

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพกับกิจกรรมทางกายของ นิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ฮาดีย์ เปาะมา* บุญเลิศ อุทยานิก** วิชาญ มะวิญธร***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการระดับประกอบกิจกรรมทางกาย ระดับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพกับระดับกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตมุสลิมที่ลงทะเบียนเรียนภาคต้น ปีการศึกษา 2561 จำนวน 84 คน (ชาย 34 คน หญิง 50 คน) ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพมาตรฐาน 4 รายการ ได้แก่ 1.1) แบบทดสอบก้าวตามจังหวะ 3 นาที 1.2) แบบทดสอบนั่งงอตัวเพื่อวัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง 1.3) แบบทดสอบลูก - นั่งแบบประยุกต์ 1 นาที และ 1.4) การประเมินดัชนีมวลกาย 2. แบบสอบถามการประกอบกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.83 - 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) นิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่มีการประกอบกิจกรรมทางกายในปริมาณที่เพียงพอตามเกณฑ์การมีสุขภาพดี คิดเป็นร้อยละ 90.5 มีดัชนีมวลกายในระดับปกติ (23.1 ± 4.8) ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก (163.2 ± 18.4) และมีความอ่อนตัวกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง (5.1 ± 11.9) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องในระดับต่ำ (23.1 ± 4.8) 2) ปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของนิสิตมุสลิมที่ระดับต่ำ ($p=0.021$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง และดัชนีมวลกาย

คำสำคัญ : กิจกรรมทางกาย สมรรถภาพทางกาย มุสลิม

* นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ,*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ติดต่อผู้พิมพ์: ฮาดีย์ เปาะมา* E-mail: beendeepm@gmail.com มือถือ: 0831717133

วันที่รับบทความ 23 กุมภาพันธ์ 2564 วันที่แก้ไขบทความ 1 มิถุนายน 2564 วันที่ตอบรับ 12 มิถุนายน 2564

Correlation between Health-Related Physical Fitness and Physical Activity in Muslim Students of Kasetsart University BangKhen Campus

Hadee Pohma* Boonlerst Outayanik ** Wichan Mawinthorn***

Abstract

The purpose of this study was to investigate Level of Physical Activity and Level of Physical Fitness and the relationship between health - related physical fitness and physical activity among Muslim students at Kasetsart University, BangKhen campus. The samples were 84 healthy students (34 boys, 50 girls) who were selected by simple random sampling from students enrolled in the first semester 2018.

Research instruments were composed of 1) Fours standard health-related physical fitness were (1) 3 minutes step test, (2) sit and reach test, (3) modified sit-up test, and (4) body mass index; and 2) Physical activity questionnaire for Kasetsart University Muslim students which constructed by the researcher and the IOC validity was 0.83-1.00. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and Pearson product-moment correlation coefficient.

Finding were revealed that 1) Most Muslim students had adequate physical activity (90.5%), normal BMI (23.1 ± 4.8), very poor cardiovascular endurance (163.2 ± 18.4), poor flexibility (5.1 ± 11.9) and poor muscular strength and endurance (23.1 ± 4.8). 2) Physical activity was significantly associated to cardiovascular endurance of the Muslim students ($p=0.021$) at the .05 Levels. There were not significantly related between the practice of physical activity and muscular strength and endurance, flexibility, and BMI

Keywords: Physical Activity, Physical Fitness, Muslim Students

* Master's degree student, Department of Physical Education, Kasetsart University

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

Corresponding author: Hadee Pohma E-mail.: beendeepm@gmail.com

Received: February 23, 2021

; revised: June 1, 2021

; accepted: June 12, 2021

บทนำ

ปัจจุบันมนุษย์พัฒนาเครื่องมืออำนวยความสะดวกมากมายด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันในทุกมิติ จนทำให้มนุษย์นั้นขาดกิจกรรมทางกายและเพิ่ม พฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary Behavior) จากการรายงานการสาธารณสุขไทย 2548 – 2550 พบว่าโรคที่เป็นอันตรายกับประชากรไทยคือโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักในการเสียชีวิตของประชากรไทย เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเส้นเลือดสูง โรคหัวใจ เป็นต้น โรคต่าง ๆ เหล่านี้พบได้ทั่วไปทุกประเทศทั่วโลก สาเหตุหลักของโรคนี้ก็คือการขาดกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม (สถาบันประชากรและสังคม, 2558) World Health Organization: WHO (2010 อ้างใน เกษม นครเขตต์, 2558.) ได้กล่าวถึงปัญหาสุขภาพของประชากรโลกในปัจจุบันคือการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non – communicable diseases: NCDs) และพบว่าประชากรโลกเสียชีวิตจากการขาดการประกอบกิจกรรมทางกายถึง 3.2 ล้านคน ดังนั้นการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและเหมาะสมถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งของการมีสภาวะสุขภาพที่ดี นอกจากนี้ กิจกรรมทางกายยังถือว่าเป็นรากฐานของชีวิตที่ทำให้ร่างกายมีการทำงานเพิ่มขึ้น เช่น ระบบกล้ามเนื้อและระบบหายใจและไหลเวียนเลือด ร่างกายมีการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นรวมถึงการเพิ่มสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น ดังที่ Hoeger and Hoeger (2006 อ้างใน บุญเลิศ อุทยานิก, 2553) ได้สนับสนุนว่าการขาดกิจกรรมทางกาย และการรักษาสุขภาพที่ไม่ดีจะส่งผลเสียต่อร่างกายของมนุษย์ ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพทางกายที่ทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพได้

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่มีการส่งเสริมให้นิสิตได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 8 กิจกรรม และครบทุกประเภทกิจกรรม (กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555) จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ส่งเสริมสนับสนุนให้นิสิตทุกคนได้มีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนานิสิตในทุก ๆ ด้าน โดยครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย โดยมหาวิทยาลัยได้จัดสถานที่ออกกำลังกาย กิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมสุขภาพให้นิสิตอย่างมากมาย ด้านความคิด สติปัญญา มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งชมรมต่าง ๆ และขับเคลื่อนการพัฒนาความคิดและสติปัญญาผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในชมรมรวมไปถึงกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ให้ความเสมอภาคแก่ทุกศาสนาในการปลูกฝัง ส่งเสริม หรือจัดกิจกรรมที่มุ่งให้นิสิตเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม ในทุก ๆ ศาสนา ไม่ว่าจะ เป็น ศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ ศาสนาอิสลาม ศาสนาอิสลามเป็นศาสนาหนึ่งที่ส่งเสริมให้ทุกคน มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ทักษะทางสังคม อารมณ์ คุณธรรม และจริยธรรมที่ดีงาม จากที่กล่าวมานั้น ศาสนาอิสลามเป็นศาสนาที่ส่งเสริมให้มนุษย์มีความสมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน อีกทั้งยังได้ส่งเสริมให้มนุษย์มีสุขภาพที่ดีด้วย ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้นิสิตมุสลิม (นักศึกษาที่นับถือศาสนาอิสลาม) มีการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันอย่างเพียงพอ นั้นจะต้องปฏิบัติตามหลักการศาสนา กฎระเบียบที่ไม่ขัดต่อการศรัทธา อาทิเช่น การสวมเครื่องแต่งกายที่ถูกต้องตามหลักการของมุสลิม การตั้งเจตนาในการออกกำลังกาย การหาสถานที่ ๆ เหมาะสมต่อการออกกำลังกายสำหรับสตรีมุสลิม ในการออกกำลังกายจะต้องไม่ใช่กิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือกำเนิดมาจาก พิธีกรรมทางศาสนาเช่น การเล่นโยคะ การรำรำ เป็นต้น และกิจกรรมที่ไม่สามารถเข้าร่วมได้คือการใช้ดนตรีในการประกอบกิจกรรม เช่น การเต้นแอโรบิก การเต้นลีลาศ (ศิริรินทร์ สะยอวรรณ, 2548) และที่สำคัญการออกกำลังกายจะต้องไม่กระทบต่อเวลา نماส (การปฏิบัติศาสนกิจ) วันละ 5 เวลาในแต่ละวัน สอดคล้องกับ

รุสมิณา นิมะ (2557) ที่สนับสนุนว่าวิถีชีวิตของมุสลิมโดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่สอดคล้องกับหลักการศาสนาอิสลามและวิถีชีวิต สถาบันประชากรและสังคม (2558) ได้รายงานสุขภาพประชากรในกลุ่มประเทศอาเซียนพบว่า ประเทศที่เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non – communicable diseases: NCDs) มากที่สุด ได้แก่ สิงคโปร์ บรูไน มาเลเซีย และไทย สังเกตได้ว่า 3 ประเทศต้น ๆ ในกลุ่มประเทศอาเซียนนั้นส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ดังนั้นหากสามารถกำจัดปัญหาที่กล่าวมาได้แล้วนั้นมุสลิมก็สามารถประกอบกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันได้อย่างบุคคลปกติ ถ้ามุสลิมได้รับการส่งเสริมการประกอบกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในแต่ละวันก็จะสามารถมีสมรรถภาพทางกายที่ดีและส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีต่อไปได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับการประกอบกิจกรรมทางกาย ระดับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและความสัมพันธ์ของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนิสิตมุสลิมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสู่การหาแนวทางในการจัดกิจกรรมทางกายและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายกับนิสิตมุสลิมต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการประกอบกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
2. เพื่อศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนิสิตมุสลิมมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพกับกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นิยามศัพท์

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เกิดความเมื่อยล้าและยัง เหมาะสมกับปริมาณและเวลา โดยไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อร่างกาย โดยมีองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพไว้ 4

- องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardio vascular endurance) 2) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscular strength and endurance) 3) ความอ่อนตัว (flexibility) 4) ส่วนประกอบของร่างกาย (body composition)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพกับกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน เพื่อให้การวิจัยบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนภาคต้น ปีการศึกษา 2561 จำนวน 84 คน จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการของ ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) (พิสนุ ฟองศรี, 2552) เป็นนิตชาย 34 คน (40.7) นิตหญิง 50 คน (59.5) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามการประกอบกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะของแบบสอบถาม คือ แบบสำรวจรายการ (checklist) และแบบปลายปิด (close ended) แบ่งได้เป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต แบบสำรวจรายการ (checklist) และแบบปลายปิด (close ended) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 การประกอบกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 17 ข้อแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ 1) กิจกรรมด้านการเรียน 2) กิจกรรมด้านงานบ้าน งานสวน 3) กิจกรรมด้านการเดินทาง 4) กิจกรรมยามว่าง

2. รายการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน 4 รายการประกอบด้วย

2.1 การทดสอบความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดด้วยแบบทดสอบก้าวตามจังหวะ 3 นาที 3 minutes step test) (สุพิตร สมานิต และคณะ, 2556)

2.2 การทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องด้วยแบบทดสอบนั่งยกตัว 1 นาที (modifies sit - ups test 1 minute) (The American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance: AAHPERD, 1999)

2.3 การทดสอบความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่างด้วยแบบทดสอบนั่งงอตัว (sit & reach test) (สุพิตร สมานิต และคณะ, 2556)

2.4 การประเมินความเหมาะสมระหว่างน้ำหนักตัวต่อส่วนสูงด้วยการประเมินค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและเก็บคืนด้วยตนเองพร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยจัดทำรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพดังรายการที่ระบุไว้ สำหรับนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. นำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาประเมินผลและวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์และแปลผล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบสอบถามแต่ละรายการ และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

2. หาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพกับกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. นำผลการวิเคราะห์ที่ได้ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. นิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่มีการประกอบกิจกรรมทางกายในปริมาณที่เพียงพอตามเกณฑ์การมีสุขภาพดี คิดเป็นร้อยละ 90.5

2. นิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายในระดับปกติ (23.1 ± 4.8) ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก (163.2 ± 18.4) และมีความอ่อนตัวกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องในระดับต่ำ (5.1 ± 11.9 , 23.1 ± 4.8)

3. ปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของนิสิตมุสลิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.021$) แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง และดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($p>0.05$)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายการ	ชาย (34)		หญิง (50)		รวม (84)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ดัชนีมวลกาย (BMI)	23.7	3.6	22.7	5.5	23.1	4.8
ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ (ซม.)	5.9	11.7	4.5	12.2	5.1	11.9
ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (จำนวนครั้งต่อนาที)	35.1	7.9	22.6	7.9	27.7	10.0
ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (อัตราการเต้นของหัวใจต่อนาที)	149.8	15.2	172.3	14.4	163.2	18.4

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนิสิตมุสลิมชาย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ดังนี้

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านดัชนีมวลกาย มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 23.7 ± 3.6 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 22.7 ± 5.5 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 23.1 ± 4.8

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 5.9 ± 11.7 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 4.5 ± 12.2 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 5.1 ± 11.9

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 35.1 ± 7.9 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 22.6 ± 7.9 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 27.7 ± 10.0

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 149.8 ± 15.2 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 172.3 ± 14.4 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 163.2 ± 18.4

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการแยกตามกลุ่มการประกอบกิจกรรมทางกายและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างการประกอบกิจกรรมทางกายในระดับต่าง ๆ กับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนิสิตมุสลิม

ความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางกายกับ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ	ระดับการประกอบกิจกรรมทางกาย			r	p
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ		
ดัชนีมวลกาย (BMI)	23.37	22.45	22.57	0.051	0.322
ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ(ซม.)	5.55	4.5	1.71	0.057	0.304
ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (จำนวนครั้ง)	26.43	29.77	32.14	0.091	0.205
ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (อัตราการเต้นหัวใจต่อนาที)	162.46	166.96	153.43	0.22	0.021*

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ และดัชนีมวลกายของนิสิตมุสลิม

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 35.1 ± 7.9 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 22.6 ± 7.9 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 27.7 ± 10.0

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นิสิตมุสลิมชาย เท่ากับ 149.8 ± 15.2 ส่วนนิสิตมุสลิมหญิง เท่ากับ 172.3 ± 14.4 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 163.2 ± 18.4

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ระดับการประกอบกิจกรรมทางกายตามเกณฑ์ของ World Health Organization: WHO ของนิสิตมุสลิม

เพศ	ระดับเกณฑ์กิจกรรมทางกาย ตาม World Health Organization: WHO			รวม (คน/ร้อยละ)
	ไม่เพียงพอ (คน/ร้อยละ)	เพียงพอ (คน/ร้อยละ)	เพียงพอต่อสุขภาพ (คน/ร้อยละ)	
ชาย (34)	5 (5.95)	9 (10.71)	20 (23.81)	34 (40.48)
หญิง (50)	3 (3.57)	13 (15.48)	34 (40.48)	50 (59.52)
รวม (84)	8 (9.52)	22 (26.19)	54 (64.29)	84 (100.00)

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านิสิตมุสลิมมีการประกอบกิจกรรมทางกายตามเกณฑ์ ของ World Health Organization: WHO พบว่านิสิตมุสลิมที่มีระดับการประกอบกิจกรรมทางกายเพียงพอจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19 (นิสิตมุสลิมชาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 นิสิตมุสลิมหญิง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 15.48) และมีระดับการประกอบกิจกรรมทางกายเพียงพอต่อสุขภาพ จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 (นิสิตมุสลิมชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 23.81 นิสิตมุสลิมหญิง จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 40.48) และมีนิสิตมุสลิมที่มีการประกอบกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 (นิสิตมุสลิมชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.95 นิสิตมุสลิมหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57)

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลผลการวิจัยแยกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การประกอบกิจกรรมทางกายของนิสิตมุสลิม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขนนั้น ผู้วิจัยแบ่งออกเป็นการประกอบกิจกรรมทางกายภายในมหาวิทยาลัยและภายนอกมหาวิทยาลัย ผลการวิจัย พบว่า นิสิตมุสลิมที่ประกอบกิจกรรมทางกายในลักษณะใช้พลังงานน้อยหรือที่เรียกว่าระดับเนือยนิ่ง เช่น กิจกรรมการเรียนรายวิชาบรรยาย กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมนั่งหรือยืนอยู่กับที่ เป็นต้น ซึ่งการประกอบกิจกรรมทางกายในระดับเนือยนิ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายใน นิสิตมุสลิมมีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไชมัน โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น (สถาบันประชากรและสังคม, 2558) สอดคล้องกับ บุญเลิศ อุทยานิก (2553 อ้างถึง Hoeger and Hoeger, 2006) กล่าวว่าสิ่งที่แสดงถึงการขาดกิจกรรมทางกาย และ การรักษาสุขภาพที่ไม่ดีจะส่งผลเสียต่อร่างกายของมนุษย์ ซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสียสมรรถภาพทางกายทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพได้

นอกจากนี้ พบว่า นิสิตมุสลิมที่ประกอบกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง เช่น การเรียนรายวิชา พลศึกษา หรือรายวิชาปฏิบัติ การปั่นจักรยาน การทำความสะอาดทั่วไป เป็นต้น ซึ่งการประกอบกิจกรรมทางกายระดับปานกลางส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายนอกมหาวิทยาลัย นั้นแสดงว่า นิสิตมุสลิม มีระดับการ

ประกอบกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง มีแนวโน้มที่จะลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้ ดังที่ World Health Organization: WHO (2010) ได้มีข้อเสนอแนะการประกอบกิจกรรมทางกาย อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ด้วยกิจกรรมแบบแอโรบิกระดับปานกลาง (moderate – intensity aerobic physical activity) หรืออย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ด้วยกิจกรรมแอโรบิกระดับหนัก (vigorous – intensity aerobic physical activity) หรือทำกิจกรรมในระดับปานกลางผสมผสานกับกิจกรรมในระดับหนักในเวลาเท่า ๆ กัน จะส่งผลให้มนุษย์มีสุขภาพแข็งแรง ลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไขมัน โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น (สถาบันประชากรและสังคม, 2558) มีนิตินิยมที่มีการประกอบกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายนอกมหาวิทยาลัย ดังนั้น มหาวิทยาลัยควรกระตุ้นนิตินิยมให้มีการประกอบกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางให้มากขึ้น และควรเพิ่มพื้นที่ในการส่งเสริมให้นิตินิยมได้ประกอบกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางให้มากขึ้นด้วย ในขณะที่นิตินิยมที่ประกอบกิจกรรมทางกายระดับหนัก เช่น การออกกำลังกาย เล่นกีฬา เป็น ซึ่งการประกอบกิจกรรมทางกายระดับหนักส่วนใหญ่เกิดขึ้นภายใน นั้นแสดงว่า นิตินิยม มีผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด อีกทั้งยังลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2556) ได้แนะนำว่า การมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำมีผลดีต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของร่างกาย พัฒนาระบบหัวใจและหลอดเลือดได้

2. ความอดทนของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด (cardiovascular endurance) ที่ผู้วิจัยทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ประชาชน อายุ 19 - 59 ปี (สุพิตร สมานิตและคณะ, 2556) ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานของ สุพิตร สมานิตและคณะ ที่ใช้ในการวัดและประเมินสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดนั้น หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่เคลื่อนที่ไปมาด้วยความหนักระดับปานกลางถึงหนักให้ได้นานและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้และสามารถใช้เวลาในการฟื้นคืนสภาพสู่สภาวะปกติได้เร็วที่สุด ซึ่ง American College of Sports Medicine: ACSM (2000) รายงานว่า การฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก สามารถเพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้ประมาณ 20% - 30% ซึ่งจากผลการวิจัยที่พบว่า การประกอบกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดแต่อยู่ในระดับค่อนข้างน้อย ($r = 0.33$) สอดคล้องกับ Eaton (1991) ที่สรุปไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายและสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดมีความสัมพันธ์กันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยมีค่า $r = 0.10$ (Sobolski, *et al* 1987) ดังนั้น การประกอบกิจกรรมทางกายในระดับสูงจึงไม่สามารถส่งผลต่อความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างชัดเจนนัก แต่สามารถทำนายผลที่เป็นประโยชน์ต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ของสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความสำคัญในระดับการส่งเสริมด้านการสาธารณสุขและการแพทย์ที่มีระดับความสำคัญต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมประกอบกิจกรรมทางกายที่สามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือดได้ (Eaton, 1991)

3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อจะสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมนุษย์มีอายุมากขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีความสัมพันธ์กับการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายมากกว่ามวลกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นจากจำนวนแรงที่กระทำได้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อมวลกล้ามเนื้อประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนการทำงานของระบบประสาท

(neuromuscular realignment) การลดลงของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโต (growth factors) และการเปลี่ยนแปลงระดับโปรตีนในกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ ความสามารถในการชะลอความเสื่อมถอยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะส่งผลต่อภาวะการแตกหักของกระดูกอีก การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าระดับและปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายไม่สัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อที่ท่อนั้น เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมทางกายที่นิสิตมุสลิมปฏิบัติในแต่ละวันนั้นเป็นกิจกรรมประเภทงานบ้านที่มีการเคลื่อนไหวแต่มีการเอาชนะแรงที่กระทำหรือที่เรียกว่าแรงต้านนั้นน้อยมาก จึงเป็นเหตุผลหลักที่แสดงให้เห็นว่าการประกอบกิจกรรมทางกายไม่สัมพันธ์กับความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ซึ่ง American College of Sports Medicine: ACSM (2000) ให้ข้อเสนอแนะว่า กิจกรรมทางกายประเภทการออกกำลังกายที่ใช้หลักการเอาชนะแรงต้านเป็นวิธีที่สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและเพิ่มคุณภาพให้กับกล้ามเนื้อได้

4. กิจกรรมทางกายประเภทออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง เพราะสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายได้ แต่ยอมขึ้นอยู่กับมุมในการยืดเหยียดด้วยอะในร่างกาย ปริมาณในการออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียด และปริมาณการให้เวลาในการฟื้นฟูให้กับกล้ามเนื้อส่วนนั้น ๆ ด้วย (บุญเลิศ อุทยานิก, 2553) ซึ่งแตกต่างไปจากงานวิจัยนี้ที่แสดงให้เห็นว่า ระดับและปริมาณในการประกอบกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะของกิจกรรมทางกายที่นิสิตมุสลิมได้ปฏิบัติในแต่ละวันนั้นไม่สัมพันธ์ต่อการออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยการเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหวหรือช่วงของการยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้มากที่สุดที่เรียกว่า full range of motion (ROM) ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกเสนอว่าเป็นวิธีในการเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การเพิ่มช่วงของการเคลื่อนไหวที่ (ROM) ที่ส่งผลต่อการเพิ่มหรือขยายการยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้ยาวหรือไกลขึ้นนั้นเป็นการเพิ่มระยะทางของเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ (muscle tissue) ที่ติดกันให้ยืดหรือขยายความยาวมากขึ้น (William, 1993) จึงน่าจะเป็นเหตุผลสำคัญที่แสดงให้เห็นชัดว่า ระดับและปริมาณการประกอบกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ

5. ส่วนประกอบของร่างกาย (body composition) จะใช้การประเมินด้วยสูตรการหาดัชนีมวลกาย (BMI) ที่ขึ้นอยู่กับความสูงและน้ำหนักตัวของแต่ละคน ถึงแม้ว่าดัชนีมวลกายไม่สามารถวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันที่เป็นตัวทำนายถึงโรคที่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือดได้ แต่ดัชนีมวลกายก็ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการทำนายสุขภาพร่างกายที่ดีได้ งานวิจัยนี้แสดงถึงความไม่สัมพันธ์กันระหว่างระดับและปริมาณของการประกอบกิจกรรมทางกายกับดัชนีมวลกาย น่าจะเกิดจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนิสิตเองด้วยเพราะจะส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกายที่อยู่ระดับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งในการวิจัยนี้ไม่ได้มีการควบคุมตัวแปรเกินที่มาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารในแต่ละวันของนิสิต อย่างไรก็ตาม หากมีการควบคุมตัวแปรเกินดังกล่าวก็จะส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับการประกอบกิจกรรมทางกาย โดยเฉพาะกิจกรรมทางกายประเภทการออกกำลังกาย ดังที่ Petro, et al (2016) พบว่า คนที่มีการประกอบกิจกรรมทางกายในระดับสูงจะส่งผลต่อการเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและทำให้เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายลดลง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนารูปแบบการประกอบกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
สำหรับมุสลิมในระดับอุดมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2555. *คู่มือปฏิบัติงาน*. สืบค้น 31 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.sa.ku.ac.th/report/pocket.pdf>.
- เกษม นครเขต. 2558. ข้อเสนอระดับสากลเพื่อการมีกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ โดย องค์การอนามัยโลก. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 42(2), 25-30.
- เจริญ กระบวนรัตน์. 2556. กิจกรรมทางกาย. *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ*, 39(1), 5-6.
- บุญเลิศ อุทยานิก. 2553. การพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ้างถึง Hoeger, W. W. K. and S. A. Hoeger. 2006. *Principle and Labs for Physical Fitness*. (5 th ed). Victoria: thamson Learning Inc.
- พิสนุ พองศรี. (2552). *วิจัยทางการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- รุสมิณา นิมา. 2557. *ประสบการณ์การจัดการภาวะอ้วนของหญิงมุสลิม* (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศิริรินทร์ สะยอวรรณ. 2548. *พฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรมุสลิมในเขตกรุงเทพมหานคร* (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. 2558. *รายงานสุขภาพคนไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุพิตร สมาหิโตและคณะ. 2556. *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนไทยอายุ 19 - 59 ปี*. ม.ป.ท.
- American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance. 1999. *Physical Education for Life Long Fitness: The Physical Bast Teacher's Guide*. Illinois, IL: Human Kinetics.
- American College of Sports Medicine. 2000. *ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (6 th ed). Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins.
- Petro, L. S. R., Novo, A. F. P. & Mendes, M. E. R. 2016. Relationship between physical activity, muscle strength and body composition in a sample of nursing students. *Journal of Nursing Reference*. 5, 81-89.
- William, M. H. 1993. *Lifetime Fitness and Wellness* (3 rd ed). Chicago: Brown & Benchmark Publishers.
- World Health Organization. 2010. *Global Recommendation on Physical Activity for Health*. Switzerland: Blossoming.it