

พฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

วันทนา ยิ้มเอี่ยม* ณัฐิกา เฟ็งลี** กรรวี บุญชัย***

วันตอบรับ 30 พฤษภาคม 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,609 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่า IOC เท่ากับ 0.97 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Google forms วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการห่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัย พบว่า 1) นิสิตชายและนิสิตหญิงออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจด้วยการเดินและจ็อกกิ้งด้วยความหนักในระดับกลาง สัปดาห์ละ 1-2 วัน โดยแต่ละวันนิสิตชายใช้เวลา 30-60 นาที ส่วนนิสิตหญิงใช้เวลา น้อยกว่า 30 นาที 2) นิสิตชายและนิสิตหญิงจำนวนน้อยกว่า 50% ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยบาร์เบลและดรัมเบล ส่วนใหญ่ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1-2 วัน เวลาในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาทีต่อวัน 3) นิสิตชายและนิสิตหญิงออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ มีการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 1-2 วัน เวลาในการออกกำลังกาย 10-15 นาที อุปสรรคต่อการออกกำลังกายสำหรับนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 จำนวน 5 ใน 15 ข้อซึ่งอยู่ในระดับกลาง คือ 1) ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ 2) การเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาไม่สะดวก 3) ใช้เวลาในการออกกำลังกายมากเกินไป 4) ไม่มีเวลาในการออกกำลังกายและ 5) ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการ ออกกำลังกายส่วนอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิตหญิงในระดับมาก คือ เรียนมาทั้งวันและรู้สึกเหนื่อยและขี้เกียจมากเกินไป และอุปสรรคในระดับกลาง คือ 1) ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ 2) ใช้เวลาในการออกกำลังกายมาก

คำสำคัญ พฤติกรรม, อุปสรรค, การออกกำลังกาย

*นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

***รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อ: วันทนา ยิ้มเอี่ยม, wantanayimiam@gmail.com, 086-3977201

Exercise Behaviors and Barriers to Exercise of Kasetsart University Students, Bang Khen Campus

Wanthana Yimaiem* Nattika Penglee** Kornrawee Boonchai***

Received Date 30 May 2020

Abstract

The purpose of research was to study exercise behaviors and barrier to exercise of Kasetsart University students, Bang Khen campus. The samples were 1,609 students, 537 males and 1,072 females, were obtained by accidental sampling. The questionnaire consisted of 3 parts: 1) student demographic variables, 2) behavior in exercise, and 3) berries of exercise. The questionnaire was approved by 3 experts according to the Rovinelli and Hambleton method with IOC of 0.97, and 0.80 for reliability coefficient using Cronbach's alpha. Data were collected by Google forms, and then were analyzed by using percentage, average, and standard deviation. The findings were as follows: 1) Male and female students exercised to develop cardiorespiratory endurance by walking and jogging with moderate intensity, 1-2 days/week, 30-60 minutes per session for males, and less than 30 minutes per session for females. 2) Less than 50% of male and female students performed exercise to develop muscular strength using barbells and dumbbell, 1-2 days/week, less than 30 minutes a day. 3) Less than 50% of male and female students exercised to develop flexibility using stretching exercise, 1-2 days/week, 10-15 minutes per session. Perceived barriers to exercise of the 1, 2, 3, and 4 year male students for 5 of 15 items were moderate value: 1) Problems with the location. 2) Getting to the gym or sports facilities was not easy. 3) Take too much exercise. 4) Have no time to exercise, and 5) Have to pay. The barriers in exercise of the 1, 2, 3, and 4 female students at the high level was: Learn all day and feel tired and too lazy. Barriers in the moderate value were: 1) Problems with the location. 2) Too much workout time. 3) Not knowing how to use the exercise equipment, and 4) Getting to the gym or sports facilities was not easy.

Keywords Behavior, Barrier, Exercise

*Master's degree student Program in Physical Education, Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University Bangkok Campus

**Assistant Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University Bangkok Campus

***Associate Professor, Ph.D., Department of Physical Education, Faculty of Education, Kasetsart University Bangkok Campus

Contact: Wanthana Yimaiem, wantanayimiam@gmail.com, 086-3977201

บทนำ

สังคมในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสำคัญในการดำเนินชีวิตมนุษย์เป็นอย่างมาก เนื่องด้วยเพราะความเร่งรีบในการใช้ชีวิตมนุษย์จึงต้องการความสะดวกสบายเพื่อลดภาระพื้นฐานประจำวัน เช่น การทำความสะอาดที่อยู่อาศัย การดูแลรักษาความสะอาดเสื้อผ้า หรือแม้แต่กระทั่งการประกอบอาหาร ที่เครื่องใช้ไฟฟ้ายุคใหม่กดปุ่มเพียงครั้งเดียวก็แทบจะทำหน้าที่ทุกอย่างแทนมนุษย์ได้หมด (Goran & Treuth, 2001) ผลกระทบที่ตามมาในด้านสุขภาพมีทั้งทางบวกและทางลบขึ้นอยู่กับว่าแต่ละบุคคลตระหนักถึงเรื่องสุขภาพเพียงใด บางคนพยายามใช้เทคโนโลยีทำหน้าที่พื้นฐานต่าง ๆ แทน เพื่อให้มีเวลามากขึ้นในการดูแลสุขภาพในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา แต่บางคนใช้เวลาไปกับกิจกรรมนันทนาการที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย เช่น การนั่งดูโทรทัศน์ เล่นเกมหรือพูดคุยผ่านมือถือสมาร์ทโฟน หรือใช้เวลาที่มากขึ้นไปกับการสะสมงานที่ค้างคั่ง หรือในกลุ่มคนวัยเรียนก็มักจะใช้เวลาไปกับการอ่านหนังสือเตรียมตัวสอบหรือการทำรายงาน/ชิ้นงานส่งในรายวิชา (พิชญ์ เพชรคำ และ พรทิพย์ เย็นจะบก, 2557) ผลจึงทำให้แต่ละบุคคลมีการดูแลสุขภาพแตกต่างกัน

สำหรับนิสิตนักศึกษาซึ่งเป็นบุคคลที่อยู่ในช่วงเชื่อมต่อระหว่างวัยรุ่นตอนปลายกับวัยผู้ใหญ่ตอนต้นคือมีอายุระหว่าง 18-24 ปี ซึ่งจากการศึกษาของ Hoffman et al. (2006) โดยเก็บข้อมูลเพียงแค่วันแรกของความเป็นนิสิตนักศึกษาพบว่านิสิตนักศึกษาชั้นปี 1 ทั้งชายและหญิงมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.3 กิโลกรัม และมีเปอร์เซ็นต์ไขมันเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.7 โดยเมื่อพิจารณาข้อมูลเฉพาะคนที่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจะเห็นว่าน้ำหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 3.1 กิโลกรัม และมีเปอร์เซ็นต์ไขมันเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.9 และยังพบความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามเมื่อพิจารณาจากข้อมูลนิสิตนักศึกษาหญิงชั้นปี 1 ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมีแนวโน้มว่ามีกิจกรรมทางกายลดลง และจากการรายงานของ World Health Organization [WHO] (2018) ระบุว่า แนวโน้มของประชากรโลกมีกิจกรรมทางกายลดลงและมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น จากข้อมูลที่รวบรวมมาพอจะสรุปได้ว่าประชากรมีแนวโน้มการมีกิจกรรมทางกายลดลงและนำไปสู่การมีภาวะน้ำหนักตัวเกินและอ้วนมากขึ้น (สมบัติ กาญจนกิจ และคณะ, 2548)

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายประเภทหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะในการพัฒนาและคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายแต่ละองค์ประกอบและประโยชน์ของการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมทำให้คนที่ออกกำลังกายมีสุขภาพกายและสุขภาพใจที่ดี เช่น การรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในระดับปกติ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (สมบัติ กาญจนกิจ และคณะ, 2548) ลดความเครียดเพิ่มสมาธิในการเรียน เป็นต้น โดย Garber et al. (2011) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการออกกำลังกายประเภทความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (cardiorespiratory exercise) สำหรับคนสุขภาพดีไว้ว่า ต้องปฏิบัติอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ เวลาที่ใช้อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้งโดยใช้ความหนักระดับปานกลาง ทั้งนี้เมื่อใช้ความหนักระดับสูงขึ้นความบ่อยและเวลาที่ใช้ต่อครั้งก็สามารถลดลงได้ และควรมีการออกกำลังกายประเภทที่ใช้แรงต้าน (resistance exercise) 2-3 วันต่อสัปดาห์ 2-4 เซต เซตละ 8-12 ครั้งเพื่อความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ เซตละ 10-15 ครั้งเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และเซตละ 15-20 ครั้งเพื่อความอดทนของกล้ามเนื้อ สำหรับการออกกำลังกายประเภทความอ่อนตัว (flexibility exercise) หรือที่เรียกว่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ควรปฏิบัติ 2-3 วันต่อสัปดาห์ในการออกกำลังกายแต่ละท่าให้ค้างไว้อย่างน้อย 10-30 วินาที ทำซ้ำแต่ละท่า 2-4 ครั้งโดยควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังจากออกกำลังกายประเภทความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเพราะต้องให้กล้ามเนื้อมีอุณหภูมิสูงขึ้นก่อนทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าหากนิสิตนักศึกษาต้องการจะออกกำลังกายจริง ๆ นั้นใช้เวลาในแต่ละวันไม่นาน และหลักของการออกกำลังกายแต่ละประเภทก็สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยการจัดให้นิสิตระดับปริญญาตรีทุกคนได้มีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายผ่านการจัดการเรียนการสอนรายวิชากิจกรรม

พลศึกษา โดยมีภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบ สำหรับการจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพต่าง ๆ การจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ในการออกกำลังกายซึ่งเป็นบริการขั้นพื้นฐานภายในมหาวิทยาลัยให้กับนิสิตได้ใช้บริการภายใต้การกำกับและดูแลของสำนักการกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แต่อย่างไรก็ตามเรามักหาเหตุผลต่าง ๆ มาใช้เป็นข้ออ้างในการทำหรือไม่ทำบางสิ่งอย่างการออกกำลังกายเองก็เช่นกัน

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยที่ผ่านมามีผู้ที่ทำวิจัยในเรื่องนี้อยู่พอสมควร แต่ในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายด้านการปฏิบัติแต่ละประเภทของการออกกำลังกายและอุปสรรคในการออกกำลังกายเพื่อเป็นการทำความเข้าใจว่านิสิตมีการออกกำลังกายเพียงพอและเป็นไปตามข้อเสนอแนะการออกกำลังกายหรือไม่อย่างไรและมีสิ่งใดเป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมและอุปสรรคในการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต บางเขน ยกเว้นนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โดยเป็นนิสิตชายและหญิงชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จากทั้ง 15 คณะ จำนวนรวมทั้งสิ้น 16,761 คน (สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559)

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการกำหนดเกณฑ์ หากประชากรหลักหมื่นควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยร้อยละ 5 (ธีรวิฑูมิ เอกะกุล, 2543) และผู้วิจัยทำการเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการขาดหายและให้ครอบคลุมนิสิตทุกคณะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,609 คน จากทั้ง 15 คณะ คิดเป็นร้อยละ 9.5 ของประชากร จากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิต ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามในตอนี่ 2 แบ่งเป็น 3 ส่วน ตามการออกกำลังกายแต่ละประเภท ดังนี้

ส่วนที่ 1 การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

ส่วนที่ 2 การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ส่วนที่ 3 การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว

ตอนที่ 3 อุปสรรคในการออกกำลังกาย เป็นแบบสอบถามที่ใช้ข้อความที่แสดงลักษณะทางบวก และเป็นแบบประมาณค่า แบบ Likert Scale 5 อันดับ จำนวนข้อคำถาม 15 ข้อ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพแบบสอบถามพฤติกรรมกรออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย ด้านความตรงเชิงเนื้อหาตามวิธีการของ Rovinelli and Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-objective Congruence: IOC) เท่ากับ 0.97 และหาความเชื่อถือได้ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของอัลฟาครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์โดยมีหนังสือนำจากคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตตอบแบบสอบถามเรื่องพฤติกรรมกรออกกำลังกายและอุปสรรคต่อการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน พร้อมกับเอกสารแนบ คือตัวอย่างแบบสอบถาม ถึงคณบดีคณะต่าง ๆ ทั้ง 15 คณะ เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ให้กับนิสิตได้ทราบ

2. ผู้วิจัยประชุมวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยชี้แจงให้กับผู้ช่วยวิจัยได้ทราบ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะมีป้ายที่มี QR Code และลิงค์ของแบบสอบถาม เพื่อให้ให้นิสิตที่เต็มใจในการตอบแบบสอบถามได้สแกนและกรอกข้อมูลรหัสนิสิตของตนเองเพื่อใช้ในการยืนยันบุคคลเพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของข้อมูลที่เก็บได้ก่อนการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้จะไม่มีการนำข้อมูลในส่วนนี้มารายงานโดยผู้วิจัยจะปกปิดข้อมูลในส่วนนี้

3. ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือสัปดาห์ก่อนการสอบปลายภาคหนึ่งสัปดาห์ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบระบบฐานข้อมูลผ่าน Google forms และข้อมูลเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์และตัดแบบสอบถามจากรหัสนิสิตที่ซ้ำซ้อนออกก่อนนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ
2. พฤติกรรมกรออกกำลังกาย ทั้ง 3 ประเภท
 - 1) การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ
 - 2) การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 - 3) การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่

และค่าร้อยละ

3. อุปสรรคในการออกกำลังกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

นิสิตชายและนิสิตหญิงส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ เลือกออกกำลังกายภายนอกมหาวิทยาลัย โดยไปออกกำลังกายกับเพื่อนและไม่ได้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่มหาวิทยาลัยจัดให้

พฤติกรรมการออกกำลังกาย

1. การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

นิสิตชายและนิสิตหญิงในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจที่ความเหนื่อยระดับปานกลาง สัปดาห์ละ 1-2 วัน นิสิตชายใช้เวลา 30-60 นาที นิสิตหญิงใช้น้อยกว่า 30 นาที นิสิตชายและนิสิตหญิงเลือกออกกำลังกายในวันพุธ ช่วงเย็น มีการอบอุ่นร่างกายเป็นบางครั้ง นิสิตชายอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที นิสิตหญิงอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที กิจกรรมที่นิสิตชายเลือก คือ วิ่งจ็อกกิ้ง นิสิตหญิงเลือก คือ เดิน

2. การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

นิสิตชายและนิสิตหญิงในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สัปดาห์ละ 1-2 วัน โดยแต่ละครั้งใช้น้อยกว่า 30 นาที ออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ นิสิตชายออกกำลังกายในวันพุธ นิสิตหญิงออกกำลังกายในวันเสาร์ ช่วงเย็น มีการอบอุ่นร่างกายเป็นบางครั้ง นิสิตชายอบอุ่นร่างกาย 5-10 นาที นิสิตหญิงอบอุ่นร่างกายน้อยกว่า 5 นาที กิจกรรมที่นิสิตชายและหญิงเลือก คือ บาร์เบล และดรัมเบล ใช้ความหนัก ยกได้ 8-12 ครั้ง และจำนวนน้อยกว่า 3 เซต

3. การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว

นิสิตชายและนิสิตหญิงในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว สัปดาห์ละ 1-2 วัน โดยใช้น้อยกว่า 30 นาที นิสิตชายอบอุ่นร่างกายเป็นประจำทุกครั้งที่ นิสิตหญิงอบอุ่นร่างกายเป็นบางครั้ง และใช้น้อยกว่า 5 นาที จะเลือกออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวก่อนการออกกำลังกายในช่วงเย็น เลือกออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อใช้เวลา 10-15 นาที 1-2 เซต

อุปสรรคในการออกกำลังกาย

นิสิตชายและนิสิตหญิงส่วนใหญ่มีพฤติกรรมในการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง อุปสรรคในชั้นปีที่ 1 และ 2 คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ อุปสรรคในชั้นปีที่ 3 นิสิตชายคือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ นิสิตหญิงคือ ไม่รู้วิธีการใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย อุปสรรคในชั้นปีที่ 4 นิสิตชายคือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป นิสิตหญิงคือ การเดินทางไปที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิสิตชายและหญิงส่วนใหญ่เกินกว่าร้อยละ 50 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.50-24.99 กก./ม.2) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนิสิตชายและนิสิตหญิงพบว่า นิสิตหญิงยังมีแนวโน้มว่าจะมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอม (< 18.50 กก./ม.2) มากกว่านิสิตชายในชั้นปีเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน (25.00-29.99 กก./ม.2) พบว่า นิสิตชายมีจำนวนมากกว่านิสิตหญิงและเมื่อคิดเป็นร้อยละมากกว่านิสิตหญิงในชั้นปีเดียวกัน

2. พฤติกรรมการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.1 พฤติกรรมการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

นิสิตกลุ่มที่มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจออกกำลังกาย 1 - 2 วัน/สัปดาห์ นิสิตหญิงใช้เวลาในการออกกำลังกายน้อยกว่า 30 นาที/วัน นิสิตชายใช้เวลา

น้อยกว่า 30 นาที/วัน ระดับความเหนื่อยเป้าหมายในการออกกำลังกายอยู่ที่ระดับปานกลางภาพรวมในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจมีปริมาณอยู่ที่ 1- 2 วัน/สัปดาห์ เวลาที่ใช้น้อยกว่า 30 นาที และใช้ความเหนื่อยระดับปานกลาง ซึ่งตามข้อเสนอแนะของ American College of Sports Medicine [ACSM] (2006 อ้างใน เจริญ กระบวนรัตน์, 2557) แสดงให้เห็นว่านิสิตชายและหญิงยังสามารถที่จะเพิ่มปริมาณในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้อีก เมื่อพิจารณาจากเวลาสะสมหากใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที สัปดาห์ละ 1-2 วัน ที่ความเหนื่อยระดับปานกลางจะมีเวลาสะสมไม่ถึง 60 นาที/สัปดาห์ ซึ่งตามข้อเสนอแนะที่ความเหนื่อยระดับปานกลางควรมีการสะสมให้ถึง 150 นาที/สัปดาห์ แต่หากนิสิตที่มีการออกกำลังกายที่ความเหนื่อยระดับหนักควรมีการสะสมอย่างน้อย 75 นาที/สัปดาห์

การเดินและการวิ่งจ็อกกิ้งเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจที่นิสิตชายและหญิงมีการออกกำลังกายมากที่สุด ซึ่งการเดินและการวิ่งเป็นกิจกรรมที่ทำได้ง่ายและใช้อุปกรณ์ไม่มาก สามารถเดินหรือจ็อกกิ้งได้แทบทุกที่ จากการศึกษาพบว่านิสิตชายและหญิงส่วนใหญ่ออกกำลังกายในวันพุธ และช่วงเวลาที่ออกกำลังกายคือช่วงเย็น จะนำมาพิจารณาในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างไร ซึ่งตรงกับกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ “พุทธรักษา” ตามนโยบายรัฐบาลที่ประกาศให้ตั้งแต่วันพุธที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ทุก ๆ วันพุธของทำเนียบรัฐบาลและส่วนราชการต่าง ๆ ในช่วงเวลา 15:00 น. ถึง 16:30 น. ให้เป็นช่วงเวลาการออกกำลังกายของข้าราชการ (ข่าวสด, 2559)

ก่อนการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจนิสิตชายและนิสิตหญิงน้อยกว่าร้อยละ 50 มีการอบอุ่นร่างกายเป็นประจำ แสดงให้เห็นว่านิสิตยังคงไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการอบอุ่นร่างกายหรือขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการอบอุ่นร่างกายจึงทำให้นิสิตส่วนที่เหลือเลย และเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่านิสิตหญิงอบอุ่นร่างกายเป็นประจำน้อยกว่านิสิตชายเมื่อเทียบในชั้นปีเดียวกัน สำหรับนิสิตที่มีการอบอุ่นร่างกายจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่ใช้เวลาในการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5-10 นาที

2.2 พฤติกรรมการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

นิสิตที่มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นนิสิตชายมากกว่านิสิตหญิง ออกกำลังกาย 1-2 วัน/สัปดาห์ น้อยกว่า 30 นาที/วัน ซึ่งเป้าหมายของการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ เพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กิจกรรม/อุปกรณ์ที่ใช้ในการออกกำลังกายส่วนใหญ่คือ บาร์เบล ดรัมเบล กายบริหาร และการฝึกด้วยน้ำหนักตัวมากที่สุด ซึ่งความหนักที่ใช้ในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนิสิตชายส่วนใหญ่ คือ ยกได้ 8-12 ครั้ง เทียบกับความหนักที่ 67-80% ของน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ 1 ครั้ง (1-RM) ส่วนนิสิตหญิงส่วนใหญ่ คือ ยกได้ 1-6 ครั้ง เทียบกับความหนักที่ 85-100% ของน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้ 1 ครั้ง (1-RM) ไม่สามารถยกครั้งต่อไปได้ จำนวนครั้งในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งนิสิตชายและนิสิตหญิงส่วนใหญ่ยก 8-12 ครั้งต่อเซต โดยปฏิบัติ 1-2 เซต ซึ่ง Garber et al. (2011) ระบุว่า หากต้องการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยมีเป้าหมายที่สร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควรออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักที่ 70-80% ของ 1-RM และปฏิบัติ 8-12 ครั้ง/เซต และปฏิบัติ 2-4 เซต ซึ่งจะเห็นได้ว่านิสิตส่วนใหญ่ออกกำลังกายไม่เป็นไปตามหลักของการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

การอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของนิสิตชายและนิสิตหญิงที่มีการออกกำลังกายจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่มีการอบอุ่นร่างกายเป็นบางครั้ง และน้อยกว่าครั้งที่อบอุ่นร่างกายเป็นประจำทุกครั้ง เมื่อเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายนิสิตชายจะใช้เวลาช้านานกว่านิสิตหญิง โดยส่วนใหญ่ นิสิตชายใช้เวลาอยู่ที่ มากกว่า 10 นาที ส่วนนิสิตหญิงใช้เวลาอยู่ที่ น้อยกว่า 5 นาที

2.3 พฤติกรรมการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว

นิสิตชายและนิสิตหญิงกว่าร้อยละ 60 ไม่มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว เมื่อพิจารณาในส่วนนิสิตชายและหญิงที่มีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย 1-2 วัน/สัปดาห์ ซึ่งนิสิตชายและหญิงทั้งหมดใช้เวลาในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวน้อยกว่า 30 นาที/วัน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นกิจกรรมที่นิสิตชายและหญิงมีการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวมากที่สุด โดยใช้เวลา 10-15 วินาที/ท่า ปฏิบัติซ้ำ 1-2 เซต ซึ่ง Garber et al. (2011) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าควรออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวอย่างน้อย 2-3 วัน/สัปดาห์เพื่อพัฒนาของการเคลื่อนไหวข้อต่อต่าง ๆ และในแต่ละท่าการออกกำลังกายควรค้างไว้ 10-30 วินาที ทำซ้ำ 2-4 ครั้ง ในการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวควรมีการอบอุ่นร่างกายเพื่อให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่นต่าง ๆ ข้อต่อต่าง ๆ มีน้ำหล่อเลี้ยงข้อต่อมาหล่อเลี้ยงเพิ่มขึ้นให้พร้อมต่อการที่จะถูกฝึกและเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการเริ่มต้นยืดเหยียดเลยทันที (Garber et al., 2011) แต่จากผลการวิจัยเห็นว่านิสิตชายและหญิงเกินกว่าร้อยละ 50 มีการอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวไม่สม่ำเสมอ เวลาที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 นาที/ครั้ง และปฏิบัติก่อนการออกกำลังกายเป็นส่วนใหญ่ โดยช่วงเวลาที่ออกกำลังกายคือช่วงเย็น

3. อุปสรรคในการออกกำลังกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุปสรรคในการออกกำลังกายโดยรวมจะอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาตาม 3 อันดับแรกโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

อันดับที่ 1 ชั้นปีที่ 1 นิสิตชายและนิสิตหญิง คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 44.6 และ 50.8 ที่ 2 นิสิตชาย คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 42.2 นิสิตหญิง คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 47.9 และไม่รู้วิธีใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ร้อยละ 47.9 ชั้นปีที่ 3 นิสิตชาย คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 47.5 ไม่รู้วิธีการใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ร้อยละ 47.5 และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการออกกำลังกาย ร้อยละ 47.5 นิสิตหญิง คือ ไม่รู้วิธีการใช้อุปกรณ์ ในการออกกำลังกาย ร้อยละ 49.7 ชั้นปีที่ 4 นิสิตชาย คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 56.2 นิสิตหญิง คือ การเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก ร้อยละ 54.1

อันดับที่ 2 ชั้นปีที่ 1 นิสิตชาย คือ การเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก ร้อยละ 43.5 นิสิตหญิง คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 49.8 ชั้นปีที่ 2 นิสิตชายคือ ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ร้อยละ 41.2 และใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 41.2 นิสิตหญิง คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 47.4 ชั้นปีที่ 3 นิสิตชาย คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 45.9 นิสิตหญิง คือ การเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก ร้อยละ 47.2 และปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 47.2 ชั้น ชั้นปีที่ 4 นิสิตชายและนิสิตหญิง คือ ไม่รู้วิธีใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ร้อยละ 49.4 และ 51.4

อันดับที่ 3 ชั้นปีที่ 1 นิสิตชาย คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 42.1 นิสิตหญิง คือ ไม่รู้วิธีใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ร้อยละ 38.2 ชั้นปีที่ 2 นิสิตชาย คือ การเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก ร้อยละ 38.2 นิสิตหญิง คือ ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ร้อยละ 45.3 ชั้นปีที่ 3 นิสิตชาย คือ รู้สึกว่าตนเองไม่มีทักษะในการออกกำลังกาย ร้อยละ 44.3 นิสิตหญิง คือ ไม่มีเวลาในการออกกำลังกาย ร้อยละ 46.5 ชั้นปีที่ 4 นิสิตชาย คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ ร้อยละ 46.1 นิสิตหญิง คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป ร้อยละ 47.7

นิสิตหญิง ชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 มีอุปสรรคในการออกกำลังกายอยู่ในระดับมาก คือ เรียนมาทั้งวันและรู้สึกเหนื่อย ร้อยละ 33.4, 35.8, 38.4 และ 39.4 ตามลำดับ และชี้แจงเกินไป ร้อยละ 29.4 ในนิสิตหญิงชั้นปีที่ 4

ซึ่งสอดคล้องกับ สมนึก แก้ววิไล (2552) ที่ทำการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยพบว่านักศึกษามีการรับรู้อุปสรรคในการออกกำลังกายระดับปานกลางเช่นเดียวกัน แต่เมื่อผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยการจัดลำดับอุปสรรคในการออกกำลังกายในระดับปานกลางจำนวนมากที่สุด อันดับแรกจากนิติตทุกชั้นปี พบว่ามีความคล้ายคลึงกันโดยสามารถอภิปรายได้ ดังนี้ 1) อุปสรรคด้านสถานที่ คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่ และการเดินทางไปสถานที่ออกกำลังกาย/เล่นกีฬาไม่สะดวก 2) อุปสรรคด้านความรู้ คือ ไม่รู้วิธีการใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย 3) อุปสรรคด้านเวลา คือ ใช้เวลาในการออกกำลังกายนานเกินไป และ 4) อุปสรรคด้านรายได้ คือ ค่าใช้จ่ายในการออกกำลังกาย ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Silliman et al. (2004) ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และการรับรู้อุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดีในนักศึกษาโดยพบว่า อุปสรรคในการออกกำลังกายที่พบมากที่สุด คือ การไม่มีเวลา

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การอบอุ่นร่างกายเป็นส่วนที่สำคัญไม่ควรละเลยซึ่งจะช่วยให้คนที่ออกกำลังกายสามารถป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้จากการที่ร่างกายยังพร้อม ดังนั้นควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการอบอุ่นร่างกายอย่างถูกวิธีจะเป็นประโยชน์กับนิสิตเป็นอย่างมาก
2. การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังไม่พอนักนิสิตชายและนิสิตหญิง โดยเฉพาะนิสิตหญิงซึ่งการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจำเป็นสำหรับผู้หญิงอย่างมาก แต่นิสิตหญิงที่ไม่ออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีการรับรู้อุปสรรคในการออกกำลังกายของตนสูงกว่าคนที่มีการออกกำลังกาย
3. การออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อยังไม่พอ เมื่อเทียบสัดส่วนกันกับการออกกำลังกายประเภทอื่นจะเห็นว่านิสิตชายและนิสิตหญิงจำนวนน้อยมากที่ออกกำลังกายประเภทสร้างเสริมความอ่อนตัว

เอกสารอ้างอิง

- ข่าวสด. (2559). “บิกตู” สั่งทุกวันพุธ ให้ซrak.ทั่วประเทศออกกำลังกาย เริ่มบ่ายสามโมง 30 พย. นี้. สืบค้นเมื่อ 8 มิถุนายน 2559, สืบค้นจาก https://www.khaosod.co.th/breaking-news/news_109951.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา(science of coaching). กรุงเทพมหานคร: บริษัท สินธนาโก้ปี่ เซ็นเตอร์ จำกัด.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2544). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุดรธาธานี: วิทยาการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสุวีริยาสาส์นจำกัด.
- พิชญ์ เพชรคำ และพรทิพย์ เย็นจะบก. (2557). พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์สมาร์ทโฟนของวัยรุ่นไทยที่มีผลกระทบต่อตนเองและสังคม. สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2561, สืบค้นจาก <https://bit.ly/2zOHuG6>.

สมนึก แก้ววีไล. (2552). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2560, สืบค้นจาก

<http://www.vcharkarn.com/blog/74550>.

สมบัติ กาญจนกิจ และคณะ. (2548). **หนังสือคู่มือแนวทางการส่งเสริมการเคลื่อนไหวร่างกายออกกำลังกาย**

สำหรับประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) อบต.ขนาดใหญ่. นนทบุรี: กองการออก

กำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.

สำนักทะเบียนและประมวลผลมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2559). **ข้อมูลสถิติ.** สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2559,

สืบค้นจาก www.registrar.ku.ac.th/.

American College of Sports Medicine. (2006). **Acsm's Guideline for Exercise Testing and**

Prescription. (7th ed). Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins.

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman,

D. C., & Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining

cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults:

guidance for prescribing exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise, 43(7),**

1334-1359.

Goran, M. I., & Treuth, M. S. (2001). Energy expenditure, physical activity, and obesity in children.

Pediatric Clinics of North America, 48(4), 931-953.

Hoffman, D. J., Policastro, P., Quick, V., & Lee, S.-K. (2006). Changes in body weight and fat

mass of men and women in the first year of college: A study of the "freshman 15".

Journal of American College Health, 55(1), 41-46.

Silliman, K., Rodas-Fortier, K., & Neyman, M. (2004). Survey of dietary and exercise habits and

perceived barriers to following a healthy lifestyle in a college population. **Californian**

journal of health promotion, 18, 281.

World Health Organization. (2018). **Physical activity.** Retrieved May, 21, 2018. From

<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.