

พฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ที่มีผลต่อ
สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เพิ่มยศ สร้อยสุวรรณ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

กันยายน 2555

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ เพ็ญยศ สร้อยสุวรรณ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ดร.สุกัญญา เจริญวัฒนะ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ดร.สมพร สังตระกูล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญา อิงอาจ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยา คิจญญู)

.....กรรมการ

(ดร.สุกัญญา เจริญวัฒนะ)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญา อิงอาจ)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศนันทนา)

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

(ดร.ศักดิ์ชาย พัทธภัยวงศ์)

วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2555

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

จากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำปีภาคต้น ปีการศึกษา 2555

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคุณูปการของความเป็นครูอย่างแท้จริง ของ
ดร.สุกัญญา เจริญวัฒนะ ดร.สมพร สังตระกูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิญา อิงอาจ
รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยา กิจบุญชู และรองศาสตราจารย์ ดร.นภพร ทศนัยนา จึงใคร่ขอกราบ
ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ มาสเตอร์ประจักษ์ ศรีภักดี ที่เมตตาให้โปรแกรมการคำนวณระดับ
ภาวะโภชนาการของนักเรียนและให้ยืมอุปกรณ์การทดสอบ อาจารย์วิรัตน์ สนั่นจันทร์ ที่ให้ยืม
อุปกรณ์การทดสอบ ครูสุรีย์ เจริญสินรุ่งเรือง ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและดูแลควบคุมกลุ่ม
ตัวอย่าง ผู้อำนวยการณัฐพงษ์ กิติทรัพย์กาญจนา และผู้อำนวยการสุพัตรา ลิ้มวัฒนชัย ที่ให้เวลา
มาทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการบุญเลิศ ก่อนสอาด ที่ให้ความอนุเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง
ขอขอบคุณพี่อู๊ด พี่แอน พี่โอม และหลุยส์ ที่คอยช่วยเหลือเสมอ ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์
การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความช่วยเหลือและช่วยประสานงานต่าง ๆ รวมถึงกลุ่มตัวอย่าง
ทุกคนที่ให้การสนับสนุนและร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว อู๋ และครอบครัวสร้อยสุวรรณ
ทุกท่าน ที่ทุ่มเทความรัก เอาใจใส่ ด้วยความปรารถนาดี ที่มอบให้ทั้งร่างกาย แรงใจ และความ
เชื่อมั่นที่มีต่อผู้วิจัยเสมอมา ซึ่งประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอใช้เป็นเครื่องบูชา
พระคุณพ่อ แม่ ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรม เลี้ยงดู ส่งเสริมประสิทธิประสาท
วิชาความรู้ และปรารถนาดีต่อผู้วิจัยเสมอมา

เพิ่มยศ สร้อยสุวรรณ

50910828: สาขาวิชา: วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา;

วท.ม. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา)

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหาร/ พฤติกรรมการออกกำลังกาย/ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ/ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2

เพิ่มยศ สร้อยสุวรรณ: พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (NUTRITION AND EXERCISE BEHAVIORS FOR HEALTH RELATED PHYSICAL FITNESS IN SECOND LEVEL STUDENTS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ศักัญญา เจริญวัฒนะ, Ph.D., สมพร สังตระกูล, Ph.D., อภิญญา อิงอาจ, Ph.D. 100 หน้า. ปี พ.ศ. 2555.

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพระหว่างนักเรียนภาวะโภชนาการปกติกับนักเรียนภาวะโภชนาการเกิน กลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดคอนทอง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา อายุ 10-12 ปี จำนวน 218 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทำการประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติแบบสหสัมพันธ์ และสถิติ t-test แบบ Independent Samples

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ ($r = .170$) ดันพื้น 1 นาที ($r = .223$) และนั่งงอตัว ($r = .145$) ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีผลต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ ($r = -.710$) นอนยกตัว 1 นาที ($r = .548$) นั่งงอตัว ($r = -.235$) แรงแบบบีบมือ ($r = .457$) และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ($r = -.582$) ผลการเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนภาวะโภชนาการเกินมีพฤติกรรมการออกกำลังกาย เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ ดันพื้น 1 นาที นอนยกตัว 1 นาที แรงแบบบีบมือ และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง อยู่ในระดับต่ำกว่านักเรียนภาวะโภชนาการปกติ ส่วนพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่พบความแตกต่าง จากผลการวิจัย สรุปว่า การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายทั้ง 4 ด้าน (ด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ, ความอดทนของกล้ามเนื้อ และองค์ประกอบของร่างกาย) ของนักเรียนภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งขึ้นอยู่กับกิจกรรมการเคลื่อนไหวประจำวันและการขาดการออกกำลังกาย

50910828: MAJOR: EXERCISE AND SPORT SCIENCE; M.Sc. (EXERCISE & SPORT SCIENCE)

KEYWORDS: NUTRITION BEHAVIOR/ EXERCISE BEHAVIOR/ HEALTH RELATED FITNESS/ SECOND LEVEL STUDENTS

PERMYOS SROYSUWAN: NUTRITION AND EXERCISE BEHAVIORS FOR HEALTH RELATED PHYSICAL FITNESS IN SECOND LEVEL STUDENTS.

ADVISORY COMMITTEE: SUKANYA JAROENWATTANA, Ph.D., SOMPORN SONGTRAKUL, Ph.D., APINYA ING-AJ, Ph.D. 100 P. 2012.

The research aims to determine the relationship of nutrition behavior, exercise behavior affected on health related physical fitness and to compare nutrition behavior, exercise behavior and health related physical fitness between normal nutrition and overnutrition students. Samples were done as Multi-Stage Sampling using the 2nd level students of Wat Donthong school, Muang Chachoengsao, totally, 218 persons at the age between 10-12 years old. Samples were evaluated nutrition behavior, exercise behavior and health related physical fitness. Statistic used for data analysis consisted of correlation statistic and independent samples t-test statistic.

The result showed that nutrition behavior effected to health related physical fitness which comprised of 1 mile walk/run ($r = .170$), push ups 1 minute ($r = .223$) and sit and reach ($r = .145$) whereas exercise behavior effected to health related physical fitness comprised of 1 mile walk/run ($r = -.710$), abdominal curls 1 minute ($r = .548$), sit and reach ($r = -.235$), hand grip ($r = .457$) and skinfold thickness ($r = -.582$). The comparison result showed overnutrition students had exercise behavior of 1 mile walk/run, push ups 1 minute, abdominal curls 1 minute, hand grip and skinfold thickness lower than those in normal nutrition students, while nutrition behavior not show significant difference. Consequently, the result concluded that food consumption and exercise correlated with the different physical fitness in overnutrition students (Cardiovascular Fitness, Muscular Strength, Muscular Endurance and Body Composition) depending on appropriated daily activities and lacking of exercise.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เด็กวัยประถมศึกษา.....	8
อาหารและโภชนาการ.....	10
การออกกำลังกายและกิจกรรมทางกาย.....	16
ภาวะโภชนาการเกินในเด็ก.....	19
สมรรถภาพทางกาย.....	25
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
กลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	35
วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย.....	42
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
5 อภิปรายผล สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	58
อภิปรายผล.....	58
สรุปผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	64
บรรณานุกรม.....	65
ภาคผนวก.....	70
ภาคผนวก ก.....	71
ภาคผนวก ข.....	74
ภาคผนวก ค.....	77
ภาคผนวก ง.....	84
ภาคผนวก จ.....	98
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	100

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	คุณภาพ ชนิด และปริมาณของอาหารประเภทต่าง ๆ ที่สามารถรับประทานได้ โดยแบ่งตามสีสัญญาณไฟจราจร..... 16
2	ข้อแนะนำการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กวัยเรียน..... 17
3	ภาวะโภชนาการของเด็กอายุ 2-20 ปี ตามค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของ BMI-for-Age..... 22
4	เกณฑ์มาตรฐานการวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังของนักเรียนชาย อายุ 10-12 ปี..... 23
5	เกณฑ์มาตรฐานการวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนังของนักเรียนหญิง อายุ 10-12 ปี..... 23
6	ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างนักเรียนภาวะโภชนาการปกติกับนักเรียน ภาวะโภชนาการเกิน..... 33
7	การดำเนินการจัดเก็บข้อมูลในช่วงโม่งสุขศึกษาและพลศึกษา เป็นเวลา 3 สัปดาห์..... 40
8	จำนวนและร้อยละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามอายุ เพศ ระดับชั้นการศึกษา ภาวะโภชนาการของน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง..... 43
9	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 จำแนกตามรายชื่อและโดยรวม..... 44
10	ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2..... 45
11	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ประเภทกิจกรรมที่เคลื่อนไหวน้อย..... 47
12	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ประเภทกีฬาพื้นบ้านและเกมเบ็ดเตล็ด..... 47
13	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ประเภทการเคลื่อนไหวร่างกาย..... 48
14	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ประเภทกีฬา..... 49
15	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 ประเภทกิจกรรมงานบ้าน..... 49
16	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวม ในรอบสัปดาห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2..... 51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2.....	51
18 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ในนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.....	52
19 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการออกกำลังกายกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ในนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.....	53
20 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำแนกตามภาวะโภชนาการของนักเรียน.....	54
21 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ นอนยกตัว 1 นาที ดันพื้น 1 นาที นั่งงอตัว แรงบีบมือ และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง จำแนกตาม ภาวะโภชนาการของนักเรียน.....	54
22 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำแนกตามเพศของนักเรียน.....	55
23 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย เดิน/ วิ่ง 1 ไมล์ นอนยกตัว 1 นาที ดันพื้น 1 นาที นั่งงอตัว แรงบีบมือ และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง จำแนกตาม เพศของนักเรียน.....	56

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 กราฟการเจริญเติบโตของเด็กและวัยรุ่นชายและหญิง อายุ 2-20 ปี.....	22
3 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการทดสอบแรงบีบมือและแรงดึงหลังและขาของเด็กอายุ 6-18 ปี.....	27
4 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ ในการทดสอบงอแขนห้อยตัวของเด็กอายุ 5-18 ปี.....	28
5 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ในการทดสอบงอเข่าลูก-นั่งของเด็กอายุ 6-18 ปี.....	28
6 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัว ในการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้าของเด็กอายุ 5-18 ปี.....	29
7 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านพลังหรือกำลังในการทดสอบการขึ้นกระโดดไกลและการกระโดดสูงของเด็กอายุ 5-18 ปี.....	30
8 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านพลังหรือกำลัง ในการทดสอบขว้างลูกบอลให้ได้ระยะของเด็กอายุ 6-18 ปี.....	30
9 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านความเร็ว ในการทดสอบวิ่งระยะทาง 27.4 เมตรของเด็กอายุ 5-18 ปี.....	31
10 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านความคล่องแคล่วว่องไว ในการทดสอบวิ่งเก็บของของเด็กอายุ 5-18 ปี.....	32
11 กราฟแสดงสมรรถภาพทางกายด้านการทรงตัว ในการทดสอบเดินบนคานของเด็กอายุ 5-14 ปี.....	32
12 การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในนักเรียน สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 3.....	40