.42	20.71	20.74	21.90	0.13	0.13	0.49	2.39	3.83	0.08	23.00	13.00	21.20	14.56	24.50	16.11
หาดใหญ่ฯสมบูรณ์กุลกันยา	20.76	19.75	29.84	19.25	23.61	20.40	5.40	10.27	3.80	10.55	9.60	6.11	19.00	11.82	22.00	19.27	26.00	21.22
หาดใหญ่รัฐประชาสรรค์	22.80	20.81	18.58	19.34	21.38	20.91	4.80	2.08	5.25	6.00	7.67	4.00	21.40	15.54	23.75	15.36	22.67	12.89

ตารางที่ 1 (ต่อ)

โรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 16	ดันพื้น (1 นาที)						เดิน/วิ่ง (1.6 กิโลเมตร)					
	ม.4		ม.5		ม.6		ม.4		ม.5		ม.6	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$	$\overline{X}$
มหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา	17.30	8.92	16.50	8.09	21.45	7.82	10.50	14.84	16.30	17.85	12.16	15.61
วรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา	25.80	17.72	30.00	22.38	23.00	16.63	10.98	12.98	9.89	13.05	8.56	13.77
นวมินทราชูทิศ ทักษิณ	40.40	16.36	30.00	19.44	31.25	16.11	8.26	11.44	8.99	12.45	9.12	11.18
หาดใหญ่วิทยาลัย	28.58	20.22	22.64	24.79	26.42	9.71	10.14	13.20	11.53	13.09	10.14	12.31
หาดใหญ่วิทยาลัย 2	23.00	13.56	21.00	13.67	23.50	14.00	10.00	12.75	10.57	14.89	10.33	13.35
หาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา	16.20	10.73	20.80	11.36	16.60	11.56	11.63	20.19	15.18	23.97	11.63	22.12
หาดใหญ่รัฐประชาสรรค์	33.20	17.77	20.50	17.91	28.00	15.78	8.21	12.48	8.72	12.91	8.92	14.59

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพรายด้านของนักเรียนชาย-หญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ปรากฏดังนี้

โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และดันพื้น 1 นาที อยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.68, 7.50, 17.30) ลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับดี ($\overline{X}$ = 26.60) และเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ = 10.50) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นั่งงอตัว ลุก-นั่ง30 วินาที และดันพื้น 1 นาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =7.65, 23.80, 16.50) ดัชนีมวลกายระดับต่ำ ($\overline{X}$ = 22.49) และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =16.30) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.70, 4.27, 25.09, 21.45) ยกเว้นเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก($\overline{X}$ =12.16) สำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีดัชนีมวลกาย และนั่งงอตัว ระดับปานกลาง($\overline{X}$ =19.89, 6.92) ลุก-นั่ง ระดับดี ($\overline{X}$ = 18.00) ดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =8.92, 14.84) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =18.32, 4.18, 15.36) ดันพื้น 1 นาที และเดิน /วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =8.09, 17.85) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดัชนีมวลกาย และการนั่งงอตัว ระดับปานกลาง($\overline{X}$ =20.35, 2.91) ลุก–นั่ง ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =21.36) และดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =7.82, 15.61)

โรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =17.36, 4.00, 23.20, 25.80) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =10.98) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.02, 25.60, 30.00, 9.89) ยกเว้นนั่งงอตัว ระดับดี ($\overline{X}$ =14.00) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.81, 7.06, 23.75, 23.00, 8.56) ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.96, 7.06, 12.83, 17.72, 12.98) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.58, 6.56, 15.94, 22.38, 13.05) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 21.29, 4.78, 16.69, 16.63) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =13.77)

โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =18.41, 7.50, 23.80) ดันพื้น 1 นาที ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =40.40) และเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตรระดับดี ($\overline{X}$ =8.26) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้าน ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 18.31, 4.88, 30.00, 8.99) ยกเว้นการลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =18.75) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.54, 21.50, 31.25, 9.12) ยกเว้นการนั่งงอตัว ระดับดี ($\overline{X}$ =15.00) ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =18.96, 5.64, 12.73, 16.36, 11.44) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =18.51, 8.56, 17.22, 16.11) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับดี ($\overline{X}$ =11.18) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ =21.21, 8.78, 17.00, 19.44, 12.45)

โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีสมรรถภาพทางกายทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 20.47, 2.25, 23.67, 28.58, 10.14) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้าน ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 20.03, 9.17, 23.33, 26.42) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =10.14) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.88, 10.45, 24.36, 22.64) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =11.53) สำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =29.29, 3.06, 20.22, 13.20) ยกเว้นลุก–นั่ง 30 วินาที ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =21.33) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นั่งงอตัว และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =12.16, 13.09) ลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =21.68) ดันพื้น 1 นาที ระดับดี ($\overline{X}$ =24.79) และดัชนีมวลกาย ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =21.95) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.82, 9.06, 16.82, 12.31) ยกเว้นดันพื้น 1 นาที ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =9.71)

โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2 นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีสมรรถภาพทางกายทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 19.54, 0.13, 23.00, 23.00, 10.00) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และดันพื้น 1 นาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =21.42, 0.49, 21.00) ส่วนลุก-นั่ง 30 วินาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ = 21.20, 10.57) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 20.74, 3.83, 24.50, 23.50) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =10.33) ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 19.03, 0.13, 13.00, 13.56, 12.75) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.71, 2.39, 14.56, 13.67) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ = 14.89) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =21.90, 0.08, 16.11, 14.00) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =13.35)

โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และดันพื้น 1 นาที ระดับ ปานกลาง ($\overline{X}$ = 20.76, 5.40, 16.20) ส่วนลุก-นั่ง 30 วินาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =19.00, 11.63) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้านการนั่งงอตัว ลุก-นั่ง 30 วินาที และดันพื้น 1 นาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.80, 22.00, 20.80) ดัชนีมวลกาย และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =29.84, 15.18) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั่งงอตัว ลุก-นั่ง 30 วินาที และดันพื้น1นาที ระดับปานกลาง($\overline{X}$ = 9.60, 26.00, 16.60) ดัชนีมวลกาย ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =23.61) และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =11.63) ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัว และลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.75, 10.27, 11.82) ดันพื้น 1 นาที ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =10.73) และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =20.19) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดัชนีมวลกาย และนั่งงอตัว ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.25, 10.55) ส่วนลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับดี ($\overline{X}$ =19.27) ดันพื้น 1 นาที ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =11.36) และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =23.97) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดัชนีมวลกาย และนั่งงอตัว ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.40, 6.11) ส่วนลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =21.22) ดันพื้น 1 นาที ระดับต่ำ

($\overline{X}$ =11.56) และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ =22.12)

โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับดีมาก ($\overline{X}$ =8.21) นั่งงอตัว และดันพื้น 1 นาที ระดับดี ($\overline{X}$ =4.80, 33.20) และมีดัชนีมวลกาย กับลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =22.80, 21.40) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 18.58, 5.25, 23.75, 20.50, 8.72) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้าน ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =21.38, 7.67, 22.67, 28.00, 8.92) ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกด้าน ระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.91, 2.08, 15.54, 17.77, 12.48) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =19.34, 6.00, 15.36, 17.91) ยกเว้นเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำ ($\overline{X}$ =12.91)และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกด้านระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =20.91, 4.00, 12.89, 15.78) ยกเว้น เดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ระดับต่ำมาก ($\overline{X}$ = 14.59)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้น และแนวการเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้น และแนวการเรียน

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	ตัวแปรโรงเรียน					ตัวแปรเพศ				
	df	SS	MS	F	Sig.	DF	SS	MS	F	Sig.
ดัชนีมวลกาย										
ระหว่างกลุ่ม	6	121.642	20.274	1.432	0.201	1	39.311	39.311	2.770	0.097
ภายในกลุ่ม	386	5466.570	14.162			391	5548.901	14.192		
รวม	392	5588.212				392	5588.212			
นั่งงอตัว										
ระหว่างกลุ่ม	6	1604.289	267.382	5.410	0.000*	1	9.410	9.410	0.178	0.673
ภายในกลุ่ม	386	19.77.971	49.425			391	20672.850	52.872		
รวม	392	20682.260				392	20682.260			
ลุก-นั่ง										
ระหว่างกลุ่ม	6	1641.365	273.561	6.193	0.000*	1	4112.611	4112.611	110.301	0.000*
ภายในกลุ่ม	386	17049.780	44.170			391	14578.534	37.285		
รวม	392	18691.145				392	18691.145			
ดันพื้น										
ระหว่างกลุ่ม	6	5004.008	834.001	8.900	0.000*	1	6299.572	6299.572	70.622	0.000*
ภายในกลุ่ม	386	36173.275	93.713			391	34877.711	89.201		
รวม	392	41177.282				392	41177.282			
เดิน/วิ่ง										
ระหว่างกลุ่ม	6	2219.995	369.999	34.173	0.000*	1	1113.915	1113.915	82.404	0.000*
ภายในกลุ่ม	386	4179.346	10.827			391	5285.426	13.518		
รวม	392	6399.341				392	6399.341			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	ตัวแปรระดับชั้น					ตัวแปรแนวการเรียน				
	DF	SS	MS	F	Sig.	DF	SS	MS	F	Sig.
ดัชนีมวลกาย										
ระหว่างกลุ่ม	2	51.461	25.731	1.812	0.165	1	219.827	219.827	16.011	0.000*
ภายในกลุ่ม	390	5536.751	14.197			391	5368.386	13.730		
รวม	392	5588.212				392	5588.212			
นั่งงอตัว										
ระหว่างกลุ่ม	2	519.465	259.732	5.024	0.007*	1	25.300	25.300	0.479	0.489
ภายในกลุ่ม	390	20162.795	51.699			391	20656.960	52.831		
รวม	392	20682.260				392	20682.260			
ลุก-นั่ง										
ระหว่างกลุ่ม	2	179.942	89.971	1.896	0.152	1	613.989	613.989	13.280	0.000*
ภายในกลุ่ม	390	18511.203	47.465			391	18077.156	46.233		
รวม	392	18691.145				392	18691.145			
ดันพื้น										
ระหว่างกลุ่ม	2	498.209	249.104	2.388	0.093	1	167.226	167.226	1.594	0.207
ภายในกลุ่ม	390	40679.074	104.305			391	41010.057	104.885		
รวม	392	41177.282				392	41177.282			
เดิน/วิ่ง										
ระหว่างกลุ่ม	2	222.652	111.326	7.029	0.001*	1	246.121	246.121	15.640	0.000*
ภายในกลุ่ม	390	6176.689	15.838			391	6153.220	15.737		
รวม	392	6399.341				392	6399.341			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า โรงเรียนที่แตกต่างกันนักเรียนจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการนั่งงอตัว ลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร นักเรียนที่เพศแตกต่างกันจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร นักเรียนที่ระดับชั้นเรียนแตกต่างกันจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านการนั่งงอตัว และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรและนักเรียนที่มีแนวการเรียนแตกต่างกันจะมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านดัชนีมวลกาย ลุก-นั่ง 30 วินาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร จึงเปรียบเทียบรายคู่ภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Schffe) ภายใต้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ตามตัวแปรโรงเรียน และระดับชั้นเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Schffe)

โรงเรียน	ตัวแปรโรงเรียน							
	ด้านนั่งงอตัว							
	$\overline{X}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) ม.ว.	5.53	-	1.14	2.45	1.64	4.54	2.69	0.04
(2) ว.ฉ.	6.67		-	1.31	0.50	5.67*	1.55	1.18
(3) น.ม.ท.	7.98			-	0.81	6.98*	0.24	2.49
(4) ญ.ว.	7.17				-	6.17*	1.05	1.68
(5) ญ.ว. 2	1.00					-	7.22*	4.49
(6) ญ.ส.	8.22						-	2.73
(7) ญ.ร.ส.	5.49							-
โรงเรียน	**ดันพื้น 1 นาที**							
	$\overline{X}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) ม.ว.	13.17	-	7.36*	9.38*	8.28*	3.69	0.20	6.88*
(2) ว.ฉ.	20.53		-	2.01	0.92	3.67	7.16*	0.49
(3) น.ม.ท.	22.55			-	1.10	5.69	9.18*	2.50
(4) ญ.ว.	21.45				-	4.59	8.08*	1.40
(5) ญ.ว. 2	16.86					-	3.49	3.19
(6) ญ.ส.	13.37						-	6.67
(7) ญ.ร.ส.	20.04							-
โรงเรียน	**ลุก-นั่ง 30 วินาที**							
	$\overline{X}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) ม.ว.	21.54	-	4.48*	4.21	0.03	4.04	2.67	4.72*
(2) ว.ฉ.	17.06		-	0.27	4.44*	0.44	1.18	0.24
(3) น.ม.ท.	17.33			-	4.17	0.17	1.54	0.51
(4) ญ.ว.	21.51				-	4.01	2.64	4.68*
(5) ญ.ว. 2	17.50					-	1.37	0.68
(6) ญ.ส.	18.87						-	2.05
(7) ญ.ร.ส.	16.82							-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 (ต่อ)

โรงเรียน	ตัวแปรโรงเรียน							
	เดิน / วิ่ง 1 กิโลเมตร							
	$\overline{X}$	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) ม.ว.	14.58	-	2.06	4.08*	2.61*	2.13	4.44*	2.38*
(2) ว.ฉ.	12.52		-	2.01	0.55	0.07	6.50*	0.31
(3) น.ม.ท.	10.51			-	1.47	1.95	8.52*	1.70
(4) ญ.ว.	11.97				-	0.48	7.05*	0.23
(5) ญ.ว. 2	12.45					-	6.57*	0.25
(6) ญ.ส.	19.02						-	6.82*
(7) ญ.ร.ส.	12.21							-

ระดับชั้น	ตัวแปรระดับชั้นเรียน			
	นั่งงอตัว			
	$\overline{X}$	**ม. 4**	**ม. 5**	**ม. 6**
ม. 4	4.82	-	2.78*	1.38
ม. 5	7.60		-	1.40
ม. 6	6.20			-

ระดับชั้น	เดิน / วิ่ง 1.6 กิโลเมตร			
	$\overline{X}$	**ม. 4**	**ม. 5**	**ม. 6**
ม. 4	12.47	-	1.79*	0.58
ม. 5	14.26		-	1.21
ม. 6	13.05			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพตามตัวแปรโรงเรียนและตัวแปรระดับชั้น ปรากฏผล ดังนี้

ตัวแปรโรงเรียน

1) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านการนั่งงอตัวพบว่า นักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา กับโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ตามลำดับ

2) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านลุก–นั่ง 30 วินาทีพบว่า นักเรียนโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา กับโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา และโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา กับโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยกับโรงเรียนหาดใหญ่-รัฐประชาสรรค์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์- กุลกันยา ตามลำดับ

3) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านดันพื้น 1 นาทีพบว่า นักเรียนโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา กับโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนหาดใหญ่-วิทยาลัย และโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลาโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย กับโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย และโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ตามลำดับ

4) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรพบว่านักเรียนโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา กับโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์-กุลกันยา และโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลาโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2 กับโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา กับโรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา และโรงเรียนวรนารีเฉลิม จังหวัดสงขลา ตามลำดับ

ตัวแปรระดับชั้น

1) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านนั่งงอตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยด้านการนั่งงอตัวสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2) ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยด้านการเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ส่วนตัวแปรเพศ และตัวแปรแนวการเรียน พบว่า ตัวแปรเพศ ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านดันพื้น 1 นาที และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศหญิงทุกด้าน และตัวแปรแนวการเรียน

ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านดัชนีมวลกาย ด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านเดิน /วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนแนวการเรียนสายวิทยาศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนแนวการเรียนสายศิลปศาสตร์ ในด้านดัชนีมวลกาย และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ส่วนด้านลุก-นั่ง 30 วินาที นักเรียนแนวการเรียนสายศิลปศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนแนวการเรียนสายวิทยาศาสตร์

สรุปผลการวิจัย

1. ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ6 ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับต่ำ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับต่ำมาก ส่วนระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4,5 และ6 ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านดันพื้น 1 นาที นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับต่ำ และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 อยู่ในระดับต่ำมาก

2. ผลจากการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนที่สังกัดโรงเรียนต่างกันมีความแตกต่างกันในด้าน ด้านการนั่งงอตัว ลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร นักเรียนเพศต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านการลุก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น 1นาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ส่วนนักเรียนที่ระดับชั้นเรียนต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านการนั่งงอตัวและเดิน/ วิ่ง1.6 กิโลเมตร และนักเรียนที่มีแนวการเรียนต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านดัชนีมวลกาย ลุก–นั่ง 30 วินาที และเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจำแนกระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเป็นรายด้านของนักเรียน ตามเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในเด็กอายุ 7-18 ปีของกรมอนามัย และเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา พบว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ6 ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับ ต่ำมาก และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับต่ำ ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ6 ทุกด้าน ระดับปานกลาง ยกเว้นด้านดันพื้น 1 นาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับต่ำ และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 อยู่ในระดับต่ำมาก ทั้งนี้น่าจะมีสาเหตุมาจากการที่โรงเรียนมัธยมยอดนิยมมีการแข่งขันด้านการเรียนและมีการเรียนเสริมพิเศษนอกเวลาเรียนกันมาก จึงทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกายซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ (ประพัฒน์ ลักษณพิสุทธิ์. 2553 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่าค่านิยมด้านความเป็นเลิศทางวิชาการมีการแข่งขันด้านการเรียนมากขึ้น แต่ละวันจะมีการเรียนเสริมหรือ

เรียนพิเศษนอกเวลาเรียนเพื่อช่วงชิงที่นั่งในระดับอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงเป็นผลให้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย และสอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2545 : 12-13) ซึ่งได้ทำการสำรวจเด็ก และเยาวชน พ.ศ. 2545 พบว่าเด็กและเยาวชนอายุ 6-24 ปีจำนวน 20.9 ล้านคนเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเพียงร้อยละ 22.6 และจากโครงสร้างของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 พบว่าจำนวนชั่วโมงเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีเพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 23) ซึ่งน้อยมากส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาอาจจะไม่เพียงพอต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการปลูกฝัง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของจีรวัฒน์ วงษ์รักไทย (2549 : 82) ที่พบว่า สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงทุกระดับชั้นของโรงเรียนบางบัวทองส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต16 จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรโรงเรียน เพศ ระดับชั้น และแนวการเรียน

2.1 ตัวแปรโรงเรียน พบว่า นักเรียนที่สังกัดโรงเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านนั่งงอตัวด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านดันพื้น 1 นาที และด้านเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้น่าจะมาจากโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จำนวนชั่วโมงเรียนสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีเพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทั้งวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ.2551: 23) ซึ่งอาจน้อยเกินไป อีกประการหนึ่งในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา และการกำหนดเวลาในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละโรงเรียนมีวิธีการกำหนดที่แตกต่างกัน จึงทำให้นักเรียนที่สังกัดโรงเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านนั่งงอตัวด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านดันพื้น 1 นาที และด้านเดิน/วิ่ง1.6 กิโลเมตร แตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของกลุ่มวิจัยและพัฒนาสำนักส่งเสริมและพัฒนานันทนาการ สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2547 : 94) ซึ่งได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่านักเรียนที่โรงเรียนตั้งอยู่ในภูมิภาคต่างกันมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายแตกต่างกัน ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกาย พบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากนักเรียนในวัยนี้จะสนใจในบุคลิกภาพและรูปร่างของตนเองมากขึ้น ต้องการทำตนให้เป็นที่ประทับใจแก่เพศตรงข้าม น่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์

(2551 : 90) ซึ่งพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ8 ในรายการดัชนีมวลกายไม่มีความแตกต่างกัน

2.2 ตัวแปรเพศ พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านดันพื้น 1 นาที และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05โดยพบว่าเพศชายจะมีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านลุก-นั่ง 30 วินาที ด้านดันพื้น 1 นาที และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรสูงกว่านักเรียนเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันในเรื่องบุคลิกภาพ คือเพศหญิงจะมีบุคลิกภาพที่อ่อนโยน เรียบร้อยในขณะที่เพศชายนั้นบุคลิกภาพที่แข็งแรงมีสมรรถภาพทางกายเพื่อรองรับภาระงานที่ต้องใช้พละกำลังมากกว่าเพศหญิง นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากสมรรถภาพทางกายแล้วธรรมชาติของเพศหญิงที่มีความอ่อนแอของร่างกายมากกว่าเพศชาย จึงทำให้เพศชายสามารถใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายได้มากกว่าเพศหญิงและเลือกกิจกรรมที่หนักกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิโรจน์ เจริญยิ่ง;วรรณิภา อัศวชัยสุวิกรม และสุวรรณา จันทร์ประเสริฐ (2549 : 23-24) ซึ่งพบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายต่างกัน โดยเพศชายมีพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าเพศหญิง ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านนั่งงอตัวพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุมาจากการที่นักเรียนได้รับการปลูกฝังในกระบวนการออกกำลังกาย เพราะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในทุกชั่วโมงครูผู้สอนได้ปลูกฝังให้มีการบริหารร่างกายหรือการอบอุ่นร่างกายก่อนการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางพลศึกษาทุกครั้ง จึงทำให้นักเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้อง จึงน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านนั่งงอตัวไม่แตกต่างกัน ส่วนสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกาย พบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากนักเรียนในวัยนี้จะสนใจในบุคลิกภาพและรูปร่างของตนเองมากขึ้น ต้องการทำตนให้เป็นที่ประทับใจแก่เพศตรงข้ามจึงน่าที่จะเป็นสาเหตุทำให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ (2551 : 90) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลองก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 และ8 ในรายการดัชนีมวลกายไม่มีความแตกต่างกัน

2.3 ตัวแปรระดับชั้นเรียน พบว่า นักเรียนที่ระดับชั้นเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ด้านการนั่งงอตัว และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4,5 และ6 ได้รับการเรียนรู้ ได้รับการปลูกฝัง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในการเรียนรายวิชาพลศึกษาแต่ละชั้นปีมากน้อยไม่เท่ากัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของสรัลรัตน์ พลอินทร์ (2542 : 99-100) ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลที่ระดับชั้นปีต่างกันจะมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่แตกต่างกัน สำหรับ

สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพด้านลุก-นั่ง 30 วินาทีและดันพื้น 1 นาที พบว่าไม่แตกต่างกัน น่าจะมีสาเหตุมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่เนื่องจากกิจกรรมในชั้นเรียนพลศึกษาเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย เช่น วิชากรีฑา วิชายิมนาสติก วิชาบาสเกตบอล วิชาว่ายน้ำ และวิชาการบริหารร่างกาย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาดังกล่าวเป็นวิชาที่ว่าด้วยการใช้ร่างกายเป็นสื่อ ย่อมทำให้เกิดความเร็ว ความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไวดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (2549 : 8) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายของเด็กได้พัฒนาด้านความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้ออวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นไปอย่างคล่องแคล่วว่องไว นอกจากนี้ในส่วนของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกายพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากนักเรียนในวัยนี้สนใจในเรื่องความแตกต่างทางบุคลิกภาพ และรูปร่างของตนเองและ ต้องการทำตนให้เป็นที่ประทับใจแก่เพศตรงกันข้ามและพยายามมองหาข้อบกพร่องเพื่อหาทางแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ (2551 : 90) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ในรายการดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกัน

2.4 ตัวแปรแนวการเรียน พบว่า นักเรียนที่มีแนวการเรียนต่างกันมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านดัชนีมวลกาย ด้านลุก-นั่ง 30 วินาที และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแนวการเรียนวิทยาศาสตร์มีค่าเฉลี่ย ด้านดัชนีมวลกายสูงกว่านักเรียนแนวการเรียนศิลปศาสตร์ ส่วนด้านลุก-นั่ง 30 วินาที และด้านเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตรนั้น นักเรียนที่มีแนวการเรียนศิลปศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่มีแนวการเรียนวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาแกนกลางและวิชาเพิ่มเติมตามแนวการเรียนวิทยาศาสตร์เป็นไปอย่างเข้มข้น และมีการแข่งขันด้านการเรียนกันมาก มีการเรียนเสริมพิเศษนอกเวลาเรียนเป็นประจำ จึงทำให้นักเรียนไม่มีเวลาออกกำลังกายซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ (ประพัฒน์ ลักษณพิสุทธิ์.ออนไลน์) ที่กล่าวว่า ค่านิยมด้านความเป็นเลิศทางวิชาการมีการแข่งขันด้านการเรียนมากขึ้น แต่ละวันจะมีการเรียนเสริมหรือเรียนพิเศษนอกเวลาเรียนเพื่อทุ่มให้กับรายวิชาที่บรรจุอยู่ในการสอบ GAT/PAT ส่วนนักเรียนที่มีแนวการเรียนศิลปศาสตร์สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งรายวิชาพลศึกษาแกนกลางและรายวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนที่มีแนวการเรียนศิลปศาสตร์มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสูงกว่าแนวการเรียนวิทยาศาสตร์ และสำหรับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้านนั่งงอตัว และด้านดันพื้น 1 นาที พบว่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งน่าจะมาจากสาเหตุการที่นักเรียนได้รับการปลูกฝังในกระบวนการออกกำลังกาย จึงทำให้นักเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้องนำไปใช้ก่อนการออกกำลังกาย สอดคล้องกับความเห็นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ (2549 : 8) ซึ่งกล่าวว่าการออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายของเด็กได้พัฒนาด้านความแข็งแรง และความ

อดทนของกล้าม เนื้อ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจให้ได้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา ระดับสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะรายการเดิน/วิ่ง 1.6 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการทดสอบระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำถึงต่ำมาก จึงควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยผู้บริหารโรงเรียน ควรกำหนดเป็นนโยบายให้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเปิดวิชาพลศึกษาเพิ่มเติมและจัดทำโครงการทางพลศึกษาและโครงการสุขภาพในโรงเรียน เช่นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชุมนุมทางด้านกีฬา และนันทนาการ,จัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน เช่น จัดแข่งขันกีฬาคณะสี, จัดแข่งขันกีฬาระหว่างห้องเรียน,กีฬาภายในระดับชั้น,จัดกิจกรรมสำรวจสุขภาพสำหรับนักเรียนในโรงเรียน เช่น มีการชั่งน้ำหนัก,วัดส่วนสูง และทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เป็นต้น

2.ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาทุกครั้งครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาควรจะต้องให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการทางพลศึกษาทุกครั้ง โดยเฉพาะในขั้นตอนการปฏิบัติจะต้องให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอย่างน้อย 15-20 นาที เพื่อเป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพให้กับนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรมีการศึกษาวิจัยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลา กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมยอดนิยม เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต อื่น ๆ

2.ควรมีการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ระหว่างนักเรียนโรงเรียนมัธยมยอดนิยม ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 16 จังหวัดสงขลากับนักเรียนโรงเรียนเอกชนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดสงขลา หรือเปรียบเทียบตามตัวแปรอิสระที่นอกเหนือจากการวิจัยนี้ เช่น ขนาดโรงเรียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2547). **พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา. (2549). “Education News ข่าวกระทรวงศึกษาธิการ” **362 โรงเรียนมัธยมยอดนิยม.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา: www.moe.go.th/webpr/news_ day /m 122549/edu2.html. (28 พฤศจิกายน 2553).

จีรวัฒน์ วงษ์รักไทย. (2549). **เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนบางบัวทอง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต(พลศึกษา). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประพัฒน์ ลักษณพิสุทธิ์. (2553). **เด็กไทยไร้พุง:ความด้อยประสิทธิผลและความไร้ประสิทธิภาพของการจัดการ**. (ออนไลน์)**.** แหล่งที่มา: http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID =9530000136845**.** (2 ธันวาคม 2453).

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการวิธีสอนและการวัดผลเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิโรจน์ เจริญยิ่ง,วรรณิภา อัศวชัยสุวิกรมและสุวรรณา จันทร์ประเสริฐ. (2549). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี**.วารสารคณะพยาบาลศาสตร์. 14 (1). 23-24.

ศิริชัย กาญจนวาสี,ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุขโข. (2551). **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่5).** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์. (2551). **ผลการฝึกโปรแกรมการละเล่นพื้นบ้านที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต(พลศึกษา). กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สรัลรัตน์ พลอินทร์. (2542). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและสภาพแวดล้อมของวิทยาลัยกับพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล.**วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (การพยาบาลศึกษา). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. (2549). **แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับเด็กไทย อายุ 7-18 ปี** (พิมพ์ครั้งที่ 2). ม.ป.ท.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2545). **รายงานผลเบื้องต้นการสำรวจเด็กและเยาวชน พ.ศ.2545**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

****